Al contestar cite Radicado 2024320000051727 Id: 1567277
Folios: 2 Fecha: 2024-12-14 16:39:45
Anexos: 4 DOCUMENTOS ELECTRONICOS
Remitente: DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES
Destinatario: GRUPO PROCESOS CONTRACTUALES y OTROS

# MEMORANDO

Bogotá, 14 de diciembre de 2024

PARA: **SANDRA LILIANA GOMEZ ACERO**
Directora Administrativa

**JANETH DAYANES POLANIAS SOTO**
Coordinadora de Grupo Procesos Contractuales

DE: **MIGUEL CAMACHO MARTÍNEZ**
Director Técnico Investigación de Accidentes, Ordenador del Gasto

**Asunto:** Alcance a Oficio Id 1557071 03-dic-24 Solicitud Modificación Cláusula ANTICIPO Contrato de Obra No. 22001449 H4 de 2022

Apreciadas doctoras Sandra y Dayanes:

Atentamente me permito informarles que se realizaron unos ajustes al Formato 69 de la solicitud del Contratista de Obra del Proyecto CIAA, con miras a la modificación de la cláusula ANTICIPO del contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022; en ese orden de ideas, me permito adjuntar el Formato 69 actualizado por parte de la Interventoría.

Dichos ajustes comprenden lo siguiente:

1. Corrección en la proyección de la modificación de la cláusula del Anticipo del contrato.
2. Inclusión de una explicación adicional sobre el cálculo del valor que se está solicitando para incrementar el anticipo, así:

   "Teniendo en cuenta el cronograma con el que se está trabajando el proyecto y el flujo de caja de inversión con el que se está desarrollando la obra, en el cual se incluyen los costos directos e indirectos para la ejecución mensual del contrato y los ingresos reales percibidos por la facturación, según la proyección del capital requerido acumulado para junio de 2025, se requiere un monto de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00), como capital de trabajo, para continuar el desarrollo de la obra. Dado que se agotó el anticipo por valor de $5.490.314.500, en noviembre de 2024, se requieren $5.414.143.663, para continuar el desarrollo de la obra.

   El valor de CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663) es el resultado de la resta de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y

TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00), menos el anticipo entregado inicialmente por valor de $5.490.314.500.”

3. Explicación sobre la capacidad residual financiera: “La interventoría verificó la Capacidad Financiera Residual (CFR) del contratista de obra exigida en el pliego de condiciones para el ejercicio del aumento del valor del Anticipo a entregar y se encontró que al aplicar la fórmula del presupuesto oficial estimado (POE) menos el anticipo, la CFR requerida del contratista disminuye, por lo que no se presenta afectación de la evaluación inicial del contratista, manteniendo la habilitación con la que se presentó al proceso de selección.”

Por otro lado, tal como se expuso en el oficio anterior, la Supervisión al interior de la Entidad, revisó todas las observaciones que se presentaron en el proceso licitatorio de obra, sin encontrar alguna relacionada con el monto del anticipo; por consiguiente, no se afectarían las condiciones de licitación de este contrato.

Por lo anterior, cordialmente solicito su amable revisión y aprobación de estos ajustes que se proponen para la solicitud enviada con oficio Id 1557071, previo concepto de la Interventoría (*oficio SAL-24-018274*) y la Supervisión (*oficio Id: 1567266*), con el anexo y proforma establecida (*Formato 69 actualizado 14-12-2024*) diligenciado por la Interventoría.

Agradezco su amable colaboración.

Cordialmente,

Coronel (r) **MIGUEL CAMACHO MARTÍNEZ**
Director Técnico Investigación de Accidentes, Ordenador del Gasto

Anexos: FORMATO 69 SOLICITUD MODIFICACION DE CONTRATO 14-12-2024.pdf
FORMATO 69 SOLICITUD MODIFICACION DE CONTRATO 14-12-2024.doc
SAL-24-018274 (Oficio de Interventoría)
Id 1567266 20241214 (Oficio Supervisión)

Copias: Luis Bernardo Puentes Torres, Especialista Aeronáutico, Supervisor
Grupo de Procesos Contractuales

Elaboró: José Ángel Puccini García, Contratista

| **1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO** | | | |
|---|---|---|---|
| **Contrato:** | CONTRATO DE OBRA | | |
| **Número:** | 22001449 H4 | **Fecha:** | 30/12/2022 |
| **Objeto:** REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS) | | | |
| **Contratista:** | CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA<br><br>NIT 901.667.908-3<br><br>Representante Legal: Fabio Arturo Gómez Sanabria<br><br>Integrantes del Consorcio:<br>1. REDES Y EDIFICACIONES S A QUE PODRÁ ABREVIARSE COMO R&E SA<br>NIT 830.003.733-5<br><br>Porcentaje de Participación: 50%<br><br>2. JULIAN ANDRÉS COGOLLO BRICEÑO<br>C.C. 80.088.071<br><br>Porcentaje de Participación: 5%<br><br>3. SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S<br>NIT 901.392.890-8<br><br>Porcentaje de Participación: 45%. | | |
| **Interventor y/o Supervisor:** | CONSORCIO RA5<br><br>NIT 901.667.892-4<br><br>Representante Legal: Jhuliana Andrea Sarmiento García<br><br>Integrantes del Consorcio:<br><br>4. ACINCO INGENIERÍA S.A.S –BIC<br>NIT: 901.230.477-4 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Porcentaje de Participación: 50%<br>5. RESTREPO Y URIBE S.A.S<br>NIT: 860.009.250-6<br>Porcentaje de Participación: 50% | | |
| **Valor inicial del contrato:** | TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS PESOS ($39.264.066.722) INCLUIDO AIU E IVA SOBRE LA UTILIDAD | | |
| **Plazo inicial de ejecución del contrato:** | VEINTIOCHO (28) MESES | | |
| **Fecha de inicio del contrato:** | 20/01/2023 | **Fecha de terminación del contrato:** | 14/07/2025 |

| **PRÓRROGAS** | |
|---|---|
| **Número de Prórroga** | **Plazo** |
| N/A | N/A |

| **ADICIONES** | |
|---|---|
| **Número de Adición** | **Valor ($)** |
| N/A | N/A |
| **Valor total del contrato:** | **$ 39.264.066.722** |

| **SUSPENSIONES** | |
|---|---|
| **Número del Acta de Suspensión** | **Tiempo** |
| 1. SUSPENSIÓN TEMPORAL No 1. | Veinte (20) días, contados entre el 18/08/2023 hasta el 07/09/2023, inclusive. |

| | |
|---|---|
| 2. AMPLIACIÓN No. 1 DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL No 1. | Diez (10) días, contados entre el 8/09/2023 hasta el 17/09/2023, inclusive |
| 3. LEVANTAMIENTO DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL No. 1. | 18 de septiembre de 2023. |
| 4. SUSPENSIÓN TEMPORAL No. 2. | Diez (10) días, contados entre el 20/09/2023 hasta el 29/09/2023, inclusive |
| 5. AMPLIACIÓN No. 1 DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL No. 2. | Quince (15) días, contados entre el 30/09/2023 hasta el 14/10/2023, inclusive. |
| 6. LEVANTAMIENTO DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL No. 2. | 17 de octubre de 2023 |
| **Fecha de terminación del contrato de acuerdo con la suspensión:** | 14/07/2025 |

**MODIFICACIONES CONTRACTUALES (OTROSÍ)**

| Número de la Modificación | Cláusula Nº | Descripción |
|---|---|---|
| MODIFICATORIO 01 | MODIFICAR EL ANEXO DE APROPIACIÓN | PRIMERA – MODIFICAR Prorrogar la etapa de preconstrucción del Contrato 22001449 H4 de 2022 en 30 días calendario sin modificar el plazo de ejecución total del contrato, de modo que el nuevo plazo de la etapa de preconstrucción sería el 20 de agosto de 2023.<br><br>SEGUNDA – ADICIONAR el procedimiento para selección del tercero y la forma de ejecutarse de forma general la presentación de esa verificación, prueba, ensayo y/o estudio pertinente que deba ser efectuado por el tercero para corroborar presuntas falencias que puedan llevar a la inejecución técnica del proyecto |

| | | |
|---|---|---|
| MODIFICATORIO 02 | MODIFICAR ANEXO APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO) | PRIMERA. – MODIFICAR el anexo denominado "ANEXO APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO)" del contrato 22001449 H4 de 2022, en el sentido de retirar y/o suprimir y/o eliminar la restricción que conlleva de manera literal la siguiente frase *"sin exceder el valor del contrato de obra"*, en cada uno de los apartados y/o párrafos en donde se encuentra dispuesta dicha restricción.<br><br>En consecuencia, el *"ANEXO APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO)"* del contrato 22001449 H4 de 2022 quedará así:<br><br>El inciso 4 de la Actividad 2, del interventor, quedará así:<br><br>*"Igualmente, debe revisar y aprobar el informe presentado por el contratista de obra y suscribir, en conjunto, la respectiva acta de aceptación, aprobación y apropiación de método constructivo de los estudios y diseños (Implantación del proyecto)."*<br><br>El inciso final de la Actividad 3, del interventor, quedará así:<br><br>*"La etapa de construcción solo se podrá iniciar una vez se finalice la etapa de preconstrucción y se cuente con todas las condiciones necesarias para la ejecución del proyecto."* |
| MODIFICATORIO 03 | MODIFICAR la CLÁUSULA TERCERA – | PRIMERA. – MODIFICAR la CLÁUSULA TERCERA – ALCANCE DEL OBJETO del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 la cual quedará así: |

| | | |
|---|---|---|
| | ALCANCE DEL OBJETO | El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. 22001449 H4 de 2022, los cuales hacen parte integral del presente contrato, y en especial, el alcance físico de las obras según listado de ítems y cantidades contenido en el presupuesto FASE I CCI 10-05-24 (PDF –EXCEL) que forma parte integral del presente Contrato, por un valor total de actividades a ejecutar de TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE. ($39.264.066.722).<br><br>El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta, así como a los precios contemplados en el presupuesto FASE I CCI 10-05-24 (PDF – EXCEL) y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en dicho presupuesto.<br><br>La terminación de implementación de acabados y remates y terminaciones de la edificación, quedará supeditada a una Segunda Fase o Fase II conforme la disponibilidad presupuestal de la Aerocivil para su incorporación y ejecución, aunado al cumplimiento de las normas vigentes aplicables.<br><br>El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados |

| | | |
|---|---|---|
| | | por el Contratista con la presentación de su propuesta<br><br>SEGUNDA. – MODIFICAR el numeral 3.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR del Formato 8 A Especificaciones Técnicas del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 el cual quedará así:<br><br>3.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR<br><br>Dentro de las actividades a desarrollar se encuentran:<br><br>- Revisión, apropiación y/o ajuste, y/o actualización, y/o complementación de los estudios y diseños producto de la revisión y ajuste a los estudios y diseños.<br><br>- Actividades preliminares: actividades que se realizan para protección de áreas de trabajo, y uso del personal que realiza las actividades, entre las más destacadas están de construcción, campamentos, redes provisionales de servicios públicos, cerramientos, tala de árboles, replanteo de zonas del proyecto.<br><br>- Actividades de cimentación, comprende todas las actividades de rellenos seleccionados para disponer de áreas portantes para transferencia de carga muerta y carga viva.<br><br>- Estructura de concreto y metálicas, permite generar el volumen de la obra contratada, incluye construcción de vigas columnas, muros de contención, placas entrepisos escaleras y tanques. Al igual que la instalación de los elementos estructurales de los cuales se compone la cubierta metálica. |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Mampostería y fachada, permite organizar espacios internos dando la distribución de cada uno de los espacios arquitectónicos, también genera la conformación de la superficie para realizar acabados en las zonas externas de la construcción, se excluyen las divisiones livianas en paneles de Dry Wall y Fibrocemento.<br><br>- Instalaciones de servicios. Permiten dotar de los servicios públicos a la construcción, por tanto, se instalan tuberías eléctricas, hidráulicas, gas, voz y datos, equipos de salida a cada elemento tecnológico, accesorios, gabinetes de control, tableros de distribución, estructuras de almacenamiento, que permitan acceder y garantizar los servicios.<br><br>- Revoques en muros y pisos, generan niveles apropiados y superficies que garanticen la verticalidad y la horizontalidad requerida para cada espacio generado, esta etapa permite realizar instalación de acabados internos en las zonas húmedas de la edificación, las bases para pisos y los pisos en concreto para la instalación de equipos de control de sus servicios.<br><br>- Instalación de Cubiertas; genera eliminar la exposición a los agentes climáticos de las obras construidas internamente, permite realizar acabados, internos evitando su degradación.<br><br>Incrementa la productividad interna de las obras, se excluye la<br><br>- Impermeabilización permite mantener el aspecto estable de las instalaciones, evitando el ingreso de |

| | | |
|---|---|---|
| | | filtraciones a las zonas cubiertas, o en las cuales se realice manejo continuo o<br><br>almacenamiento de líquidos.<br><br>- Acabados e instalación de accesorios, por ello se realiza instalación de enchapes, aparatos sanitarios, adecuación de mesones, rejillas, grifería, y demás accesorios de las zonas húmedas.<br><br>- Se garantizan los equipos de transporte vertical de la edificación con ascensores de primer piso a cubierta y ascensor de sótano a primer piso.<br><br>TERCERA. – MODIFICAR el numeral 3.19. ACTIVIDADES A DESARROLLAR del Formato 8 A Especificaciones Técnicas del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 el cual quedará así:<br><br>3.19 ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL<br><br>CONTRATO. Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las obras civiles de construcción de la infraestructura en la presente vigencia 2022 y las vigencias 2023, 2024 Y 2025 del Centro de Investigación de Accidentes (CIAA). A fin de mantener operativo todas las dependencias de la entidad, en las condiciones exigidas por las normas que lo rigen. Dentro del valor A.I.U se incluyen los gastos de los protocolos del (COVID 19), y dentro de cada precio unitario lo correspondiente a los gastos de transporte, insumos, equipos y demás elementos requeridos para la ejecución de cada actividad. Para las OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN |

| | | |
|---|---|---|
| | | INTEGRAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES (CIAA), se establece realizar las siguientes intervenciones: o Apropiación de los estudios y diseños o Mesas de trabajo con la consultoría de estudios y diseños para aclaraciones técnicas o Demolición de las estructuras físicas que se encuentran en el lote actualmente o Trasiego de los equipos que se encuentran en el lote y transportarlos donde se disponga por parte de la entidad o Actividades propias de las obras civiles de construcción (desarrollo por actividad).<br><br>TERCERA. – MODIFICAR el numeral 3.19. ACTIVIDADES A DESARROLLAR del Formato 8 A Especificaciones Técnicas del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 el cual quedará así:<br><br>3.19 ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL<br><br>CONTRATO. Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las obras civiles de construcción de la infraestructura en la presente vigencia 2022 y las vigencias 2023, 2024 Y 2025 del Centro de Investigación de Accidentes (CIAA). A fin de mantener operativo todas las dependencias de la entidad, en las condiciones exigidas por las normas que lo rigen. Dentro del valor A.I.U se incluyen los gastos de los protocolos del (COVID 19), y dentro de cada precio unitario lo correspondiente a los gastos de transporte, insumos, equipos y demás elementos requeridos para la ejecución de cada actividad. Para las OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN |

| | | |
|---|---|---|
| | | DE ACCIDENTES (CIAA), se establece realizar las siguientes intervenciones:<br><br>o Apropiación de los estudios y diseños<br><br>o Mesas de trabajo con la consultoría de estudios y diseños para aclaraciones técnicas<br><br>o Demolición de las estructuras físicas que se encuentran en el lote actualmente<br><br>o Trasiego de los equipos que se encuentran en el lote y transportarlos donde se<br><br>disponga por parte de la entidad<br><br>o Actividades propias de las obras civiles de construcción (desarrollo por actividad).<br><br>TERCERA. – MODIFICAR el numeral 3.19. ACTIVIDADES A DESARROLLAR del Formato 8 A Especificaciones Técnicas del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 el cual quedará así:<br><br>3.19 ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL<br><br>CONTRATO. Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las obras civiles de construcción de la infraestructura en la presente vigencia 2022 y las vigencias 2023, 2024 Y 2025 del Centro de Investigación de Accidentes (CIAA). A fin de mantener operativo todas las dependencias de la entidad, en las condiciones exigidas por las normas que lo rigen. Dentro del valor A.I.U se incluyen los gastos de los protocolos del (COVID 19), y dentro de cada precio unitario lo |

| | | |
|---|---|---|
| | | correspondiente a los gastos de transporte, insumos, equipos y demás<br>elementos requeridos para la ejecución de cada actividad.<br>Para las OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES (CIAA), se establece realizar las siguientes intervenciones:<br>o Apropiación de los estudios y diseños<br>o Mesas de trabajo con la consultoría de estudios y diseños para aclaraciones técnicas<br>o Demolición de las estructuras físicas que se encuentran en el lote actualmente<br>o Trasiego de los equipos que se encuentran en el lote y transportarlos donde se<br>disponga por parte de la entidad<br>o Actividades propias de las obras civiles de construcción (desarrollo por actividad).<br>Bases para impermeabilización de placas de cubierta.<br>18. IMPERMEABILIZACION<br>Impermeabilización con membranas, impermeabilizaciones de tanques y pozos, de acuerdo a lo señalado en<br>los planos constructivos<br>19. N/A<br>20. N/A |

| | | |
|---|---|---|
| | | 21. EQUIPOS ESPECIALES<br><br>Elementos de movilidad vertical Ascensor con capacidad para 10 personas, señalización, entre otros.<br><br>22. N/A<br><br>23. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.<br><br>Instalaciones hidráulicas y sanitarias, red de suministro a agua potable, acometidas, válvulas, tanques, cajas de inspección, salidas sanitarias, bombas, , rejillas de ventilación, según lo indicado en el Formato 8 de especificaciones técnicas<br><br>24. INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELECOMUNICACIONES<br><br>Redes de instalaciones eléctricas, comunicaciones, cableado estructurado de informatica, CCTV según el producto electico recibido por el consultor (Norma RETIE)<br><br>25. N/A<br><br>26. ASEO Y LIMPIEZA<br><br>Limpieza de ventanas, puertas en aluminio, para la entrega final de la obra<br><br>Estructuras<br><br>- Código colombiano de construcciones sismo resistentes. Norma sismo resistente NSR 2010.<br><br>- Código de soldadura para estructuras metálicas, de la sociedad americana de soldadura, AWS D.1.1<br><br>Concretos American Standards for Testing and Materials - ASTM |

| | | |
|---|---|---|
| | | - American Concrete Institute - ACI<br><br>- Publicaciones técnicas del instituto colombiano de productores de cemento - ICPC, versiones 2001<br><br>- Publicaciones técnicas de la portland cement association – PCA<br><br>Redes de Servicio Público - Hidráulica y Sanitaria<br><br>- Normas y especificaciones técnicas SISTEC emitidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado<br><br>de Bogotá – EAAB<br><br>Redes Eléctricas y de Iluminación<br><br>- Normas y especificaciones técnicas RETIE y RETILAP y demás emitidas por ENEL-CONDENSA<br><br>Redes de Comunicación Voz y Datos<br><br>- Normas y especificaciones técnicas emitidas por las Empresas de Telefonos de Bogotá ETB Normas<br><br>y especificaciones técnicas emitidas por el ministerio TIC<br><br>Vías y Espacio Público<br><br>- Cartilla del espacio público y mobiliario urbano de Bogotá emitido por el instituto de desarrollo urbano<br><br>IDU.<br><br>- Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por el Instituto Nacional De Vías |

| | | |
|---|---|---|
| | | mediante resolución no. 8068 del 19 de diciembre de 1996 y resolución no. 005866 de noviembre 12<br><br>de 1998; adoptadas por el ministerio de transporte mediante resolución no. 2073 del 23 de abril de<br><br>1997, actualizadas mediante resolución invías no. 002662 del 27 de junio de 2002.<br><br>- Normas técnicas colombianas – NTC.<br><br>- Manual de diseño geométrico para carreteras, INVÍAS, 1.998.<br><br>- Normas de ensayo de materiales para carreteras – INVIAS, Resolución No. 8067 del 19 de Diciembre<br><br>de 1996, actualizadas mediante Resolución 002661 del 27 de junio de 2002<br><br>- Publicaciones técnicas de la American Association Of State Highway And Transportation Officials –<br><br>Aashto.<br><br>- Metodología del cuerpo de ingenieros del ejército de los estados unidos, para la auscultación de<br><br>pavimentos – PCI (Pavement Condition Index).<br><br>- Guía metodológica para el diseño de rehabilitación de pavimentos asfálticos – INVÍAS, 2002.<br><br>- Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras. INVÍAS, Resolución<br><br>5866 de 1998 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con<br><br>lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e<br><br>internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro<br><br>del objeto del contrato de construcción<br><br>CUARTA. – MODIFICAR EL FORMATO 8A – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del contrato de Obra No. 22001449 H4 DE 2022, en su numeral 3.17.1.º - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS DE OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN (ADECUACIONES Y OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN INTEGRAL), en el sentido de incluir, sin adición ni prórroga, los ítems No Previstos 2.1.1, 2.2.1 y 4.1, de conformidad con la siguiente información y con los documentos soporte de la solicitud efectuada mediante documento Radicado 2024320000014430 Id: 1315876 del 21 de mayo de 2024, por parte del ordenador del gasto<br><br>PARÁGRAFO ÚNICO: Los ítems no previstos no generan adición debido al acta de balance de mayores y menores cantidades de obra efectuado según la decisión de adelantar el proyecto en dos fases, concluyéndose que la FASE I se ejecutará por un valor total de actividades a ejecutar de TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL |

| | | |
|---|---|---|
| | | SETECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE. ($39.264.066.722). |

| **CESIONES** | |
|---|---|
| **Cedente** | **Cesionario** |
| N/A | N/A |

| **SANCIONES IMPUESTAS CON ANTERIORIDAD** | | |
|---|---|---|
| **Causal** | **Acto Administrativo** | **(Clase de Sanción)** |
| N/A | N/A | N/A |

| **GARANTÍAS SOLICITADAS EN EL CONTRATO** | | | |
|---|---|---|---|
| **Clase de Garantía:** | PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES | | |
| **Número de Garantía:** | 64043. | | |
| **Fecha de Expedición de la Garantía.** | 07/06/2024 | **Fecha de Aprobación de la garantía** | 17/06/2024 |
| **Descripción del Amparo:** | • Cumplimiento Del Contrato<br>• Buen Manejo Y Correcta Inversión Del Anticipo<br>• Pago De Salarios, Prestaciones Sociales Legales E Indemnizaciones Laborales<br>• Estabilidad Y Calidad De Las Obras | | |
| **Porcentaje:** | 6. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO por un valor de $11.779.220.016,60 desde 20/01/2023 hasta 14/11/2025 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 7. BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO por un valor de $5.490.314.500,00. desde 20/01/2023 hasta 14/11/2025<br><br>8. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES por un valor de $7.852.813.344,40. desde 20/01/2023 hasta 14/07/2028<br><br>9. ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS por un valor de $11.779.220.016,60 desde 20/01/2023 hasta 14/07/2030 | | |
| **Anexo:** | ENDOSO 9 | | |
| **Clase de Garantía:** | PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO | | |
| **Número de Garantía:** | 18779. | | |
| **Fecha de Expedición de la Garantía.** | , 07/06/2024 | **Fecha de Aprobación de la garantía** | 17/06/2024 |
| **Descripción del Amparo:** | INDEMNIZAR LOS DAÑOS Y PREJUICIOS PATRIMONIALES OCASIONADOS A TERCERAS PERSONAS DERIVADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS) | | |
| **Porcentaje:** | • AMPARO BÁSICO $1.963.203.336,10 MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $1.963.203.336,10<br><br>• GASTOS MÉDICOS MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $10.000.000<br><br>• CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $1.963.203.336,10 | | |

| | |
|---|---|
| | • RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $1.963.203.336,10<br>• RESPONSABILIDAD CIVIL PARA VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $1.963.203.336,10 |
| **Anexo:** | ENDOSO 10 |

## 2. ESTADO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Se deja constancia del estado de ejecución contractual a la fecha de la presente SOLICITUD, como se relaciona a continuación:

### 2.1 ESTADO TÉCNICO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato de obra suscrito entre el CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERIA y la AEROCIVIL inició su ejecución el día 20 de enero de 2023 en el marco de la etapa de preconstrucción, que conforme a lo establecido en el ANEXO DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO), se tenía una duración inicialmente prevista de máximo SEIS (6) meses.

Durante el plazo inicialmente convenido para dicha etapa, el contratista de obra y la interventoría del proyecto pusieron de presente a la entidad, tanto las observaciones como los requerimientos de información que debería absolver el consultor, con el propósito de realizar el análisis integral de los diseños y poder analizar si existía la justificación necesaria para realizar ajustes, complementaciones, actualizaciones o modificaciones a los mismos. Desafortunadamente, no fue posible que el consultor ECO EDISEÑOS absolviera en forma clara y completa las observaciones, evidenciándose por un parte que en los capítulos de geotécnica y estructuras existían falencias que podrían en riesgo la ejecución del proyecto, por lo que conforme a lo previsto en el anexo de apropiación del método constructivo se debió iniciar el trámite de ratificación de las observaciones realizadas tanto por el contratista de obra como por la interventoría ante un tercero experto, que para el caso que ocupó nuestra atención fueron profesionales referidos por la Sociedad Colombiana de Ingenieros, conforme al procedimiento que fue previsto en el modificatorio No. 1 de fecha 21 de julio de 2023.

De igual forma, el contratista de obra en ejercicio de las obligaciones adquiridas procedió a realizar el ajuste, complementación y actualización de las demás especialidades de diseño del proyecto.

Por lo anterior, el plazo inicialmente previsto para la etapa de pre construcción se superó, existiendo por las partes la solicitud de prórroga del mismo mediante las comunicaciones (CIAA-OF-CCI-0077; CIAA-OF-CCI-0078 de fecha 21 de julio de 2023 y el traslado de la interventoría con el SAL-23-015205 del 21 de Julio de 2023) lográndose inicialmente una prórroga por el término de Treinta (30) días, surtidos los treinta días y luego de las dos (2) suspensiones que presento el contrato a causa de la selección y emisión de los conceptos técnicos de los terceros, y al no recibir respuesta de los consultores ECO EDISEÑOS a las modificaciones validadas en los conceptos de los terceros de la SCI. el contratista de obra presento con la comunicación CIAA-OF-CCI-108 una nueva solicitud de prórroga a la etapa de pre construcción por 30 días calendario, con el fin de atender las actividades derivadas de las conclusiones de la Sociedad Colombiana de Ingeniería en los capítulos de GEOTECNIA y ESTRUCTURA y el capítulo Estudio de Seguridad Física, sin cobrar a la AEROCIVIL el valor de las mismas, en aras de poder continuar con el desarrollo del contrato, solicitud que la interventoría traslado a la entidad con la comunicación SAL-23-016083 del 13 de Octubre de 2023, en respuesta a esta segunda prórroga en tiempo, la entidad aprobó la prórroga de la etapa en los 30 días calendario por medio de las comunicación Id 1143972 del 14 de Octubre de 2023 y el Id 1155394 del 27 de Octubre de 2023 "**COMO PLAZO MÁXIMO Y DEFINITIVO** para la estructuración y presentación del documento de apropiación de todos los estudios y diseños, método constructivo de los mismos (implantación del proyecto), terminando el 14 de noviembre de 2023.

El día 25 de abril de 2024 se suscribió el ACTA DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO) entre el Contratista de Obra y la Interventoría donde se deja por sentado que los estudios y diseños ajustados en su última versión, son construibles y aseguran la estabilidad y seguridad humana de la edificación y que para la total realización de cada una de las actividades constructivas, aunando la incorporación e implementación de la totalidad de los ítems no previstos reflejados en el presupuesto de obra se requiere que la Entidad adicione

recursos por el orden de $8.566.859.073, valor que no excede el 50% del valor inicial del contrato.

En relación con el avance del proyecto CIAA, y a partir de la apropiación de los diseños, suscritos mediante acta el 26 de abril de 2024, se detalla a continuación el estado de ejecución a la fecha:

Durante los meses de diciembre de 2023 y mayo de 2024, se llevaron a cabo actividades preliminares en el lote, tales como: desmonte y demolición de estructuras existentes, rellenos para nivelación de la superficie de trabajo, instalación de cerramientos perimetrales, instalación de contenedores utilizados como campamentos, construcción de la estructura para el lavado de llantas de los equipos de obra, levantamiento y localización topográfica. También se gestionaron Actividades relacionadas con el entorno social y aspectos administrativos inherentes al contrato.

A partir del mes de junio de 2024, se dio inicio a la construcción de las obras civiles, comenzando con la ejecución de la *"Viga Guía*", elemento de concreto reforzado esencial del sistema constructivo de barrretes y pantallas a ser fundados en el perímetro del proyecto.

En julio de 2024, se inició la construcción de los pilotes; sin embargo, durante esta fase se produjo una modificación adicional en el número de pilotes, debido a una revisión adicional adelantada por el especialista estructural del contratista CI, relacionada con la verificación de las cargas muertas de los corta soles de fachada. Este ajuste género la incorporación de 19 pilotes adicionales a los 144 definidos en los diseños aprobados. Tras la validación estructural y presupuestal de los pilotes adicionales, a través del Modificatorio N° 3 y el acta de mayores y menores cantidades N°5, el contratista CI continuó con la construcción de estos, completando la totalidad de 163 pilotes el 25 de octubre de 2024.

La revisión estructural mencionada tuvo implicaciones en el diseño de otros elementos de cimentación profunda, como los barretes y las pantallas. Estos elementos fueron objeto de ajustes en las cuantías de acero de refuerzo y dimensiones geométricas; los despieces correspondientes presentados en cartillas por el consorcio CI, fueron debidamente aprobados por RA5 el día 4 octubre 2024 mediante comunicado SAL-24-014546

En cuanto a los frentes de trabajo, las cuadrillas operativas se han organizado de la siguiente manera: Cuadrilla de obra civil: Encargada de la construcción de la viga guía; Cuadrilla de Pilotaje: Liderada por la firma Stoner, bajo la dirección de CI. Stoner es responsable de

suministrar los equipos, el personal y la logística necesaria para la ejecución del trabajo de perforación fundación y armado de refuerzos de la cimentación profunda.

Durante los últimos días de octubre de 2024, las cuadrillas de herreros avanzaron en la preparación del stock de armaduras de refuerzo, lo que permitió excavar, colocar la armadura y vaciar concreto en el primer barrete (10-A") el 29 de octubre de 2024. A la fecha del presente informe, el avance en la cimentación profunda es el siguiente: Avance Cimentación Profunda: ▫ Pilotes: 100%: 163 de 163, ▫ Barretes: 42%: 13 de 31, ▫ Pantallas: 24%: 8 de 33.

A la fecha, se presentan 35 ítems contractuales con avance físico acumulado, correspondientes a los capítulos de: Preliminares, Pantallas Pre-excavadas y Pilotaje, Cimentación, Estructura en Concreto y Pañetes. Esto, conforme al balance de mayores y menores cantidades N°5.

| ITEM | | UN | AVANCE ACUMULADO |
|---|---|---|---|
| 1.1.1 | Localización y Replanteo Edificio | m2 | 19.% |
| 1.2.1 | Alquiler Contenedor Oficina (20 pies: 6.10x2.44x2.59 m) + Contenedor Almacén (20 pies: 6.10x2.44x2.59 m). Incluye Transporte + Retiro al final de la obra. Cantidades mayores son por cuenta del contratista | mes | 48.% |
| 1.2.2 | Alquiler dos (2) unidades de Cabina Sencilla Baño Portátil + Aseo Diario. Incluye Transporte + Instalación + Retiro al final de la obra. Cantidades mayores son por cuenta del contratista | mes | 45.% |
| 1.2.3 | Instalación y Adecuación Contenedores para Campamento: comprende el montaje, ejecución Instalaciones eléctricas, comunicaciones y adecuación acabados y carpinterías. Incluye desmonte al final de la obra | und | 100.% |
| 1.2.4 | Cerramiento Provisional en Laminas de Zinc h=2m. Incluye puerta de acceso vehicular y puerta de acceso peatonal | ml | 100.% |
| 1.2.6 | Valla de identificación (Licencia de Construcción) | und | 100.% |
| 1.2.7 | Cárcamo Lavado Llantas en concreto reforzado f'c=3000 psi de 5.00 x 0.68 x 1.00 m con marco y tapa Rejilla en HF de 1.00 x 050 x 0.05 | m3 | 100.% |
| 1.3.5 | Solicitud de Servicio Temporal (TPO) de Acueducto y ejecución de la Obra respectiva para conexión en andén (sin importar el tipo) de 1 1/2" - 2". La tramitología contempla el diligenciamiento de formularios, cronograma de actividades, planos actualizados y georreferenciados, levantamiento de redes en caso de ser necesario, memorias de cálculo, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, especificaciones técnicas, registros fotográficos, y demás documentos relacionados. La ejecución de Obra contempla la excavación, tubería, accesorios, conexión a la red principal y a red interna, recuperación del espacio público (andén del mismo tipo intervenido) y retiro y disposición de escombros, y porcentaje respectivo de los costos de Revisión de diseños por la empresa de acueducto y costos de la Interventoría por parte de la empresa de acueducto. Incluye las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que el Servicio | un | 100.% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Temporal (TPO) sea aprobado por parte de la empresa de acueducto. NO incluye medidor ni registro de usuario (bola) | | |
| 1.3.6 | Solicitud de Servicio Temporal (TPO) de Alcantarillado (A. Negras y A. Lluvias) y ejecución de la Obra respectiva para conexión en andén (sin importar el tipo) de 6" - 8" en tubería de alcantarillado corrugada PVC. La tramitología contempla el diligenciamiento de formularios, cronograma de actividades, planos actualizados y georreferenciados, levantamiento de redes en caso de ser necesario, memorias de cálculo, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, especificaciones técnicas, registros fotográficos, pólizas respectivas solicitadas por la empresa de acueducto y acordes a la ejecución de la obra, y demás documentos relacionados. La ejecución de Obra contempla la excavación, tubería, accesorios, conexión a la red principal, recuperación del espacio público (andén del mismo tipo intervenido) y retiro y disposición de escombros, y porcentaje respectivo de los costos de Revisión de diseños por la empresa de acueducto y costos de la Interventoría por parte de la EAAB. Incluye las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que el Servicio Temporal (TPO) sea aprobado por parte de la EAAB. NO incluye cajas de inspección | un | 100.% |
| 1.3.8 | Solicitud de Línea Telefónica con servicio de Internet Banda Ancha y ejecución de la Obra respectiva. La tramitología contempla el diligenciamiento de formularios, planos actualizados y georreferenciados en caso de ser necesarios, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, y demás documentos relacionados. La ejecución de Obra contempla el cableado, accesorios, conexión a la red principal, y complementarios. Incluye las adecuaciones necesarias en obra y las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que la Línea Telefónica sea aprobado e instalada | un | 100.% |
| 1.4.1 | Demolición construcción existentes de 1 Piso cubierta liviana. Incluye el cargue, transporte y disposición fina de escombros en sitio autorizado (distancia 28 km). Incluye muros internos, externos, placas y cubiertas, además de las instalaciones y demás elementos internos que se encuentren en los mismos. | m2 | 100.% |
| 1.4.2 | Desmontes y Demolición Integral Muro Cerramiento existente en mampostería h=2.50m (portón + concertina + mampostería + confinamiento). Incluye cargue y retiro fuera de la obra | ml | 100.% |
| 1.4.3 | Demolición Integral de Placas de Contrapiso en concreto de construcciones existentes de cualquier espesor, en Concreto Reforzado. (incluye cargue y retiro) | m2 | 100.% |
| 1.4.4 | Demolición Integral en Concreto Simple o Reforzado de Cimientos (ciclópeos, sobrecimientos, zapatas, vigas, etc.) y Estructuras Enterradas Aisladas Existentes (Incluye demolición con martillo, cargue y retiro) | m3 | 100.% |
| 2.1.1 | Localización Barretes y Pantallas Preexcavadas | ml | 77.% |
| 2.1.2 | Excavación Viga Guia 2x30x75 cm x 65 ml para construcción Barretes y Pantallas prexcavadas. (Incluye retiro, cargue y transporte fuera de la obra) | m3 | 100.% |
| 2.1.3 | Vigas Guia para Barretes y Pantallas Preexcavadas seccion 2 x 30 x 75 cm x 180 ml en concreto reforzado f'c=3000 psi 21 Mpa | m3 | 100.% |
| 2.1.6 | Proceso Pantallas Preexcavadas: Excavacion + Colocación Concreto Pantallas de ancho a=40cm: 179.77 x 0.40 x 10.20 m, profundidad excavacion pantallas a partir del nivel cero Niv.+0.00 del terreno natural | m3 | 29.% |
| 2.1.7 | Manejo y Colocación Refuerzo Barretes Preexcavados | kg | 44.% |
| 2.1.8 | Manejo y Colocación Refuerzo Pantallas Preexcavadas | kg | 29.% |
| 2.1.9 | Suministro Concreto Tremie Fundida Barretes Tipo 1 4 x 1.00 x 0.40 x 40 m f'c=4.000 psi 28 Mpa (expansion 15%), tramo fundido barrete a apartir del nivel cero Niv.+0.00 del terreno natural | m3 | 40.% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.1.10 | Suministro Concreto Tremie Fundida Barretes Tipo 2 11 x 2.00 x 0.40 x 40 m f'c=4.000 psi 28 Mpa (expansion 15%), tramo fundido barrete a apartir del nivel cero Niv.+0.00 del terreno natural | m3 | 99.% |
| 2.2.1 | Localización Pilotes Preexcavados (97+16 und) | und | 100.% |
| 2.2.2 | Excavación Prehuecos Pilotes D = 60 cm (97+16 und) (Incluye retiro, cargue y transporte fuera de la obra) | m3 | 44.% |
| 2.2.5 | Manejo y Colocación Refuerzo Pilotes | kg | 99.% |
| 2.3.1 | Acero PDR-60 Barretes | kg | 46.% |
| 2.3.2 | Acero PDR-60 Pantallas | kg | 47.% |
| 2.3.3 | Acero PDR-60 Pilotes | kg | 98.% |
| 2.3.4 | Acero PDR-60 Vigas Guía | kg | 100.% |
| NP 2.1.1 | PROCESO BARRETES PREEXCAVADOS TIPO 1: 2.50 X 0.40 X 50 M Y TIPO 2: 2.50 X 0.40 X 44 M, EXCAVACIÓN + COLOCACIÓN CONCRETO, PROFUNDIDAD EXCAVACIÓN BARRETES A PARTIR DEL NIVEL CERO NIV.+0.00 DEL TERRENO NATURAL | m3 | 37.% |
| NP 2.2.1 | Proceso Pilotes Preexcavados Tipo Kelly: Excavación + Colocación Concreto Pilotes D=70 cm; 50 m de profundidad excavacion pilote a partir del nivel cero Niv.+00 del terreno natural | ml | 99.% |
| 3.4.2 | Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación. Incluye: Extendida, Nivelación, Humedecimiento y compactación) | m3 | 78.% |
| 3.5.1 | Concreto Pobre e=5cm f'c=2.500 psi 17.5 Mpa a Niv.-6.00 | m2 | 19.% |
| 4.6.9 | Malla Electrosoldada f'y=5.000 kg/cm2 (500 Mpa) M.1.88 Torta Superior Placas Aligeradas | kg | 1.% |
| 8.1.1 | Pañete Corriente Muros con mortero M.1:4 y espesor e=2 cm | m2 | 2.% |

De lo anterior se registra a la fecha y de acuerdo a informe semanal de interventoría N°89, un avance físico acumulado en ejecución general de obra del 21.64%

## 2.2 ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

### BALANCE GENERAL

| CONCEPTO | VALOR CONTRATO | VALOR EJECUTADO | VALOR ORDEN DE PAGO |
|---|---|---|---|
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | $ 39.264.066.722 | $ 8.498.052.224 | $ 6.029.189.460 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ADICIONES** | N/A | N/A | N/A |
| **AJUSTES** | N/A | N/A | N/A |
| **MAYOR CANTIDAD OBRA** | N/A | N/A | N/A |
| **OBRA EJECUTADA** | N/A | 21.64% | N/A |
| **SALDO NO EJECUTADO A LIBERAR** | N/A | N/A | N/A |
| OTROS | N/A | N/A | N/A |
| VALOR PENDIENTE DE PAGO AL CONTRATISTA | N/A | N/A | N/A |
| **VALOR TOTAL CONTRATO** | **$ 39.264.066.722** | **$ 8.498.052.224** | **$ 6.029.189.460** |

## SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

En mi calidad de supervisor/interventor del contrato cuyos datos se han enunciado, con fundamento en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, de acuerdo con el cual *"(…) 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*.", con el fin de solicitar la **modificación de la cláusula ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO del citado negocio jurídico**, estipulación que regula la entrega en calidad de **anticipo** al contratista de $5.490.314.500 (equivalente al 13,98% del valor del contrato de obra), suma de dinero que se desembolsó en su totalidad por la Aerocivil al contratista de obra a través de la sociedad fiduciaria Alianza, el día 14 de Marzo de 20231. A la fecha la cuenta fiduciaria de Anticipo no presenta saldo disponible.

La justificación parte de la exposición contenida en los Oficios Nos. CIAA-OF-CCI-00569 (28-oct-24), CIAA-OF-CCI-00589 (14- nov -24) y CIAA-OF-CCI-00593 (18-nov-24) del contratista de obra allegados a esta interventoría, los cuales dan cuenta de la necesidad de aumentar los recursos de Anticipo sin superar el 50% del valor del contrato de obra, por el orden de **CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**.

El CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA mediante oficios trajo a colación ante la interventoría que:

> *"Los cambios generados en el diseño de la cimentación profunda del proyecto, por recomendación de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, requirieron en primera instancia el rediseño de los elementos de pilotaje, los cuales estaban planteados en diámetro de 60 cm y longitud de 40 m de profundidad, dimensiones que fueron revalidadas con los nuevos estudios geotécnicos adelantados por el Consorcio CI y que evidenciaron que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70 cm y a profundidad de 51.30 m, para dar cumplimiento al diseño y cargas requeridas. Es así que actualmente se requiere la ejecución del siguiente ítem: Proceso Pilotes Preexcavados Tipo Kelly: Excavación + Colocación Concreto Pilotes D=70 cm; 50 m*

1 Artículo 91 ley 1474 de 2011.

*de profundidad excavación pilote a partir del nivel cero Niv+00 del terreno natural. Esta actividad requiere ejecutar 8.365 ml de excavación, cantidad mayor a la contractual, ya que luego de realizar los respectivos modelos de diseño, el proyecto requiere en su cimentación profunda de 163 pilotes, 130 pilotes definitivos más 33 pilotes constructivos, cantidades que respecto de las contractuales requieren mayor flujo de caja para compra de materiales o insumos como los concretos, aceros, y para pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia.*

*Una situación similar se presenta con la actividad de los elementos barretes, elementos que hacen parte de la contención de sótanos, que, dentro del contrato y diseño inicial estaban planteados para ejecutar 504 m3 de excavación para elementos de longitud en planta de 1.00 m y 2.00 m, y profundidad de 40 m. Con los ajustes, complementaciones y modificaciones a los diseños entregados por la consultoría, se genera un cambio en la profundidad de estos elementos, unos a 50 m y otros a 44 m de profundidad, y unificando su longitud en planta a 2.50 m, se requiere ejecutar actualmente el ítem: PROCESO BARRETES PREEXCAVADOS TIPO 1: 2.50 X 0.40 X 50 M Y TIPO 2: 2.50 X 0.40 X 44 M, EXCAVACIÓN + COLOCACIÓN CONCRETO, PROFUNDIDAD EXCAVACIÓN BARRETES A PARTIR DEL NIVEL CERO NIV+0.00 DEL TERRENO NATURAL. Esta actividad requiere ejecutar 1.424 m3 de excavación, cantidad mayor a la contemplada contractualmente, que a su vez requiere de un mayor flujo de caja para compra de materiales o insumos como los concretos, aceros, y para pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia.*

*Estos aumentos en las cantidades que estaban contempladas desde el diseño de la consultoría, para elementos con menores secciones o dimensiones de las que realmente requiere el edificio para soportar las cargas una vez entre en servicio, impacta no solo las actividades de excavación como se presentó en párrafos anteriores, sino que impacta también en las actividades relacionadas con la localización y replanteo de los elementos, el suministro de acero de refuerzo, manejo de acero de refuerzo y suministro de concreto Tremie de 4000 Psi, evidenciando que las condiciones del contrato inicial cambiaron y que cambiaron desde el inicio de su ejecución, por lo que el flujo de caja actual es mayor del que se contempló para el proceso licitatorio y ante el requerimiento del mayor valor de las actividades del capítulo 2 se hace necesario aumentar el recurso económico del anticipo para apalancar las actividades prioritarias de ejecución del proyecto, a efectos de contar*

*con el flujo de caja que permita el constante suministro de materiales e insumos para el desarrollo de las obras".*

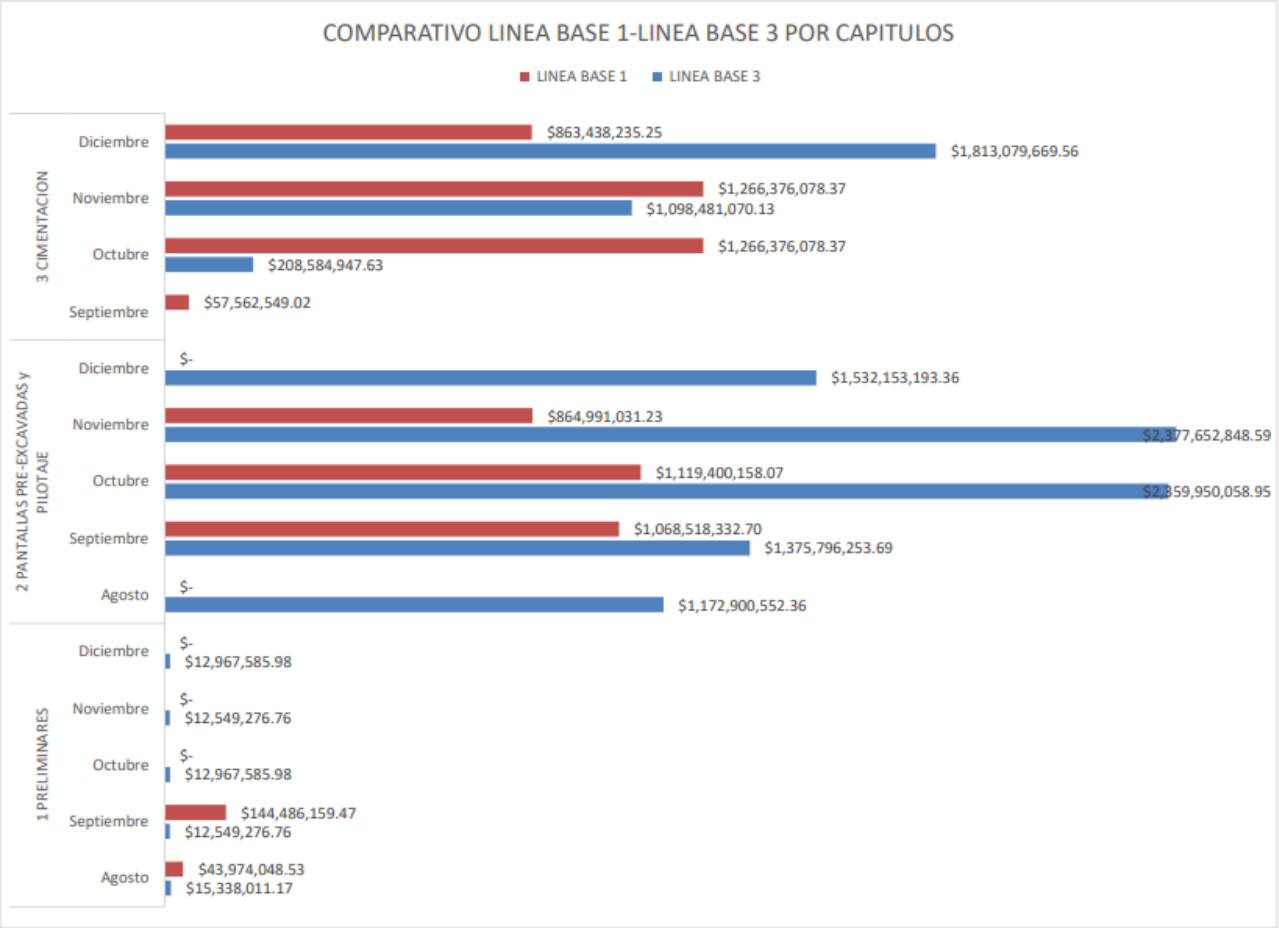
*"…cambio representativo en la cimentación profunda…"* del proyecto, se *"…aumentó el valor del presupuesto contractual en el Capítulo 2. Pantallas Pre-excavadas y Pilotaje, del orden de $3.814.610.447,74 AIU e IVA incluidos, a un presupuesto actualizado del orden de $11.038.622.963, AIU e IVA incluidos."*

Básicamente la razón de dicho incremento –recapitula el contratista de obra-, partió del concepto emitido por la Sociedad Colombiana de Ingenieros, quien concluyó la necesidad de modificar los diseños de la geotecnia del proyecto, y por ende, el diseño estructural del mismo, dado que los elementos de pilotaje estaban planteados inicialmente en diámetro de 60cm y longitud de 40m de profundidad, más sin embargo se evidenció que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70cm y profundidad efectiva de 44 m considerada desde el nivel inferior de los elementos dados de cimentación, por lo cual la profundidad total de estos elementos debe ser de 51.30 m y no 40m como estaban planteados desde la consultoría2. Esta situación trae como consecuencia directa un mayor volumen de compra de materiales; insumos como los concretos, aceros; e incremento en el pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia; todo ello traducido: aumento del flujo de caja del proyecto.

Partiendo de lo anterior, el contratista de obra aduce que el monto entregado como Anticipo al contrato se agotará según proyecciones y a la luz del plan de inversiones vigente, en el mes de noviembre de 2024. Sin embargo, aduce el contratista, que requiere contar con recursos que permitan apalancar las actividades donde se requiere un mayor volumen de cantidades fruto de los ajustes a los diseños, como para el caso lo representa el capítulo 2 cimentación profunda. Como soporte, el contratista de obra acompaña su escrito de solicitud del cuadro que se indica a continuación, el cual refleja la diferencia entre el flujo de caja que estaba proyectado para las obras inicialmente, es decir, partiendo del contenido e información de los documentos dispuestos en sede de licitación pública (franja roja, condiciones normales de ejecución, es decir, sin modificación a los capítulos de cimentación y estructuras –línea base 1), vs., el flujo de caja resultado de los ajustes, complementaciones, actualizaciones, **y especialmente de las modificaciones que debieron sortearse y se plasmaron en los**

2 Ver antecedentes Acta de Apropiación Método Constructivo y consideraciones Modificación No. 3 al contrato de obra.

**modificatorios Nos. 2 y 3 del contrato de obra**, a efectos de lograr viabilidad técnica del proyecto (franja azul –línea base 3):




Conforme a las tablas y análisis del contratista de obra, el flujo de caja que se había proyectado según línea base 1 ($8.365.555.777,41) frente a la realidad del proyecto ilustrada con la línea base 3 ($16.395.680.086,78), refleja un incremento del 196%: $8.030.124.309,37, para los capítulos PRELIMINARES (1), PANTALLAS PRE-EXCAVADAS Y PILOTAJE (2), y CIMENTACIÓN (3).

Finalmente el contratista con su solicitud presenta un flujo de caja por mes y acumulado para todos los capítulos, y concluye requerir el aumento y/o incremento del Anticipo en la suma de **CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**, para apalancar

financieramente la ejecución del proyecto en los capítulos constructivos enunciados anteriormente, los cuales representan el inicio de la secuencia constructiva de la edificación.

Por lo que se solicita la celebración de un modificatorio el cual se proyecta quedaría de la siguiente manera:

> "CLÁUSULA PRIMERA: Incrementar el valor del ANTICIPO fijado para el contrato de obra 22001449 H4, en la suma de CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663), de conformidad con la justificación técnica, legal y económica expresada en el presente acto contractual y sus documentos soporte motivo por el cual la cláusula ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO para todos los efectos legales y contractuales a que haya lugar, quedará de la siguiente forma:
>
> ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO
>
> La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL entregará al CONTRATISTA en calidad de ANTICIPO la suma de CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES TRESCIENTOS CATORCE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($5.490.314.500) del valor adjudicado, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y la constitución de la fiducia o patrimonio autónomo. EL CONTRATISTA deberá presentar al interventor y/o supervisor del contrato, el programa de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas a invertir y comprometer y sus correspondientes rubros dentro de los tres días hábiles siguientes a la legalización del contrato. El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra.
>
> Adicionalmente, la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL entregará al CONTRATISTA un segundo pago en calidad de anticipo por valor de CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663), previa suscripción del modificatorio contractual que contenga la justificación técnica, legal y económica para este segundo pago, y junto con la

constancia del estado de vigencia de la constitución de fiducia o patrimonio autónomo donde se destinarán los recursos. Para este pago, EL CONTRATISTA deberá presentar al interventor y/o supervisor del contrato, el programa actualizado de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas a invertir y comprometer y sus correspondientes rubros dentro de los tres días hábiles siguientes a la legalización del modificatorio. El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para dar continuidad en la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra.

En todo caso, el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

PARÁGRAFO PRIMERO: MANEJO DEL ANTICIPO. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el CONTRATISTA constituirá una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato y cuyo beneficiario sea la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL, NIT 899.999.059-3 el cual será vigilado por la interventoría del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el programa de inversión del anticipo aprobado por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL, de conformidad con el Manual de Interventoría y supervisión de contratos. El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA quien deberá presentar la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del director de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias.

PARÁGRAFO SEGUNDO: RENDIMIENTOS FINANCIEROS. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL al CONTRATISTA, serán reintegrados a la Tesorería de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL, en la forma prevista por el artículo 33 del Decreto 4730 de 2005 y serán consignados en la cuenta que para el efecto indique la Dirección Financiera de la AEROCIVIL.

PARÁGRAFO TERCERO: EXCEDENTES DE RECURSOS. Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos por concepto de anticipo, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la Tesorería de la

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL en la cuenta que para tal efecto disponga el Grupo de Tesorería de la Dirección Financiera, debiendo informar a esta el detalle de la consignación. Los excedentes de recursos aportados por el CONTRATISTA para atender el pago de la comisión fiduciaria y los gastos inherentes al contrato de fiducia serán reintegrados al CONTRATISTA.

PARÁGRAFO CUARTO: AMORTIZACIÓN. Los dineros del anticipo se entregan al CONTRATISTA a título de mera tenencia y conservan su condición de Fondos Públicos hasta que sean amortizados durante la ejecución del contrato, momento hasta el cual su mal manejo y el cambio de su destinación dará lugar a las acciones legales correspondientes. El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el CONTRATISTA podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá reflejarse en el Acta de Recibo Final del contrato.

PARÁGRAFO QUINTO: CERTIFICACIÓN DE LA FIDUCIARIA. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, el CONTRATISTA deberá presentar en la Dirección Financiera – Grupo de Cuentas por Pagar el correspondiente contrato de fiducia, para el giro del anticipo.

PARÁGRAFO SEXTO: La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo. La AEROCIVIL a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo de conformidad con el Manual de Interventoría y Supervisión de Contratos.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ANTICIPO. Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas: 1) El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos. 2) El CONTRATISTA entregará a la AEROCIVIL, al interventor del contrato copia del contrato de fiducia. 3) El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo. 4) Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se

destinan al cumplimiento del programa de inversión del mismo aprobado por la AEROCIVIL. 5) Tanto los rendimientos que genere el anticipo entregado, como el valor de los excedentes de recursos de anticipo, si los hubiere, deberán ser reintegrados a la AEROCIVIL en la forma prevista en la presente cláusula. 6) El cambio de entidad fiduciaria solo procederá por causas justificadas y previa autorización escrita de la AEROCIVIL. 7) El Área Ejecutora de la AEROCIVIL remitirá a la entidad fiduciaria el programa de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como supervisor de la interventoría. Así mismo, el Área Ejecutora informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reinicios de la ejecución del contrato. 8) De los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la AEROCIVIL los recursos depositados por concepto de anticipo y sus remanentes una vez este comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado. 9) La entidad fiduciaria deberá remitir mensualmente a la Dirección de Infraestructura Aeroportuaria, al interventor y al CONTRATISTA, dentro de los quince (15) primeros días de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados. 10) El CONTRATISTA deberá presentar al interventor del contrato, el programa de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros, acompañado de los documentos soporte respectivos.

Lo anterior toda vez que existe la siguiente justificación:

| **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA** |
|---|
| A la luz de la documentación que soportó el trámite de licitación pública del contrato de obra, esta interventoría identificó que la Aerocivil, partiendo de los estudios y diseños Fase III en su poder fruto de la ejecución del contrato de consultoría No. 19001298 H3 de 20193, |

3 Dentro de los productos a Fase III contratados se encuentran: el Proyecto arquitectónico y detalles constructivos; Presupuesto y programación de obra; Estudios y diseños estructurales; Redes hidrosanitarias, gas y red contraincendios; Redes eléctricas y de voz y datos e iluminación; Diseño de ventilación mecánica y aire acondicionado; Estudio bioclimático; Plan de manejo ambiental PMA; Plan de manejo de tráfico PMT; permisos y disponibilidad de servicios públicos acueducto, Vanti y Enel Codensa.

viabilizó la entrega de un Anticipo por la suma de $5.490.314.500 (ver numeral 8.3.1. Estudios Previos), basada en la siguiente justificación:

> *"El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra, reduciendo los riesgos de incumplimiento en el cronograma de actividades y/o mayores costos de ejecución. Sin embargo, es obligación del contratista demostrar por medio de su plan de inversión el buen manejo del anticipo.4"*

Dicha justificación para el momento de la apertura del proceso de contratación (Resolución No. 02682 del 30-nov-22), parte de la definición que para el concepto de Anticipo establecía el Manual de Contratación vigente para la época5, aunado al respeto del límite indicado en la ley6. En este sentido se estipuló la figura, y junto a ella –entre otros aspectos-, se convocó la participación de los oferentes advirtiendo su deber de estructurar su oferta y valorar los riesgos del proyecto7 en concordancia con la información suministrada por la Entidad.

El contrato de obra se adjudicó al CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA (Resolución No. 03032 del 29-dic-22) por la suma de $39.264.066.722 incluido IVA y AIU sobre la utilidad, para un plazo de 28 meses previo cumplimiento de los requisitos exigidos

4 Sobre el destino del recurso a girar por concepto de Anticipo, vale la pena indicar que en sede de observaciones y respuestas al pliego de condiciones de la licitación, la Aerocivil publicó en el SECOP II el memorando No. 2022320000032614 Id: 159779 de fecha 05-dic-2022, con el cual indicó que con la enunciada suma se "…proporciona al contratista herramientas y condiciones encaminadas a mitigar el riesgo" de "…escasez de desabastecimiento y mayores costos de materiales o transporte o equipo en el sitio del contrato."

5 Para el momento de la apertura del proceso de contratación (Resolución No. 02682 del 30-nov-22), definía el Manual de Contratación vigente para la época (Resolución No. 04337 del 27-dic-19) – Capítulo II – Numeral 7.4) que el Anticipo, es la suma de dinero que se gira al contratista para financiar la ejecución inicial del contrato, que será administrada por éste, sin que constituya pago y, por tanto, sin que entre a formar parte de su patrimonio.

6 Artículo 40.- Parágrafo, ley 80 de 1993: "En los contratos que celebren las entidades estatales se podrá pactar el pago anticipado y la entrega de anticipos, pero su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato."

7 Pliego de Condiciones, Numeral 4.1. OFERTA ECONÓMICA: "(…) Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos. (…)"

para su ejecución. El Acta de Inicio se suscribió el 20-ene-23 (iniciando así fase de preconstrucción de ajuste, complementación y actualización de estudios y diseños existentes), la apropiación del método constructivo (implantación del proyecto) se dio el 25-abr-2024, marcando así el comienzo de los trabajos constructivos propiamente dichos. A la fecha y con base en la última programación aprobada del Plan de Trabajo Línea Base 3, el porcentaje ejecutado del contrato asciende al 20,21% de obra física, frente a un programado del 20.08%, para una desviación positiva del 0.13%8.

De las cifras indicadas anteriormente, a continuación, se ilustra conforme el último informe semanal de obra el avance respecto de los capítulos 1, 2 y 3 del contrato, los cuales integran como un todo el **inicio de la secuencia constructiva de la edificación:**

| AVANCE DE ACTIVIDADES EN OBRA POR CAPÍTULOS | | | | | | | PLANEADO | | CONTINGENCIA | | VENCE EN: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAP | CAPÍTULO | VALOR CONTRATADO | %POND | % PROGRAMADO ACUMULADO | % EJECUCIÓN ACUMULADA | VARIACIÓN | COMIENZO | FIN | FIN PROYECTADO | FIN REAL | |
| | CRONOGRAMA CIAA-CRO-LB3 | $ 39 264 066 718 | 100.0% | 20.08% | 20.21% | 0.13% | 20-ene-23 | 14-jul-25 | 14-jul-25 | | 242 días |
| C1 | 1 PRELIMINARES | $ 300 682 114 | 0.8% | 81% | 60% | -21% | 3-nov-23 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | | 239 días |
| | 1.1 LOCALIZACION y REPLANTEO | $ 40 447 453 | 0.1% | 100% | 19% | -81% | 3-nov-23 | 21-ene-24 | 21-ene-24 | | -298 días |
| | 1.2 CAMPAMENTO y CERRAMIENTO | $ 101 040 338 | 0.3% | 60% | 59% | -0.9% | 11-may-24 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | | 239 días |
| | 1.3 PROVISIONALES DE SERVICIOS PUBLICOS | $ 52 772 842 | 0.1% | 100% | 13% | -87% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | | -81 días |
| | 1.3.4 Derechos Provisionales | $ 10 204 521 | 0.0% | 100% | 66% | -34% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | | -81 días |
| | 1.4 DEMOLICIONES y DESMONTES | $ 106 421 481 | 0.3% | 83% | 100% | 17% | 26-abr-24 | 25-ene-25 | | 9-ago-24 | --- |
| C2 | 2 PANTALLAS PRE-EXCAVADAS y PILOTAJE | $ 11 038 622 966 | 28.1% | 69% | 70% | 1% | 11-mar-24 | 30-abr-25 | 30-abr-25 | | 167 días |
| | 2.1 BARRETES y PANTALLAS Preexcavadas y Fundidas In-Situ | $ 4 997 361 790 | 12.7% | 59% | 53% | -6% | 25-abr-24 | 20-ene-25 | 20-ene-25 | | 67 días |
| | 2.2 PILOTAJE : Pilotes Preexcavados y Fundidos In - Situ | $ 2 494 920 142 | 6.4% | 85% | 99% | 14% | 11-mar-24 | 11-dic-24 | 11-dic-24 | | 27 días |
| | 2.3 REFUERZO PANTALLAS y PILOTES: Acero de refuerzo PDR | $ 3 496 555 291 | 8.9% | 73% | 73% | 0% | 26-abr-24 | 6-ene-25 | 6-ene-25 | | 53 días |
| C3 | 3 CIMENTACION | $ 5 056 375 008 | 12.9% | 0% | 1% | 1% | 20-ene-25 | 11-jun-25 | 11-jun-25 | | 209 días |
| | 3.1 ARRIOSTRAMIENTO PANTALLAS PREEXCAVADAS | $ 982 215 265 | 2.5% | 0.1% | - | -0.07% | 20-ene-25 | 19-mar-25 | 19-mar-25 | | 125 días |

## JUSTIFICACIÓN LEGAL

Es claro que a la luz de la ley 80 de 1993 –artículo 3-, los partícipes en la contratación pública tienen la obligación de procurar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos, y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran en la consecución de dichos fines. Debemos entender que los administrados colaboradores, son usualmente los contratistas del Estado.

Así las cosas, nos indica la norma que los contratistas son colaboradores de la Entidad ejecutoria responsable de un contrato Estatal, y por ende dichas entidades deben propender por desplegar las acciones que permitan salvaguardar los derechos e intereses de éstos en procura de la realización del interés general. De hecho, el artículo 26 en su numeral 1º, indica:

8 Informe Semanal No. 87

*"Los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato."* (Se subraya).

Así las cosas, de la narración de los antecedentes y el análisis técnico – financiero rendido en los puntos anteriores, es claro que las condiciones esperadas del contrato al momento de su adjudicación (29-dic-22) variaron, de tal forma que si bien es cierto el contrato preveía en su etapa o fase de preconstrucción la realización de ajustes, complementaciones y actualizaciones a los estudios y diseños del proyecto por parte del contratista de obra, e inclusive, se asignaron riesgos derivados de la inadecuada calidad de los productos a dicho contratista, lo cierto es que no se identificó oportunidad para que en sede de licitación, el contratista hubiera previsto una mayor disposición de recursos financieros para apalancar el inicio de la secuencia constructiva de la edificación por encima de las cantidades y valores que conformaron el presupuesto oficial, en especial, para los primeros tres capítulos de obra.

Desde esta perspectiva, considera la interventoría que se sucedieron en ejecución del proyecto (tras su adjudicación e inicio), circunstancias que superaron una mediana previsibilidad, por cuanto era esperado conforme las condiciones técnicas y la distribución de riesgos un alto grado de ajustes, complementaciones y actualizaciones a los diseños, mas no así modificación a los mismos, y más aún, a un nivel que incidiera en el incremento del 196% para algunos precisos capítulos en referencia a las cantidades y valores unitarios previamente estructurados por la Entidad, basada en los diseños disponibles para el proyecto. De hecho, el resultado inmediato de esta situación fue la variación del alcance de la obra, lo cual se encuentra plasmado en el modificatorio No. 3 al contrato.

Señala el Consejo de Estado9 en materia de modificación a los contratos estatales, lo siguiente:

9 CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, Sentencia del 29 de enero de 2004, Exp. 10779, MP. Alier E. Hernández Enríquez; y Sentencia del 11 de noviembre de 2009, Exp. 17366.

*"Dicho en otras palabras, la regla general es que el adjudicatario y entidad se sometan a lo dispuesto en el pliego de condiciones, incluso respecto del contenido del contrato que han de celebrar, porque el mismo rige no sólo el procedimiento de selección del contratista, sino también los elementos del contrato que ha de celebrarse.* ***Sin embargo, es posible que, con posterioridad a la adjudicación del contrato, se presenten situaciones sobrevinientes, que hagan necesaria la modificación de las cláusulas del contrato, definidas en el pliego. En estos eventos las partes podrían modificar el contenido del contrato, predeterminado en el pliego, siempre que se pruebe la existencia del hecho o acto sobreviniente, que el mismo no sea imputable a las partes y que la modificación no resulte violatoria de los principios que rigen la licitación, ni los derechos generados en favor de la entidad y el adjudicatario****."* (Se resalta).

Según lo expuesto, encuentra la interventoría que para el contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022: a) La necesidad de modificación de los estudios y diseños se produjo con posterioridad a la celebración e inicio del contrato de obra y no pudo ser anticipada en oportunidad (**hecho sobreviniente**); b) la continuidad del proyecto produjo la modificación del alcance, y de ello al día de hoy se evidencia que los recursos de Anticipo proyectados según las condiciones licitadas, cambiaron y ameritan acomodarse a la realidad de los trabajos en respeto de los derechos del contratista y salvaguarda del proyecto (**necesidad de modificación de las cláusulas contractuales**); c) el aumento en los volúmenes y cantidades de los ítems y/o elementos de los capítulos de preliminares, pantallas pre excavadas y pilotaje, y cimentación, no es atribuible al contratista (**situación ajena a la parte que solicita la modificación**).

Con la modificación propuesta, se evidencia la adopción de manera oportuna de correctivos10 que procuren el cumplimiento del cronograma, y a la postre, la obtención del

10 CONSEJO DE ESTADO, rad. 50422-23-31-000-1369-01 (17.031), sentencia del 20/11/2008. CP. Ruth Stella Correa Palacio: *"El contrato estatal, entendido éste, como negocio jurídico de la Administración para el cumplimiento de los fines del Estado, esto es, un acto bilateral en el que una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa, o como acuerdo entre ellas para constituir, regular o extinguir entre ellas una relación jurídica (...) si bien como expresión nítida que es de la autonomía de voluntad, se rige por el principio "lex contractus, pacta sunt servada", o sea, el contrato es ley para las partes (art. 1602 de C.C.), se encuentra también cimentado en el principio de mutabilidad según el cual el contrato de la Administración puede sufrir cambios dadas las exigencias de orden público y el interés general. Además, está sujeto al ejercicio del poder de dirección, control y vigilancia de la Administración para su cabal cumplimiento, en el entendido de que el contratista es un colaborador suyo, en el logro del cometido estatal que se busca con la contratación. (...) En el marco anterior, el Consejo de Estado ha*

interés de la Aerocivil con la realización del proyecto, más aún cuando lo acaecido no proviene de una conducta directa u omisiva del contratista de obra, quien ha venido ejecutando las obras conforme el cronograma proyectado sin evidenciar al día de hoy atrasos o desviaciones que pongan en riesgo la finalización de los capítulos y tareas en las fechas programadas. Adicionalmente el contratista de obra ha acomodado su capacidad técnica y administrativa para acomodarse a las exigencias constructivas; sin embargo requiere adecuar el flujo de caja y la proyección de lo que esperaba iba a ser la inversión del anticipo a las necesidades reales evidenciadas en campo11. Sobre el particular el Consejo de Estado12 ha señalado:

> *"…si bien se exige que los presupuestos públicos asignados a una contratación se basen en estudios previos que permitan estimar la totalidad de los ítems de obra y sus valores, sin variaciones de importancia y se espera también que el contratista presente la oferta con base en el análisis de todos los costos en que deberá incurrir para cumplir con el contrato, asumiendo por lo tanto un álea normal de ejecución contractual,* ***se ha reconocido que en el momento mismo de la ejecución del contrato pueden advertirse o registrarse circunstancias ajenas al control de las partes que justifiquen variar la calidad o cantidad de los materiales, para adecuar la obra a las necesidades reales y conseguir la debida ejecución de la misma, lo cual puede dar lugar a la modificación del contrato****."* (Se resalta).

*consolidado el criterio de que en virtud de los intereses generales que persigue la administración con la contratación, le corresponde ejercer poderes de control y dirección de los contratos que celebra, con miras a obtener su efectiva y oportuna ejecución, para* ***lo cual habrá de vigilar la calidad técnica y material de la obra o servicio; tomar los correctivos del caso****; asegurar el cumplimiento oportuno mediante la adopción de medidas compulsivas, e incluso ejecutar la obra directamente cuando el contratista suspende la misma, etc."* (Se resalta).

11 CONSEJO DE ESTADO, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección A, CP. José Roberto Sáchica Méndez, Sentencia del 9/04/2021, Rad. 41001-23-31-000-1999-01493-01(50371): *"(…) se ha reconocido que al momento mismo de la ejecución del contrato pueden advertirse o registrarse circunstancias ajenas al control de las partes* ***que justifiquen variar la calidad o cantidad de los materiales, para adecuar la obra a las necesidades reales y conseguir la debida ejecución de la misma, lo cual puede dar lugar a la modificación del contrato*** *(…)"* (Se resalta).

12 Exp. 05001233100020000017601, 16/03/2015

La modificación solicitada gira en torno de la figura del Anticipo, la cual ha sido definida por la Auditoría General de la República[13] como aquél recurso que la Entidad entrega al contratista con el fin de financiarlo (apalancarlo[14]), más no como pago de los trabajos o servicios prestados, con la obligación de que dichos recursos deberán amortizarse en proporción a la ejecución del contrato, pues se trata de una especie muy particular de préstamo. La finalidad de financiación se reconoce por el Consejo de Estado[15] [16], al aducir que *"…cuando los recursos afectos al contrato se entregan al contratista a título de anticipo, se entiende que* ***se trata de un mecanismo de financiación****, de modo que siguen siendo dineros públicos que requieren de garantías y reglas para su manejo e inversión."* (Se resalta). En este sentido, la interventoría considera concordante que el dinero de Anticipo, se destine para facilitar recursos al contratista de obra para adquirir los materiales, equipos y logística para la ejecución de las actividades iniciales proyecto, comienzo que para la naturaleza del proyecto versa sobre las actividades que se deben disponer principalmente según el orden de secuencia constructiva de la edificación: 1. Preliminares, 2. Pantallas Pre excavadas y pilotaje, y 3 Cimentación.

## JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

**1.-** Ante las falencias encontradas en los estudios y diseños recibidos para la ejecución de las obras contratadas, siendo las más relevantes las identificadas en las especialidades de Geotecnia y Estructuras, tal y como se encuentra documentado en los diferentes

13 Radicado No. 20211100017631 de fecha 01-06-2021.

14 CONSEJO DE ESTADO, sala de lo contencioso administrativo, sección tercera, subsección C, sentencia del 17 de junio de 2024, rad. 25000-23-36-000-2015-00416-01 (58227): *"…pues, el anticipo –entendido como un adelanto o avance del precio del contrato, recibido por el contratista sin que ingrese a su patrimonio,* ***destinado a apalancar el cumplimiento de su objeto****…"* (Se resalta).

15 Sala de Consulta y Servicio Civil, de fecha 04-oct-2006 bajo el radicado número 11001-03-06-000-2006-00090-00(1773), M.P. Enrique José Arboleda Perdomo.

16 CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, MP. Olga Mélida Valle de la Hoz, Sentencia del 07-09-2015 Rad 36878: La diferencia entre estos conceptos está dada por la destinación que debe darse a dicha suma, *"puesto que mientras el anticipo se entrega al contratista para que éste invierta en la ejecución del contrato y por ello no ingresa al patrimonio del contratista sino que sigue perteneciendo a la entidad que lo gira, el pago anticipado, es simplemente la remuneración entregada antes de que se cumplan las obligaciones contractuales del contratista, de modo que puede ser gastada por éste sin ninguna limitación."*

modificatorios que se han suscrito al contrato de obra, e inclusive, en el Acta de Apropiación del Método Constructivo, se requirió la modificación de los elementos de pilotaje con los nuevos estudios geotécnicos adelantados por el Consorcio CI, los cuales evidenciaron efectivamente que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70cm para ser dispuestos a una profundidad efectiva de 44m considerada desde el nivel inferior de los elementos dados de cimentación, es decir, una profundidad total de dichos elementos de 51.30 m, y no 40m como estaban planteados desde la consultoría.

Con la verificación de cargas del proyecto que se adelantó en mesas conjuntas entre la interventoría y contratista de obra, igualmente se concluyó para la modificación de los diseños la necesidad de aumentar la cantidad de pilotes inicialmente contemplados, pasando de 113 de D=60cm (97 pilotes definitivos más 16 pilotes constructivos) a 163 pilotes de D=70cm (130 pilotes definitivos más 33 pilotes constructivos), a efectos de soportar las cargas de la edificación en servicio y en su proceso constructivo, además de la inclusión de un refuerzo adicional a los muros pantallas y barretes de acuerdo con los diseños presentados.

En este orden de ideas, con el aumento de las cantidades que requiere el edificio para soportar las cargas al que será sometido durante la construcción y una vez entre en servicio, se impactó de manera directa el volumen en las actividades de excavación, así como aquellas relacionadas con la localización y replanteo de los elementos, el suministro de acero de refuerzo, manejo de acero de refuerzo, y suministro de concreto Tremie de 4000Psi. Esta situación reflejó un cambio respecto de las condiciones que estaban previstas al momento de la apertura, cierre y adjudicación de la licitación pública del contrato, el cual si bien es cierto hasta el momento no provocó un incremento del valor del negocio jurídico (adición), si ameritó la suscripción de la modificación No. 3 al contrato de obra a efectos de ajustar el alcance del proyecto.

Al día de hoy el flujo de caja requerido es considerablemente mayor para los primeros capítulos de la obra, respecto aquél que el contratista tuvo en cuenta con el proceso licitatorio para orientar su flujo de caja y prioridades de inversión del Anticipo, situación a la cual no tuvo cómo anteponerse o anticiparse por cuanto diversos capítulos de los estudios y diseños del proyecto fueron suministrados para revisión, ajuste, actualización y complementación a partir del mes de febrero del año 2023, es decir, con posterioridad a la

adjudicación y suscripción del contrato de obra17. Es así como el Consorcio CI, en sus Gráficas Nos. 1 y 2 que se ilustraron líneas atrás, comparó los flujos según Línea Base 1 (inicial) Vs, Línea Base 3 (Actual), concluyendo un diferencial al alza del 196% para la ejecución en los 3 primeros capítulos del presupuesto de obra18, los cuales integran las actividades que se deben acometer y/o desarrollar en inicio de la secuencia constructiva del edificio que albergará el CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AERONAUTICOS CIAA19.

**2.-** Vale la pena recalcar que el contratista de obra tras la suscripción del contrato e inicio del mismo (20-ene-23), presentó, y la interventoría aprobó, tanto su Plan de Inversión de anticipo (09-feb-23), como el flujo de Inversión del proyecto (comunicado No. SAL-23-006677 – 17-abr-23), de lo cual se recalca nuevamente, a ese momento NO era una situación consolidada ni previsible en las dimensiones que se produjo, la modificación de los estudios y diseños en los capítulos de cimentación y estructuras en poder de la Entidad.

Ahora bien, sobre el Plan de Inversión de Anticipo el mismo se aprobó por el valor contractualmente fijado: $5.490.314.500 para los siguientes rubros:

| No. | DESCRIPCIÓN | VALOR | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|
| 1 | Pago Salarios y Jornales Mano de Obra | $ 228.993.380,48 | 4,17% |
| 2 | Compra de materiales | $ 2.532.169.258,00 | 46,12% |
| 3 | Compra y alquiler de maquinaria y equipos | $ 1.220.885.977,75 | 22,24% |
| 4 | Pago subcontratistas (Obra civil) | $ 1.389.297.877,09 | 25,30% |
| 5 | Pago subcontratistas (Especialistas) | $ 118.968.006,68 | 2,17% |
| **TOTAL** | | **$ 5.490.314.500,00** | **100,00%** |

17 Ver Numeral I. INFORMACIÓN RECIBIDA POR LA ENTIDAD del ACTA DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO), en la cual se deja la trazabilidad de entrega de los productos y el resultado de las revisiones por cada especialidad.

18 1. PRELIMINARES (localización y replanteo; campamento y cerramiento; provisionales de servicios públicos; Derechos provisionales; Demoliciones y desmontes); 2. PANTALLAS PRE EXCAVADAS Y PILOTAJE (Barretes y pantallas pre excavadas y fundidas in-situ; Pilotaje; Refuerzo pantallas y pilotes); 3. CIMENTACIÓN (Arriostramiento pantallas pre excavadas; rellenos; concretos cimentación).

19 La secuencia de construcción representa una progresión lógica y ordenada, que guía el orden cronológico de las distintas etapas involucradas en la construcción del proyecto, asegurando una ejecución coherente y eficiente. Aunque la secuencia de construcción puede variar según el tipo de proyecto, en el caso de edificaciones suele seguir un patrón que abarca desde las obras preliminares y la cimentación, hasta las estructuras, instalaciones, acabados y obras exteriores.

Así mismo el Flujo de Inversión se planteó para la ejecución contractual según el plazo establecido por la Aerocivil y según cantidades contractuales derivadas del diseño inicial, información con la cual se evidenciaba que el monto de Anticipo apalancaría las inversiones de las obras según el inicio de la secuencia constructiva, y conforme el PDT, agotándose según planteamiento inicial para el mes de diciembre del año 2023:

CONDICIONES INICIALES LINEA BASE 0

VALOR CONTRATO $ 39.264.066.722,00
VALOR ANTICIPO $ 5.490.314.500,00 13,983%

| | INVERSIÓN | RECIBO FACTURACIÓN DESCONTANDO AMORTIZACION | CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO MES | CAPITAL REQUERIDO ACUMULADO | SALDO DEL ANTICIPO ENTREGADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ene-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| feb-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| mar-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| abr-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| may-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| jun-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| jul-23 | | $ - | $ - | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| ago-23 | $ 125.589.882,61 | $ - | -$ 125.589.882,61 | -$ 125.589.882,61 | $ 5.364.724.617,39 |
| sep-23 | $ 491.352.192,06 | $ - | -$ 491.352.192,06 | -$ 616.942.074,67 | $ 4.873.372.425,33 |
| oct-23 | $ 1.703.083.245,89 | $ 108.028.585,19 | -$ 1.595.054.660,70 | -$ 2.211.996.735,37 | $ 3.278.317.764,63 |
| nov-23 | $ 3.387.531.144,80 | $ 422.646.164,13 | -$ 2.964.884.980,67 | -$ 5.176.881.716,03 | $ 313.432.783,97 |
| dic-23 | $ 2.010.679.667,09 | $ 1.464.940.245,94 | -$ 545.739.421,15 | -$ 5.722.621.137,19 | -$ 232.306.637,19 |

**Tabla de flujo de caja, construcción propia con base la Línea Base 0 aprobada**

Ahora bien, bajo la realidad del proyecto y derivado de los ajustes en su alcance por la modificación de los estudios y diseños, el contratista de obra ha presentado su Flujo de Caja a efectos de evidenciar que por el aumento en los volúmenes de excavación por la profundidad de los pilotes, el aumento de los mismos en su número y el incremento de su grosor, aunado a accesorios involucrados, requiere de una mayor erogación de dineros a efectos de ejecutar las actividades propias de los capítulos 1, 2 y 3, en los cuales orbita la mayor modificación a los estudios y diseños de la infraestructura.

Partiendo de los cálculos suministrados, se identificó que los recursos de anticipo otorgado se agotarán en el mes de noviembre de 2024; no obstante, los capítulos de 1. Preliminares; 2. Pantallas Pre-excavadas y Pilotaje, y 3. Cimentación, se encuentran programados para finalizar alrededor del mes de marzo de 2025:

| AVANCE DE ACTIVIDADES EN OBRA POR CAPÍTULOS | | | | | | | | PLANEADO | | CONTINGENCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAP | CAPÍTULO | VALOR CONTRATADO | %POND | % PROGRAMADO ACUMULADO | % EJECUCIÓN ACUMULADA | VARIACIÓN | | COMIENZO | FIN | FIN PROYECTADO | FIN REAL |
| | CRONOGRAMA CIAA-CRO-LB3 | $ 39 264 066 718 | 100.0% | 20.08% | 20.21% | 0.13% | | 20-ene-23 | 14-jul-25 | 14-jul-25 | |
| C1 | 1 PRELIMINARES | $ 300 682 114 | 0.8% | 81% | 60% | -21% | | 3-nov-23 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | |
| | 1.1 LOCALIZACION y REPLANTEO | $ 40 447 453 | 0.1% | 100% | 19% | -81% | | 3-nov-23 | 21-ene-24 | 21-ene-24 | |
| | 1.2 CAMPAMENTO y CERRAMIENTO | $ 101 040 338 | 0.3% | 60% | 59% | -0.9% | | 11-may-24 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | |
| | 1.3 PROVISIONALES DE SERVICIOS PUBLICOS | $ 52 772 842 | 0.1% | 100% | 13% | -87% | | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | |
| | 1.3.4 Derechos Provisionales | $ 10 204 521 | 0.0% | 100% | 66% | -34% | | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | |
| | 1.4 DEMOLICIONES y DESMONTES | $ 106 421 481 | 0.3% | 83% | 100% | 17% | | 26-abr-24 | 25-ene-25 | | 9-ago-24 |
| C2 | 2 PANTALLAS PRE-EXCAVADAS y PILOTAJE | $ 11 038 622 966 | 28.1% | 69% | 70% | 1% | | 11-mar-24 | 30-abr-25 | 30-abr-25 | |
| | 2.1 BARRETES y PANTALLAS Preexcavadas y Fundidas In-Situ | $ 4 997 361 790 | 12.7% | 59% | 53% | -6% | | 25-abr-24 | 20-ene-25 | 20-ene-25 | |
| | 2.2 PILOTAJE : Pilotes Preexcavados y Fundidos In - Situ | $ 2 494 920 142 | 6.4% | 85% | 99% | 14% | | 11-mar-24 | 11-dic-24 | 11-dic-24 | |
| | 2.3 REFUERZO PANTALLAS y PILOTES: Acero de refuerzo PDR | $ 3 496 555 291 | 8.9% | 73% | 73% | 0% | | 26-abr-24 | 6-ene-25 | 6-ene-25 | |
| C3 | 3 CIMENTACION | $ 5 056 375 008 | 12.9% | 0% | 1% | 1% | | 20-ene-25 | 11-jun-25 | 11-jun-25 | |
| | 3.1 ARRIOSTRAMIENTO PANTALLAS PREEXCAVADAS | $ 982 215 265 | 2.5% | 0.1% | - | -0.07% | | 20-ene-25 | 19-mar-25 | 19-mar-25 | |

El flujo de inversión actualizado a la Linea Base se ilustra lo siguiente:

CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN LINEA BASE 3

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VALOR CONTRATO | $ 39.264.066.722,00 | $ 4.022.314.696,56 | $ 35.241.752.025,44 | $ 31.423.822.906,76 -$ 3.817.929.118,67 |
| VALOR ANTICIPO | $ 5.490.314.500,00 | $ 35.241.752.025,44 | 13,980% | |
| RETENCIONES Y DESCUENTOS | | | 10,244% | |

| MES | COSTOS INDIRECTOS (1) | COSTOS DIRECTOS FLUJO DE CAJA LINEA BASE 3 (2) | INVERSIÓN (1+2) | FACTURACIÓN | VALOR PERCIBIDO DE LA FACTURACION | CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO MES | CAPITAL REQUERIDO ACUMULADO | SALDO DEL ANTICIPO ENTREGADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ene-23 | $ 4.509.023 | | $ 4.509.023 | | | -$ 4.509.023,00 | -$ 4.509.023,00 | $ 5.485.805.477,00 |
| feb-23 | $ 17.356.686 | | $ 17.356.686 | | $ - | -$ 17.356.686,00 | -$ 21.865.709,00 | $ 5.468.448.791,00 |
| mar-23 | $ 20.352.270 | | $ 20.352.270 | $ - | $ - | -$ 20.352.270,00 | -$ 42.217.979,00 | $ 5.448.096.521,00 |
| abr-23 | $ 26.478.553 | | $ 26.478.553 | $ - | $ - | -$ 26.478.553,00 | -$ 68.696.532,00 | $ 5.421.617.968,00 |
| may-23 | $ 20.296.056 | | $ 20.296.056 | $ - | $ - | -$ 20.296.056,00 | -$ 88.992.588,00 | $ 5.401.321.912,00 |
| jun-23 | $ 38.782.533 | | $ 38.782.533 | $ - | $ - | -$ 38.782.533,00 | -$ 127.775.121,00 | $ 5.362.539.379,00 |
| jul-23 | $ 34.729.186 | | $ 34.729.186 | $ - | $ - | -$ 34.729.186,00 | -$ 162.504.307,00 | $ 5.327.810.193,00 |
| ago-23 | $ 27.368.270 | | $ 27.368.270 | $ - | $ - | -$ 27.368.270,00 | -$ 189.872.577,00 | $ 5.300.441.923,00 |
| sep-23 | $ 97.897.736 | | $ 97.897.736 | $ - | $ - | -$ 97.897.736,00 | -$ 287.770.313,00 | $ 5.202.544.187,00 |
| oct-23 | $ 57.718.203 | $ - | $ 57.718.203 | $ - | $ - | -$ 57.718.203,00 | -$ 345.488.516,00 | $ 5.144.825.984,00 |
| nov-23 | $ 66.658.445 | $ 11.369.614 | $ 78.028.059 | $ - | $ - | -$ 78.028.059,41 | -$ 423.516.575,41 | $ 5.066.797.924,59 |
| dic-23 | $ 101.423.853 | $ 12.520.003 | $ 113.943.856 | $ 14.206.333,20 | $ - | -$ 113.943.856,12 | -$ 537.460.431,53 | $ 4.952.854.068,47 |
| ene-24 | $ 72.126.589 | $ 8.481.292 | $ 80.607.881 | $ 15.643.743,90 | $ 10.764.953,52 | -$ 69.842.927,19 | -$ 607.303.358,72 | $ 4.883.011.141,28 |
| feb-24 | $ 53.058.563 | $ - | $ 53.058.563 | $ 10.597.374,00 | $ 11.854.162,06 | -$ 41.204.400,94 | -$ 648.507.759,66 | $ 4.841.806.740,34 |
| mar-24 | $ 61.373.213 | $ 8.831.106 | $ 70.204.319 | $ - | $ 8.030.238,13 | -$ 62.174.081,05 | -$ 710.681.840,71 | $ 4.779.632.659,29 |
| abr-24 | $ 73.134.322 | $ 95.440.784 | $ 168.575.106 | $ 11.034.467,18 | $ - | -$ 168.575.105,88 | -$ 879.256.946,59 | $ 4.611.057.553,41 |
| may-24 | $ 106.421.228 | $ 109.606.764 | $ 216.027.992 | $ 119.253.259,46 | $ 8.361.448,71 | -$ 207.666.542,80 | -$ 1.086.923.489,39 | $ 4.403.391.010,61 |
| jun-24 | $ 94.486.445 | $ 252.764.026 | $ 347.250.471 | $ 136.953.651,00 | $ 90.365.034,92 | -$ 256.885.436,49 | -$ 1.343.808.925,88 | $ 4.146.505.574,12 |
| jul-24 | $ 73.481.755 | $ 955.401.538 | $ 1.028.883.293 | $ 315.828.651,00 | $ 103.777.636,87 | -$ 925.105.656,35 | -$ 2.268.914.582,22 | $ 3.221.399.917,78 |
| ago-24 | $ 71.043.800 | $ 950.971.239 | $ 1.022.015.039 | $ 1.193.774.222,00 | $ 239.321.484,44 | -$ 782.693.554,46 | -$ 3.051.608.136,68 | $ 2.438.706.363,32 |
| sep-24 | $ 78.254.425 | $ 1.111.120.872 | $ 1.189.375.297 | $ 1.188.238.563,00 | $ 904.591.201,55 | -$ 284.784.095,80 | -$ 3.336.392.232,48 | $ 2.153.922.267,52 |
| oct-24 | $ 78.254.425 | $ 1.899.152.540 | $ 1.977.406.965 | $ 1.388.345.530,00 | $ 900.396.515,20 | -$ 1.077.010.450,01 | -$ 4.413.402.682,49 | $ 1.076.911.817,51 |
| nov-24 | $ 78.254.425 | $ 1.913.438.591 | $ 1.991.693.016 | $ 2.372.991.099,00 | $ 1.052.029.042,01 | -$ 939.663.974,43 | -$ 5.353.066.656,92 | $ 137.247.843,08 |
| dic-24 | $ 78.254.425 | $ 1.236.708.835 | $ 1.314.963.260 | $ 2.390.841.520,00 | $ 1.798.151.467,80 | $ 483.188.208,06 | -$ 4.869.878.448,86 | $ 620.436.051,14 |
| ene-25 | $ 78.254.425 | $ 765.873.456 | $ 844.127.881 | $ 1.545.267.689,00 | $ 1.811.677.755,67 | $ 967.549.874,89 | -$ 3.902.328.573,97 | $ 1.587.985.926,03 |
| feb-25 | $ 78.254.425 | $ 1.349.265.617 | $ 1.427.520.042 | $ 956.958.883,00 | $ 1.170.937.962,76 | -$ 256.582.079,69 | -$ 4.158.910.653,66 | $ 1.331.403.846,34 |
| mar-25 | $ 78.254.425 | $ 2.436.391.680 | $ 2.514.646.105 | $ 1.685.907.389,00 | $ 725.142.635,73 | -$ 1.789.503.469,14 | -$ 5.948.414.122,80 | -$ 458.099.622,80 |
| abr-25 | $ 78.254.425 | $ 2.342.068.694 | $ 2.420.323.119 | $ 3.044.271.404,00 | $ 1.277.508.730,39 | -$ 1.142.814.388,49 | -$ 7.091.228.511,29 | -$ 1.600.914.011,29 |
| may-25 | $ 78.254.425 | $ 3.431.168.403 | $ 3.509.422.828 | $ 2.926.414.833,00 | $ 2.306.819.058,77 | -$ 1.202.603.769,59 | -$ 8.293.832.280,88 | -$ 2.803.517.780,88 |
| jun-25 | $ 78.254.425 | $ 4.749.883.832 | $ 4.828.138.257 | $ 4.287.244.920,00 | $ 2.217.512.374,81 | -$ 2.610.625.882,13 | -$ 10.904.458.163,01 | -$ 5.414.143.663,01 |
| jul-25 | $ 78.254.425 | $ 7.783.364.010 | $ 7.861.618.435 | $ 5.934.979.848,00 | $ 3.248.691.387,40 | -$ 4.612.927.047,20 | -$ 15.517.385.210,21 | -$ 10.027.070.710,21 |
| ago-25 | | | | $ 9.725.313.330,00 | $ 4.497.274.654,56 | $ 4.497.274.654,56 | -$ 11.020.110.555,65 | -$ 5.529.796.055,65 |
| sep-25 | | | | | $ 7.369.427.743,11 | $ 7.369.427.743,11 | -$ 3.650.682.812,54 | $ 1.839.631.687,46 |
| oct-25 | | | | $ - | | $ - | -$ 3.650.682.812,54 | $ 1.839.631.687,46 |

De acuerdo con el análisis del flujo de caja de la línea Base 3 del proyecto, se evidencia que el mismo representa las condiciones ajustadas del proyecto fruto de las modificaciones y ajustes a los estudios y diseños, inversión de costos indirectos desde el inicio del contrato de obra, junto con los costos directos de las actividades de obra programadas; por lo tanto y tenido en cuenta la cronología que evidencia que en un mes se ejecutan las labores programadas; al mes siguiente se realiza la facturación, y un mes después se recibe el pago

de lo facturado, para el mes de noviembre de 2024 se agotará el recurso dado en Anticipo, lo cual es un hecho cierto.

Ante el mayor valor de las actividades el contratista de obra solicita aumentar el recurso económico del anticipo para apalancar las actividades prioritarias que tal y como se enunció anteriormente, forman parte del inicio de la secuencia constructiva de la edificación, a efectos de contar con el flujo de caja que permita el constante suministro de materiales e insumos para el desarrollo de los trabajos y el cumplimento así del cronograma aprobado para el proyecto.
Actualmente el Plan de Inversión de Anticipo se encuentra en su V4, y del mismo se deduce que el contratista de obra en procura de disponer los trabajos según la realidad derivada de la modificación de los estudios y diseños redistribuyó recursos para aumentar el valor de algunos ítems aprobados como lo es el ítem 2 de Compra de materiales:

| No. | DESCRIPCIÓN | VALOR | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|
| 1 | Pago Salarios + Jornales Mano de Obra + seguridad social + nómina electrónica | $ 446,891,954.00 | 8.14% |
| 2 | Compra de materiales | $ 3,714,947,273.00 | 67.66% |
| 3 | Compra y alquiler de maquinaria y equipos, alquiler de espacios para almacenamiento y zonas de trabajo | $ 63,924,575.00 | 1.16% |
| 4 | Pago subcontratistas (Obra civil) | $ 1,035,878,615.00 | 18.87% |
| 5 | Pago subcontratistas (Especialistas) (prestación de servicios) | $ 228,672,083.00 | 4.17% |
| **TOTAL** | | **$ 5,490,314,500.00** | **100.00%** |

El Plan vigente reflejó actualizaciones que trajeron consigo el aumento de los recursos para el pago de salarios y mano de obra; compra de materiales, y pago de subcontratistas (obra civil), lo cual se acompasa en las mayores cantidades de obra que no pudieron ser previstas al momento de ofertar ni al momento de formular el Plan de Inversión inicial. En todo caso los recursos se proyectan agotados para el mes de noviembre de 2024.

Se recalca entonces que, basados en el flujo de caja de inversión del proyecto que corresponde a la línea base 3 presentado por el contratista de obra, en el cual se incluyen los costos directos e indirectos para la ejecución mensual del contrato y los ingresos reales percibidos por la facturación proyectada a partir del mes de noviembre 2024, se agotarán los recursos del anticipo inicialmente entregado con aumento del recurso de inversión en los 7 meses siguientes, lo cual refleja la necesidad de requerir con capital acumulado de

DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00).

Teniendo en cuenta el cronograma con el que se está trabajando el proyecto y el flujo de caja de inversión con el que se está desarrollando la obra, en el cual se incluyen los costos directos e indirectos para la ejecución mensual del contrato y los ingresos reales percibidos por la facturación, según la proyección del capital requerido acumulado para junio de 2025, se requiere un monto de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00), como capital de trabajo, para continuar el desarrollo de la obra. Dado que se agotó el anticipo por valor de $5.490.314.500, en noviembre de 2024, se requieren $5.414.143.663, para continuar el desarrollo de la obra.

El valor de CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663) es el resultado de la resta de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00), menos el anticipo entregado inicialmente por valor de $5.490.314.500.

La interventoría verificó la Capacidad Financiera Residual (CFR) del contratista de obra exigida en el pliego de condiciones para el ejercicio del aumento del valor del Anticipo a entregar y se encontró que al aplicar la fórmula del presupuesto oficial estimado (POE) menos el anticipo, la CFR requerida del contratista disminuye, por lo que no se presenta afectación de la evaluación inicial del contratista, manteniendo la habilitación con la que se presentó al proceso de selección.

## EVIDENCIAS APORTADAS

N/A

## CONCEPTO INTERVENTOR O SUPERVISOR

**CONCEPTO DE INTERVENTORÍA**

Por lo anteriormente expuesto, considera la interventoría desde lo Técnico, económico, financiero y legal, que existe un sustento válido a efectos de habilitar un ajuste en la cláusula **ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO**, de tal manera que el importe inicialmente desembolsado sea incrementado en la suma de **CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**, para apalancar la ejecución del proyecto, especialmente en los

capítulos constructivos enunciados anteriormente, los cuales representan el inicio de la secuencia constructiva de la edificación.

**Consideraciones finales:**

a.) Si bien es cierto según los índices de capacidad financiera, especialmente lo atinente al *capital de trabajo* del contratista CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA cumplen con lo exigido por la Aerocivil al momento de la licitación, lo cierto es que dicho factor no puede incidir para el caso que nos ocupa de manera pura y simple, toda vez que los integrantes del contratista plural no ofertaron que todo su capital lo iban a disponer única y exclusivamente para este proyecto. El cambio representativo en la cimentación profunda del orden de $3.814.610.447,74 AIU e IVA incluidos a $11.038.622.963 AIU e IVA incluidos, sería casi la mitad de todo el capital de trabajo disponible a diciembre del año 2022, momento de la adjudicación del contrato.

b) La interventoría verificó la aplicación de la fórmula de capacidad residual exigida en el pliego de condiciones para el ejercicio de aumento del valor del Anticipo a entregar. Se concluyó que al restarlo del POE (presupuesto oficial estimado), el Cálculo de la Capacidad residual del Proceso de Contratación CRPC disminuiría en la misma magnitud, por lo que no se presenta afectación de las condiciones habilitantes que se tenían en su momento.

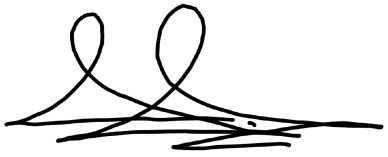
c) Analizada la matriz de riesgos del proyecto, se identificó el riesgo Financiero #24 definido como la *"No consecución de financiación, baja liquidez y condiciones financieras adversas"*, el cual se categoriza en ALTO. A la fecha NO se ha materializado el riesgo por cuanto las actividades de obra se vienen ejecutando con los suministros y materias primas que demanda la ejecución mes a mes; no obstante con las variaciones de los capítulos 1 al 3 de obra el contratista busca mantener las condiciones de liquidez con el apalancamiento financiero del Anticipo, atendiendo su naturaleza.

d) La interventoría evaluó a la luz del contrato el impacto que tendría la amortización al procederse con el aumento del importe del Anticipo otorgado, concluyendo que conforme la fórmula de descuento prevista en el pliego de condiciones y contrato, se logra su devolución integral antes de la terminación proyectada, al día de hoy.

e) El contratista de obra debe proceder con la modificación de la garantía única de cumplimiento No. 64043, expedida por Berkley International Seguros Colombia S.A., en el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo, de tal manera que se asegure el 100% de su valor. Así mismo el manejo del recurso se realizará a través de la sociedad fiduciaria Alianza teniendo en cuenta que el encargo se encuentra abierto y vigente, motivo por el cual la interventoría no advierte riesgos anormales que se puedan derivar una vez se perfeccione el modificatorio respectivo.

f) El contratista de obra enunció en su solicitud que, partiendo de la fecha en la que se logró contar con la apropiación de los estudios y diseños (25/04/2024), para la ejecución de la totalidad de las actividades contratadas se requiere restablecer VENTICUATRO (24) meses de plazo, definidos dentro del proceso de contratación para la etapa de construcción. Sin embargo, conforme las condiciones imperantes el proyecto al día de hoy, el proyecto se continuará rigiendo por el cronograma del plazo contractual, es decir, con fecha de terminación hasta el 14 de julio de 2025, hasta tanto el contratista de obra presente solicitud de prórroga para análisis de parte de la interventoría.

**Firma**:



*CRISTIAN MURICIO MELO CAICEDO*
*Director de Interventoría*

**Nombre:** CONSORCIO RA5

Transporte

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Al contestar cite Radicado 2024320000051726 Id: 1567266
Folios: 2 Fecha: 2024-12-14 15:26:01
Anexos: 2 DOCUMENTOS ELECTRONICOS
Remitente: DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES
Destinatario: DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES

# MEMORANDO

Bogotá, 14 de diciembre de 2024

PARA: CR (r) **MIGUEL CAMACHO MARTÍNEZ**
Director Técnico Investigación de Accidentes, Ordenador del Gasto

DE: **LUIS BERNARDO PUENTES TORRES**
Especialista Aeronáutico, Supervisor designado

**Asunto:** Alcance al oficio Id 1556695 del 2024-12-03 Concepto de Supervisión Solicitud de modificación cláusula ANTICIPO contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022

Respetado Coronel:

Dado que la interventoría realizó unos ajustes al Formato 69 de la solicitud del contratista de obra del proyecto CIAA, para la modificación de la cláusula ANTICIPO del contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022, adjuntamos el Formato 69 actualizado.

Dichos ajustes comprenden:

1. Corrección en la proyección de la modificación de la cláusula del Anticipo del contrato.
2. Inclusión de una explicación adicional sobre el cálculo del valor que se está solicitando para incrementar el anticipo:
   "Teniendo en cuenta el cronograma con el que se está trabajando el proyecto y el flujo de caja de inversión con el que se está desarrollando la obra, en el cual se incluyen los costos directos e indirectos para la ejecución mensual del contrato y los ingresos reales percibidos por la facturación, según la proyección del capital requerido acumulado para junio de 2025, se requiere un monto de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00), como capital de trabajo, para continuar el desarrollo de la obra. Dado que se agotó el anticipo por valor de $5.490.314.500, en noviembre de 2024, se requieren $5.414.143.663, para continuar el desarrollo de la obra.
   El valor de CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663) es el resultado de la resta de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00), menos el anticipo entregado inicialmente por valor de $5.490.314.500."

3. Explicación sobre la capacidad residual financiera: “La interventoría verificó la Capacidad Financiera Residual (CFR) del contratista de obra exigida en el pliego de condiciones para el ejercicio del aumento del valor del Anticipo a entregar y se encontró que al aplicar la fórmula del presupuesto oficial estimado (POE) menos el anticipo, la CFR requerida del contratista disminuye, por lo que no se presenta afectación de la evaluación inicial del contratista, manteniendo la habilitación con la que se presentó al proceso de selección.”

Por otro lado, como se expuso en el oficio anterior, la supervisión al interior de la Entidad, revisó todas las observaciones que se presentaron en el proceso licitatorio de obra y no hubo alguna relacionada con el monto del anticipo, por consiguiente, no se afectan las condiciones de licitación de este contrato.

Por lo anterior, cordialmente solicitamos su amable aprobación como Ordenador del Gasto de dichos ajustes y remisión a la Dirección Administrativa de la Entidad, si está de acuerdo.

Atentamente,



**LUIS BERNARDO PUENTES TORRES**
Especialista Aeronáutico, Supervisor designado

Anexos: FORMATO69SOLICITUDMODIFICACIONDECONTRATO 14-12-2024.pdf
FORMATO69SOLICITUDMODIFICACIONDECONTRATO 14-12-2024.doc

**Elaboró:** José Ángel Puccini García, Contratista

CONSORCIO RA5

Bogotá D.C., 14 de diciembre de 2024

Doctor
Luis Bernardo Puentes Torres
Supervisor
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL – AEROCIVIL
atencionalciudadano@aerocivil.gov.co

Asunto: Alcance al oficio SAL-24-017503 - Concepto viabilidad modificación cláusula ANTICIPO contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022

**REFERENCIA:** INTERVENTORÍA INTEGRAL DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)

Cordial saludo.

En nuestra condición de interventores al contrato de obra indicado en el asunto, hoy en ejecución por parte del CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA, respetuosamente nos dirigimos a la Entidad a fin de remitir la información actualizada del formato 69, correspondiente a **la solicitud de modificación de la cláusula ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO del citado negocio jurídico,** de tal forma que se aumenten los recursos de Anticipo del orden de **CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)** sin superar el 50% del valor del contrato de obra.

Agradecemos la atención prestada,

Cordialmente,

**Cristian Mauricio Melo Caicedo**
**Director de Interventoría**

Folios: 1
Anexo:
Nombre anexos: FORMATO69SOLICITUDMODIFICACIONDECONTRATO 14-12-2024.docx
FORMATO69SOLICITUDMODIFICACIONDECONTRATO 14-12-2024.pdf

Firmado digitalmente
Para validar autenticidad de este documento escanee el código QR
14/12/2024 11:41:53 a. m.

Copia externa:
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL – AEROCIVIL - JOSE ANGEL PUCCINI GARCIA - Apoyo Técnico de la Supervisión - jose.puccini@aerocivil.gov.co
CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERIA - CCI - Laura Cristina Santana - Directora de Proyecto - comunicaciones@consorcioci.com

Al contestar cite Radicado 2024320000049667 Id: 1556695
Folios: 5 Fecha: 2024-12-03 11:24:25
Anexos: 4 DOCUMENTOS ELECTRONICOS
Remitente: DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES
Destinatario: DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES

# MEMORANDO

Bogotá, 3 de diciembre de 2024

PARA: CR (r) **MIGUEL CAMACHO MARTÍNEZ**
Director Técnico Investigación de Accidentes, Ordenador del Gasto

DE: **LUIS BERNARDO PUENTES TORRES**
Especialista Aeronáutico, Supervisor designado

**Asunto:** Concepto de Supervisión Solicitud de modificación cláusula ANTICIPO contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022

Respetado Coronel:

De conformidad con la solicitud del Contratista de obra, el análisis y aval de la Interventoría en su oficio SAL-24-017503 del 29 de noviembre de 2024 y Supervisión de la interventoría, en cuanto a la modificación de la cláusula ANTICIPO contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022, se agradece someter a consideración de la Dirección Administrativa dicha solicitud, para aumentar los recursos de Anticipo sin superar el 50% del valor del contrato de obra, por el orden de **CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**.

La razón de dicho incremento parte de la necesidad que hay de un mayor volumen de compra de materiales; insumos como los concretos, aceros; e incremento en el pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia de geotecnia del proyecto. Todo esto, por las modificaciones en los diseños de geotecnia del proyecto, y por ende, en el diseño estructural del mismo, por recomendación de la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI).

El contratista de obra explica que el monto entregado como Anticipo al contrato se agotó en el mes de noviembre de 2024. Por tanto, el contratista aduce que requiere contar con recursos que permitan apalancar las actividades donde se necesita un mayor volumen de cantidades fruto de los ajustes a los diseños.

El contratista presenta una comparación entre el flujo de caja proyectado inicialmente y el real, mostrando un aumento del 196%, debido a los ajustes en los diseños. Finalmente, justifica la necesidad de este aumento para continuar con la ejecución de los trabajos en las áreas clave de Cimentación y Estructura del proyecto.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

Los cambios generados en el diseño de la cimentación profunda del proyecto, por recomendación

de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, requirieron en primera instancia el rediseño de los elementos de pilotaje, los cuales estaban planteados en diámetro de 60 cm y longitud de 40 m de profundidad, dimensiones que fueron revalidadas con los nuevos estudios geotécnicos adelantados por el Consorcio CI y que evidenciaron que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70 cm y a profundidad de 51.30 m, para dar cumplimiento al diseño y cargas requeridas. Es así que actualmente se requiere la ejecución del siguiente ítem: Proceso Pilotes Preexcavados Tipo Kelly: Excavación + Colocación Concreto Pilotes D=70 cm; 50 m de profundidad excavación pilote a partir del nivel cero Niv+00 del terreno natural. Esta actividad requiere ejecutar 8.365 ml de excavación, cantidad mayor a la contractual, ya que luego de realizar los respectivos modelos de diseño, el proyecto requiere en su cimentación profunda de 163 pilotes, 130 pilotes definitivos más 33 pilotes constructivos, cantidades que respecto de las contractuales requieren mayor flujo de caja para compra de materiales o insumos como los concretos, aceros, y para pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia.

Una situación similar se presenta con la actividad de los elementos barretes, elementos que hacen parte de la contención de sótanos, que, dentro del contrato y diseño inicial estaban planteados para ejecutar 504 m3 de excavación para elementos de longitud en planta de 1.00 m y 2.00 m, y profundidad de 40 m. Con los ajustes, complementaciones y modificaciones a los diseños entregados por la consultoría, se genera un cambio en la profundidad de estos elementos, unos a 50 m y otros a 44 m de profundidad, y unificando su longitud en planta a 2.50 m, se requiere ejecutar actualmente el ítem: PROCESO BARRETES PREEXCAVADOS TIPO 1: 2.50 X 0.40 X 50 M Y TIPO 2: 2.50 X 0.40 X 44 M, EXCAVACIÓN + COLOCACIÓN CONCRETO, PROFUNDIDAD EXCAVACIÓN BARRETES A PARTIR DEL NIVEL CERO NIV+0.00 DEL TERRENO NATURAL. Esta actividad requiere ejecutar 1.424 m3 de excavación, cantidad mayor a la contemplada contractualmente, que a su vez requiere de un mayor flujo de caja para compra de materiales o insumos como los concretos, aceros, y para pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia.

Estos aumentos en las cantidades que estaban contempladas desde el diseño de la consultoría, para elementos con menores secciones o dimensiones de las que realmente requiere el edificio para soportar las cargas una vez entre en servicio, impacta no solo las actividades de excavación como se presentó en párrafos anteriores, sino que impacta también en las actividades relacionadas con la localización y replanteo de los elementos, el suministro de acero de refuerzo, manejo de acero de refuerzo y suministro de concreto Tremie de 4000 Psi, evidenciando que las condiciones del contrato inicial cambiaron y que cambiaron desde el inicio de su ejecución, por lo que el flujo de caja actual es mayor del que se contempló para el proceso licitatorio y ante el requerimiento del mayor valor de las actividades del capítulo 2 se hace necesario aumentar el recurso económico del anticipo para apalancar las actividades prioritarias de ejecución del proyecto, a efectos de contar con el flujo de caja que permita el constante suministro de materiales e insumos para el desarrollo de las obras.

Adicionalmente, la justificación técnica de esta solicitud se basa en la licitación pública que cita: "*El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra, reduciendo los riesgos de incumplimiento en el cronograma de actividades y/o mayores costos de ejecución. Sin embargo, es obligación del contratista demostrar por medio de su plan de inversión el buen manejo del anticipo*." Y que con el anticipo se *"…proporciona al contratista herramientas y condiciones encaminadas a mitigar el riesgo" de "…escasez de desabastecimiento y mayores costos de materiales o transporte o equipo en el sitio del contrato."*

Para este momento, el porcentaje ejecutado del contrato asciende al 20,21% de obra física, frente a un programado del 20.08%, para una desviación positiva del 0.13%, lo que indica que ha habido un

buen manejo del recurso.

JUSTIFICACIÓN LEGAL

En el contexto de que fue necesario realizar las modificaciones en los diseños que llevaron a un incremento en los volúmenes y cantidades de los ítems y/o elementos de los capítulos de preliminares, pantallas pre excavadas, pilotaje, y cimentación, se considera necesaria la adopción de manera oportuna de correctivos que procuren el cumplimiento del cronograma.

Si bien es cierto el contrato preveía en su etapa o fase de preconstrucción la realización de ajustes, complementaciones y actualizaciones a los estudios y diseños del proyecto por parte del contratista de obra, e inclusive, se asignaron riesgos derivados de la inadecuada calidad de los productos a dicho contratista, lo cierto es que no se identificó oportunidad para que en sede de licitación, el contratista hubiera previsto una mayor disposición de recursos financieros para apalancar el inicio de la secuencia constructiva de la edificación por encima de las cantidades y valores que conformaron el presupuesto oficial, en especial, para los primeros tres capítulos de obra.

El contratista de obra ha venido ejecutando las obras conforme el cronograma proyectado sin evidenciar al día de hoy atrasos o desviaciones que pongan en riesgo la finalización de los capítulos y tareas en las fechas programadas. Sin embargo, requiere adecuar el flujo de caja y la proyección de lo que esperaba iba a ser la inversión del anticipo a las necesidades reales evidenciadas en campo. Esto, teniendo en cuenta lo que señala el Consejo de Estado:

*"…si bien se exige que los presupuestos públicos asignados a una contratación se basen en estudios previos que permitan estimar la totalidad de los ítems de obra y sus valores, sin variaciones de importancia y se espera también que el contratista presente la oferta con base en el análisis de todos los costos en que deberá incurrir para cumplir con el contrato, asumiendo por lo tanto un álea normal de ejecución contractual,* ***se ha reconocido que en el momento mismo de la ejecución del contrato pueden advertirse o registrarse circunstancias ajenas al control de las partes que justifiquen variar la calidad o cantidad de los materiales, para adecuar la obra a las necesidades reales y conseguir la debida ejecución de la misma, lo cual puede dar lugar a la modificación del contrato****."*

La modificación solicitada gira en torno de la figura del Anticipo, la cual ha sido definida por la Auditoría General de la República como aquel recurso que la Entidad entrega al contratista con el fin de financiarlo (apalancarlo), más no como pago de los trabajos o servicios prestados, con la obligación de que dichos recursos deberán amortizarse en proporción a la ejecución del contrato, pues se trata de una especie muy particular de préstamo. La finalidad de financiación se reconoce por el Consejo de Estado , al aducir que *"…cuando los recursos afectos al contrato se entregan al contratista a título de anticipo, se entiende que* ***se trata de un mecanismo de financiación****, de modo que siguen siendo dineros públicos que requieren de garantías y reglas para su manejo e inversión."* (Se resalta). En este sentido, la interventoría considera concordante que el dinero de Anticipo, se destine para facilitar recursos al contratista de obra para adquirir los materiales, equipos y logística para la ejecución de las actividades iniciales del proyecto, según el orden de secuencia constructiva de la edificación: 1. Preliminares, 2. Pantallas Pre excavadas y pilotaje, y 3 Cimentación.

Es importante aclarar, que esta modificación no está ligada a un cambio en las condiciones de licitación de este contrato, sino que está suscitada por las razones anteriormente expuestas. En este sentido, la supervisión revisó las observaciones de los diferentes oferentes para este contrato y no se encontró ninguna que estuviera relacionada con el monto del anticipo. Solo hubo una observación por un oferente en la que se menciona que: "*Igualmente, consideramos que el riesgo 9, que habla*

*de la escasez de desabastecimiento y mayores costos de materiales o transporte o equipo en el sitio del contrato, debe ser un riesgo que también igualmente se le asigne al contratista y a la entidad, debido a que presenta situaciones que son imprevisibles o irresistibles y no son totalmente imputables al contratista*.", a la que se contestó: "*Se informa al interesado que dentro de la etapa de preconstrucción se deben adelantar las gestiones encaminadas a la planeación de la adquisición y disposición de los diferentes materiales que se requieren para la ejecución de las obras; lo anterior, aunado a la entrega de recursos en calidad de anticipo, proporcionan al contratista herramientas y condiciones encaminadas a mitigar este riesgo; por lo tanto, la responsabilidad de la ocurrencia del riesgo se mantiene en el contratista."* Esto, ratifica el concepto de que el anticipo es necesario para "*facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra, reduciendo los riesgos de incumplimiento en el cronograma de actividades*".

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

El contratista ha experimentado un incremento en los costos de las primeras fases de la obra debido a la modificación de los estudios geotécnicos y de estructura, lo que implicó cambios en la cantidad y tamaño de los pilotes y en el refuerzo de las pantallas y cimentación. Estos ajustes afectaron directamente el volumen de excavación y la necesidad de más materiales, lo que generó un déficit en el flujo de caja proyectado. El valor de este componente, aumentó 196% para la ejecución en los 3 primeros capítulos del presupuesto de obra.

El Plan de inversión vigente reflejó actualizaciones que trajeron consigo el aumento de los recursos para el pago de salarios y mano de obra; compra de materiales, y pago de subcontratistas (obra civil), lo cual se acompaña de las mayores cantidades de obra que no pudieron ser previstas al momento de ofertar ni al momento de formular el Plan de Inversión inicial.

El anticipo entregado se agotó en noviembre de 2024, por lo que se solicita un aumento de $5.41 mil millones para para apalancar las actividades prioritarias que tal y como se enunció anteriormente, forman parte del inicio de la secuencia constructiva de la edificación, a efectos de contar con el flujo de caja que permita el constante suministro de materiales e insumos para el desarrollo de los trabajos y el cumplimento así del cronograma aprobado para el proyecto.

**CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES:**

- La Supervisión concuerda con la Interventoría en que existe un sustento válido desde el punto de vista técnico, financiero y legal, para habilitar un ajuste en la cláusula **ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO**, de tal manera que el importe inicialmente desembolsado sea incrementado en la suma de **CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**, para apalancar la ejecución del proyecto, especialmente en los capítulos constructivos enunciados anteriormente, los cuales representan el inicio de la secuencia constructiva de la edificación.

- Es importante aclarar, que esta modificación no está ligada a un cambio en las condiciones de licitación de este contrato, sino que está suscitada por las razones anteriormente expuestas.

- Dicha modificación de la cláusula del Anticipo, no altera el objeto del contrato y está motivada por la necesidad que hay de un mayor volumen de compra de materiales e incremento en el

pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia de geotecnia del proyecto, dadas las modificaciones en los diseños de geotecnia, y por ende, en el diseño estructural del mismo, por recomendación de la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI).

- La Supervisión concuerda con la interventoría en que El contratista de obra debe proceder con la modificación de la garantía única de cumplimiento No. 64043, expedida por Berkley International Seguros Colombia S.A., en el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo, de tal manera que se asegure el 100% de su valor. Así mismo el manejo del recurso se realizará a través de la sociedad fiduciaria Alianza teniendo en cuenta que el encargo se encuentra abierto y vigente, motivo por el cual la interventoría no advierte riesgos anormales que se puedan derivar una vez se perfeccione el modificatorio respectivo.

- En este contexto, cordialmente solicitamos su amable aprobación como Ordenador del Gasto de dicha solicitud y sometimiento de ésta ante la Dirección Administrativa de la Entidad, teniendo en cuenta las razones anteriormente expuestas, que la sustentan y que ésta no altera el objeto del contrato ni es consecuencia de un presunto incumplimiento por parte del contratista, tal como lo indica el Manual de Contratación.

Atentamente,

**LUIS BERNARDO PUENTES TORRES**
Especialista Aeronáutico, Supervisor designado

Anexos: 1a FORMATO 69 Solicitud Modificación de Contrato CCI 03-12-2024.pdf
1b FORMATO 69 Solicitud Modificación de Contrato CCI 03-12-2024.doc
2 Oficio SAL-24-017503 29Nov2024 Interventoría.pdf
3 Trazabilidad de documentos de la solicitud CCI.zip que contiene en su orden cronológico:
a Oficio CIAA-OF-CCI-00569 28Oct-2024 Solicitud inicial (Contratista de obra)
b Oficio SAL-24-016458 12Nov2024 (Interventoría)
c Oficio CIAA-OF-CCI-00589 14Nov2024 (Contratista de obra)
d Oficio SAL-24-016732 17Nov2024 (Interventoría)
e Oficio CIAA-OF-CCI-00593 18Nov2024 (Contratista de obra)

**Elaboró:** José Ángel Puccini García, Contratista

| **1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO** | | | |
|---|---|---|---|
| **Contrato:** | CONTRATO DE OBRA | | |
| **Número:** | 22001449 H4 | **Fecha:** | 30/12/2022 |
| **Objeto:** REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS) | | | |
| **Contratista:** | CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA<br><br>NIT 901.667.908-3<br><br>Representante Legal: Fabio Arturo Gómez Sanabria<br><br>Integrantes del Consorcio:<br>1. REDES Y EDIFICACIONES S A QUE PODRÁ ABREVIARSE COMO R&E SA<br>NIT 830.003.733-5<br><br>Porcentaje de Participación: 50%<br><br>2. JULIAN ANDRÉS COGOLLO BRICEÑO<br>C.C. 80.088.071<br><br>Porcentaje de Participación: 5%<br><br>3. SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S<br>NIT 901.392.890-8<br><br>Porcentaje de Participación: 45%. | | |
| **Interventor y/o Supervisor:** | CONSORCIO RA5<br><br>NIT 901.667.892-4<br><br>Representante Legal: Jhuliana Andrea Sarmiento García<br><br>Integrantes del Consorcio:<br><br>4. ACINCO INGENIERÍA S.A.S –BIC<br>NIT: 901.230.477-4<br>Porcentaje de Participación: 50% | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 5. RESTREPO Y URIBE S.A.S<br>NIT: 860.009.250-6<br>Porcentaje de Participación: 50% | | |
| **Valor inicial del contrato:** | TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS PESOS ($39.264.066.722) INCLUIDO AIU E IVA SOBRE LA UTILIDAD | | |
| **Plazo inicial de ejecución del contrato:** | VEINTIOCHO (28) MESES | | |
| **Fecha de inicio del contrato:** | 20/01/2023 | **Fecha de terminación del contrato:** | 14/07/2025 |

| **PRÓRROGAS** | |
|---|---|
| **Número de Prórroga** | **Plazo** |
| N/A | N/A |

| **ADICIONES** | |
|---|---|
| **Número de Adición** | **Valor ($)** |
| N/A | N/A |
| **Valor total del contrato:** | **$ 39.264.066.722** |

| **SUSPENSIONES** | |
|---|---|
| **Número del Acta de Suspensión** | **Tiempo** |
| 1. SUSPENSIÓN TEMPORAL No 1. | Veinte (20) días, contados entre el 18/08/2023 hasta el 07/09/2023, inclusive. |

| | |
|---|---|
| 2. AMPLIACIÓN No. 1 DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL No 1. | Diez (10) días, contados entre el 8/09/2023 hasta el 17/09/2023, inclusive |
| 3. LEVANTAMIENTO DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL No. 1. | 18 de septiembre de 2023. |
| 4. SUSPENSIÓN TEMPORAL No. 2. | Diez (10) días, contados entre el 20/09/2023 hasta el 29/09/2023, inclusive |
| 5. AMPLIACIÓN No. 1 DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL No. 2. | Quince (15) días, contados entre el 30/09/2023 hasta el 14/10/2023, inclusive. |
| 6. LEVANTAMIENTO DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL No. 2. | 17 de octubre de 2023 |
| **Fecha de terminación del contrato de acuerdo con la suspensión:** | 14/07/2025 |

| **MODIFICACIONES CONTRACTUALES (OTROSÍ)** | | |
|---|---|---|
| **Número de la Modificación** | **Cláusula Nº** | **Descripción** |
| MODIFICATORIO 01 | MODIFICAR EL ANEXO DE APROPIACIÓN | PRIMERA – MODIFICAR Prorrogar la etapa de preconstrucción del Contrato 22001449 H4 de 2022 en 30 días calendario sin modificar el plazo de ejecución total del contrato, de modo que el nuevo plazo de la etapa de preconstrucción sería el 20 de agosto de 2023.<br><br>SEGUNDA – ADICIONAR el procedimiento para selección del tercero y la forma de ejecutarse de forma general la presentación de esa verificación, prueba, ensayo y/o estudio pertinente que deba ser efectuado por el tercero |

| | | |
|---|---|---|
| | | para corroborar presuntas falencias que puedan llevar a la inejecución técnica del proyecto |
| MODIFICATORIO 02 | MODIFICAR ANEXO APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO) | PRIMERA. – MODIFICAR el anexo denominado "ANEXO APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO)" del contrato 22001449 H4 de 2022, en el sentido de retirar y/o suprimir y/o eliminar la restricción que conlleva de manera literal la siguiente frase *"sin exceder el valor del contrato de obra"*, en cada uno de los apartados y/o párrafos en donde se encuentra dispuesta dicha restricción.<br><br>En consecuencia, el *"ANEXO APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO)"* del contrato 22001449 H4 de 2022 quedará así:<br><br>El inciso 4 de la Actividad 2, del interventor, quedará así:<br><br>*"Igualmente, debe revisar y aprobar el informe presentado por el contratista de obra y suscribir, en conjunto, la respectiva acta de aceptación, aprobación y apropiación de método constructivo de los estudios y diseños (Implantación del proyecto)."*<br><br>El inciso final de la Actividad 3, del interventor, quedará así:<br><br>*"La etapa de construcción solo se podrá iniciar una vez se finalice la etapa de preconstrucción y se cuente con todas las condiciones necesarias para la ejecución del proyecto."* |

| | | |
|---|---|---|
| MODIFICATORIO 03 | MODIFICAR la CLÁUSULA TERCERA – ALCANCE DEL OBJETO | PRIMERA. – MODIFICAR la CLÁUSULA TERCERA – ALCANCE DEL OBJETO del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 la cual quedará así:<br><br>El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. 22001449 H4 de 2022, los cuales hacen parte integral del presente contrato, y en especial, el alcance físico de las obras según listado de ítems y cantidades contenido en el presupuesto FASE I CCI 10-05-24 (PDF – EXCEL) que forma parte integral del presente Contrato, por un valor total de actividades a ejecutar de TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE. ($39.264.066.722).<br><br>El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta, así como a los precios contemplados en el presupuesto FASE I CCI 10-05-24 (PDF – EXCEL) y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en dicho presupuesto.<br><br>La terminación de implementación de acabados y remates y terminaciones de la edificación, quedará supeditada a una Segunda Fase o Fase II conforme la disponibilidad presupuestal de la |

| | | |
|---|---|---|
| | | Aerocivil para su incorporación y ejecución, aunado al cumplimiento de las normas vigentes aplicables.<br><br>El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta<br><br>SEGUNDA. – MODIFICAR el numeral 3.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR del Formato 8 A Especificaciones Técnicas del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 el cual quedará así:<br><br>3.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR<br><br>Dentro de las actividades a desarrollar se encuentran:<br><br>- Revisión, apropiación y/o ajuste, y/o actualización, y/o complementación de los estudios y diseños producto de la revisión y ajuste a los estudios y diseños.<br><br>- Actividades preliminares: actividades que se realizan para protección de áreas de trabajo, y uso del personal que realiza las actividades, entre las más destacadas están de construcción, campamentos, redes provisionales de servicios públicos, cerramientos, tala de árboles, replanteo de zonas del proyecto.<br><br>- Actividades de cimentación, comprende todas las actividades de rellenos seleccionados para disponer de áreas portantes para transferencia de carga muerta y carga viva. |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Estructura de concreto y metálicas, permite generar el volumen de la obra contratada, incluye construcción de vigas columnas, muros de contención, placas entrepisos escaleras y tanques. Al igual que la instalación de los elementos estructurales de los cuales se compone la cubierta metálica.<br><br>- Mampostería y fachada, permite organizar espacios internos dando la distribución de cada uno de los espacios arquitectónicos, también genera la conformación de la superficie para realizar acabados en las zonas externas de la construcción, se excluyen las divisiones livianas en paneles de Dry Wall y Fibrocemento.<br><br>- Instalaciones de servicios. Permiten dotar de los servicios públicos a la construcción, por tanto, se instalan tuberías eléctricas, hidráulicas, gas, voz y datos, equipos de salida a cada elemento tecnológico, accesorios, gabinetes de control, tableros de distribución, estructuras de almacenamiento, que permitan acceder y garantizar los servicios.<br><br>- Revoques en muros y pisos, generan niveles apropiados y superficies que garanticen la verticalidad y la horizontalidad requerida para cada espacio generado, esta etapa permite realizar instalación de acabados internos en las zonas húmedas de la edificación, las bases para pisos y los pisos en concreto para la instalación de equipos de control de sus servicios.<br><br>- Instalación de Cubiertas; genera eliminar la exposición a los agentes climáticos de las obras |

| | | |
|---|---|---|
| | | construidas internamente, permite realizar acabados, internos evitando su degradación.<br><br>Incrementa la productividad interna de las obras, se excluye la<br><br>- Impermeabilización permite mantener el aspecto estable de las instalaciones, evitando el ingreso de filtraciones a las zonas cubiertas, o en las cuales se realice manejo continuo o<br><br>almacenamiento de líquidos.<br><br>- Acabados e instalación de accesorios, por ello se realiza instalación de enchapes, aparatos sanitarios, adecuación de mesones, rejillas, grifería, y demás accesorios de las zonas húmedas.<br><br>- Se garantizan los equipos de transporte vertical de la edificación con ascensores de primer piso a cubierta y ascensor de sótano a primer piso.<br><br>TERCERA. – MODIFICAR el numeral 3.19. ACTIVIDADES A DESARROLLAR del Formato 8 A Especificaciones Técnicas del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 el cual quedará así:<br><br>3.19 ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL<br><br>CONTRATO. Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las obras civiles de construcción de la infraestructura en la presente vigencia 2022 y las vigencias 2023, 2024 Y 2025 del Centro de Investigación de Accidentes (CIAA). A fin de mantener operativo todas las dependencias de la entidad, en las condiciones |

| | | |
|---|---|---|
| | | exigidas por las normas que lo rigen. Dentro del valor A.I.U se incluyen los gastos de los protocolos del (COVID 19), y dentro de cada precio unitario lo correspondiente a los gastos de transporte, insumos, equipos y demás elementos requeridos para la ejecución de cada actividad. Para las OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES (CIAA), se establece realizar las siguientes intervenciones: o Apropiación de los estudios y diseños o Mesas de trabajo con la consultoría de estudios y diseños para aclaraciones técnicas o Demolición de las estructuras físicas que se encuentran en el lote actualmente o Trasiego de los equipos que se encuentran en el lote y transportarlos donde se disponga por parte de la entidad o Actividades propias de las obras civiles de construcción (desarrollo por actividad).<br><br>TERCERA. – MODIFICAR el numeral 3.19. ACTIVIDADES A DESARROLLAR del Formato 8 A Especificaciones Técnicas del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 el cual quedará así:<br><br>3.19 ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL<br><br>CONTRATO. Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las obras civiles de construcción de la infraestructura en la presente vigencia 2022 y las vigencias 2023, 2024 Y 2025 del Centro de Investigación de Accidentes (CIAA). A fin de mantener operativo todas las dependencias de la entidad, en las condiciones exigidas por las normas que lo rigen. Dentro del |

| | | |
|---|---|---|
| | | valor A.I.U se incluyen los gastos de los protocolos del (COVID 19), y dentro de cada precio unitario lo correspondiente a los gastos de transporte, insumos, equipos y demás elementos requeridos para la ejecución de cada actividad. Para las OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES (CIAA), se establece realizar las siguientes intervenciones:<br><br>o Apropiación de los estudios y diseños<br><br>o Mesas de trabajo con la consultoría de estudios y diseños para aclaraciones técnicas<br><br>o Demolición de las estructuras físicas que se encuentran en el lote actualmente<br><br>o Trasiego de los equipos que se encuentran en el lote y transportarlos donde se<br><br>disponga por parte de la entidad<br><br>o Actividades propias de las obras civiles de construcción (desarrollo por actividad).<br><br>TERCERA. – MODIFICAR el numeral 3.19. ACTIVIDADES A DESARROLLAR del Formato 8 A Especificaciones Técnicas del contrato de obra 22001449 H4 de 2022 el cual quedará así:<br><br>3.19 ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL<br><br>CONTRATO. Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las obras civiles de construcción de la infraestructura en la presente vigencia 2022 y las vigencias 2023, 2024 Y 2025 del Centro de Investigación de Accidentes |

| | | |
|---|---|---|
| | | (CIAA). A fin de mantener operativo todas las dependencias de la entidad, en las condiciones exigidas por las normas que lo rigen. Dentro del valor A.I.U se incluyen los gastos de los protocolos del (COVID 19), y dentro de cada precio unitario lo correspondiente a los gastos de transporte, insumos, equipos y demás<br><br>elementos requeridos para la ejecución de cada actividad.<br><br>Para las OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES (CIAA), se establece realizar las siguientes intervenciones:<br><br>o Apropiación de los estudios y diseños<br><br>o Mesas de trabajo con la consultoría de estudios y diseños para aclaraciones técnicas<br><br>o Demolición de las estructuras físicas que se encuentran en el lote actualmente<br><br>o Trasiego de los equipos que se encuentran en el lote y transportarlos donde se<br><br>disponga por parte de la entidad<br><br>o Actividades propias de las obras civiles de construcción (desarrollo por actividad).<br><br>Bases para impermeabilización de placas de cubierta.<br><br>18. IMPERMEABILIZACION<br><br>Impermeabilización con membranas, impermeabilizaciones de tanques y pozos, de acuerdo a lo señalado en |

| | | |
|---|---|---|
| | | los planos constructivos<br><br>19. N/A<br><br>20. N/A<br><br>21. EQUIPOS ESPECIALES<br><br>Elementos de movilidad vertical Ascensor con capacidad para 10 personas, señalización, entre otros.<br><br>22. N/A<br><br>23. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.<br><br>Instalaciones hidráulicas y sanitarias, red de suministro a agua potable, acometidas, válvulas, tanques, cajas de inspección, salidas sanitarias, bombas, , rejillas de ventilación, según lo indicado en el Formato 8 de especificaciones técnicas<br><br>24. INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELECOMUNICACIONES<br><br>Redes de instalaciones eléctricas, comunicaciones, cableado estructurado de informatica, CCTV según el producto electico recibido por el consultor (Norma RETIE)<br><br>25. N/A<br><br>26. ASEO Y LIMPIEZA<br><br>Limpieza de ventanas, puertas en aluminio, para la entrega final de la obra<br><br>Estructuras<br><br>- Código colombiano de construcciones sismo resistentes. Norma sismo resistente NSR 2010. |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Código de soldadura para estructuras metálicas, de la sociedad americana de soldadura, AWS D.1.1<br><br>Concretos American Standards for Testing and Materials - ASTM<br><br>- American Concrete Institute - ACI<br><br>- Publicaciones técnicas del instituto colombiano de productores de cemento - ICPC, versiones 2001<br><br>- Publicaciones técnicas de la portland cement association – PCA<br><br>Redes de Servicio Público - Hidráulica y Sanitaria<br><br>- Normas y especificaciones técnicas SISTEC emitidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado<br><br>de Bogotá – EAAB<br><br>Redes Eléctricas y de Iluminación<br><br>- Normas y especificaciones técnicas RETIE y RETILAP y demás emitidas por ENEL-CONDENSA<br><br>Redes de Comunicación Voz y Datos<br><br>- Normas y especificaciones técnicas emitidas por las Empresas de Telefonos de Bogotá ETB Normas<br><br>y especificaciones técnicas emitidas por el ministerio TIC<br><br>Vías y Espacio Público |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Cartilla del espacio público y mobiliario urbano de Bogotá emitido por el instituto de desarrollo urbano<br><br>IDU.<br><br>- Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por el Instituto Nacional De Vías<br><br>mediante resolución no. 8068 del 19 de diciembre de 1996 y resolución no. 005866 de noviembre 12<br><br>de 1998; adoptadas por el ministerio de transporte mediante resolución no. 2073 del 23 de abril de<br><br>1997, actualizadas mediante resolución invías no. 002662 del 27 de junio de 2002.<br><br>- Normas técnicas colombianas – NTC.<br><br>- Manual de diseño geométrico para carreteras, INVÍAS, 1.998.<br><br>- Normas de ensayo de materiales para carreteras – INVIAS, Resolución No. 8067 del 19 de Diciembre<br><br>de 1996, actualizadas mediante Resolución 002661 del 27 de junio de 2002<br><br>- Publicaciones técnicas de la American Association Of State Highway And Transportation Officials –<br><br>Aashto. |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Metodología del cuerpo de ingenieros del ejército de los estados unidos, para la auscultación de<br><br>pavimentos – PCI (Pavement Condition Index).<br><br>- Guía metodológica para el diseño de rehabilitación de pavimentos asfálticos – INVÍAS, 2002.<br><br>- Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras. INVÍAS, Resolución<br><br>5866 de 1998<br><br>Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con<br><br>lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e<br><br>internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro<br><br>del objeto del contrato de construcción<br><br>CUARTA. – MODIFICAR EL FORMATO 8A – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del contrato de Obra No. 22001449 H4 DE 2022, en su numeral 3.17.1.º - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS DE OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN (ADECUACIONES Y OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN INTEGRAL), en el sentido de incluir, sin adición ni prórroga, los ítems No Previstos 2.1.1, 2.2.1 y 4.1, de conformidad con |

| | | |
|---|---|---|
| | | la siguiente información y con los documentos soporte de la solicitud efectuada mediante documento Radicado 2024320000014430 Id: 1315876 del 21 de mayo de 2024, por parte del ordenador del gasto<br><br>PARÁGRAFO ÚNICO: Los ítems no previstos no generan adición debido al acta de balance de mayores y menores cantidades de obra efectuado según la decisión de adelantar el proyecto en dos fases, concluyéndose que la FASE I se ejecutará por un valor total de actividades a ejecutar de TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE. ($39.264.066.722). |

| **CESIONES** | |
|---|---|
| **Cedente** | **Cesionario** |
| N/A | N/A |

| **SANCIONES IMPUESTAS CON ANTERIORIDAD** | | |
|---|---|---|
| **Causal** | **Acto Administrativo** | **(Clase de Sanción)** |
| N/A | N/A | N/A |

| **GARANTÍAS SOLICITADAS EN EL CONTRATO** | |
|---|---|
| **Clase de Garantía:** | PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES |
| **Número de Garantía:** | 64043. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fecha de Expedición de la Garantía.** | 07/06/2024 | **Fecha de Aprobación de la garantía** | 17/06/2024 |
| **Descripción del Amparo:** | • Cumplimiento Del Contrato<br>• Buen Manejo Y Correcta Inversión Del Anticipo<br>• Pago De Salarios, Prestaciones Sociales Legales E Indemnizaciones Laborales<br>• Estabilidad Y Calidad De Las Obras | | |
| **Porcentaje:** | 6. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO por un valor de $11.779.220.016,60 desde 20/01/2023 hasta 14/11/2025<br>7. BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO por un valor de $5.490.314.500,00. desde 20/01/2023 hasta 14/11/2025<br>8. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES por un valor de $7.852.813.344,40. desde 20/01/2023 hasta 14/07/2028<br>9. ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS por un valor de $11.779.220.016,60 desde 20/01/2023 hasta 14/07/2030 | | |
| **Anexo:** | ENDOSO 9 | | |
| **Clase de Garantía:** | PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO | | |
| **Número de Garantía:** | 18779. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fecha de Expedición de la Garantía.** | , 07/06/2024 | **Fecha de Aprobación de la garantía** | 17/06/2024 |
| **Descripción del Amparo:** | INDEMNIZAR LOS DAÑOS Y PREJUICIOS PATRIMONIALES OCASIONADOS A TERCERAS PERSONAS DERIVADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS) | | |
| **Porcentaje:** | • AMPARO BÁSICO $1.963.203.336,10 MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $1.963.203.336,10<br>• GASTOS MÉDICOS MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $10.000.000<br>• CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $1.963.203.336,10<br>• RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $1.963.203.336,10<br>• RESPONSABILIDAD CIVIL PARA VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS MÁXIMO POR EVENTO $1.963.203.336,10 - MÁXIMO POR VIGENCIA $1.963.203.336,10 | | |
| **Anexo:** | ENDOSO 10 | | |

## 2. ESTADO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Se deja constancia del estado de ejecución contractual a la fecha de la presente SOLICITUD, como se relaciona a continuación:

### 2.1 ESTADO TÉCNICO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato de obra suscrito entre el CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERIA y la AEROCIVIL inició su ejecución el día 20 de enero de 2023 en el marco de la etapa de preconstrucción, que conforme a lo establecido en el ANEXO DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO), se tenía una duración inicialmente prevista de máximo SEIS (6) meses.

Durante el plazo inicialmente convenido para dicha etapa, el contratista de obra y la interventoría del proyecto pusieron de presente a la entidad, tanto las observaciones como los requerimientos de información que debería absolver el consultor, con el propósito de realizar el análisis integral de los diseños y poder analizar si existía la justificación necesaria para realizar ajustes, complementaciones, actualizaciones o modificaciones a los mismos. Desafortunadamente, no fue posible que el consultor ECO EDISEÑOS absolviera en forma clara y completa las observaciones, evidenciándose por un parte que en los capítulos de geotécnica y estructuras existían falencias que podrían en riesgo la ejecución del proyecto, por lo que conforme a lo previsto en el anexo de apropiación del método constructivo se debió iniciar el trámite de ratificación de las observaciones realizadas tanto por el contratista de obra como por la interventoría ante un tercero experto, que para el caso que ocupó nuestra atención fueron profesionales referidos por la Sociedad Colombiana de Ingenieros, conforme al procedimiento que fue previsto en el modificatorio No. 1 de fecha 21 de julio de 2023.

De igual forma, el contratista de obra en ejercicio de las obligaciones adquiridas procedió a realizar el ajuste, complementación y actualización de las demás especialidades de diseño del proyecto.

Por lo anterior, el plazo inicialmente previsto para la etapa de pre construcción se superó, existiendo por las partes la solicitud de prórroga del mismo mediante las comunicaciones (CIAA-OF-CCI-0077; CIAA-OF-CCI-0078 de fecha 21 de julio de 2023 y el traslado de la interventoría con el SAL-23-015205 del 21 de Julio de 2023) lográndose inicialmente una prórroga por el término de Treinta (30) días, surtidos los treinta días y luego de las dos (2) suspensiones que presento el contrato a causa de la selección y emisión de los conceptos técnicos de los terceros, y al no recibir respuesta de los consultores ECO EDISEÑOS a las modificaciones validadas en los conceptos de los terceros de la SCI. el contratista de obra presento con la comunicación CIAA-OF-CCI-108 una nueva solicitud de prórroga a la etapa de pre construcción por 30 días calendario, con el fin de atender las actividades derivadas de las conclusiones de la Sociedad Colombiana de Ingeniería en los capítulos de GEOTECNIA y ESTRUCTURA y el capítulo Estudio de Seguridad Física, sin cobrar a la AEROCIVIL el valor de las mismas, en aras de poder continuar con el desarrollo del contrato, solicitud que la interventoría traslado a la entidad con la comunicación SAL-23-

016083 del 13 de Octubre de 2023, en respuesta a esta segunda prórroga en tiempo, la entidad aprobó la prórroga de la etapa en los 30 días calendario por medio de las comunicación Id 1143972 del 14 de Octubre de 2023 y el Id 1155394 del 27 de Octubre de 2023 "**COMO PLAZO MÁXIMO Y DEFINITIVO** para la estructuración y presentación del documento de apropiación de todos los estudios y diseños, método constructivo de los mismos (implantación del proyecto), terminando el 14 de noviembre de 2023.

El día 25 de abril de 2024 se suscribió el ACTA DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO) entre el Contratista de Obra y la Interventoría donde se deja por sentado que los estudios y diseños ajustados en su última versión, son construibles y aseguran la estabilidad y seguridad humana de la edificación y que para la total realización de cada una de las actividades constructivas, aunando la incorporación e implementación de la totalidad de los ítems no previstos reflejados en el presupuesto de obra se requiere que la Entidad adicione recursos por el orden de $8.566.859.073, valor que no excede el 50% del valor inicial del contrato.

En relación con el avance del proyecto CIAA, y a partir de la apropiación de los diseños, suscritos mediante acta el 26 de abril de 2024, se detalla a continuación el estado de ejecución a la fecha:

Durante los meses de diciembre de 2023 y mayo de 2024, se llevaron a cabo actividades preliminares en el lote, tales como: desmonte y demolición de estructuras existentes, rellenos para nivelación de la superficie de trabajo, instalación de cerramientos perimetrales, instalación de contenedores utilizados como campamentos, construcción de la estructura para el lavado de llantas de los equipos de obra, levantamiento y localización topográfica. También se gestionaron Actividades relacionadas con el entorno social y aspectos administrativos inherentes al contrato.

A partir del mes de junio de 2024, se dio inicio a la construcción de las obras civiles, comenzando con la ejecución de la *"Viga Guía*", elemento de concreto reforzado esencial del sistema constructivo de barrretes y pantallas a ser fundados en el perímetro del proyecto.

En julio de 2024, se inició la construcción de los pilotes; sin embargo, durante esta fase se produjo una modificación adicional en el número de pilotes, debido a una revisión adicional

adelantada por el especialista estructural del contratista CI, relacionada con la verificación de las cargas muertas de los corta soles de fachada. Este ajuste género la incorporación de 19 pilotes adicionales a los 144 definidos en los diseños aprobados. Tras la validación estructural y presupuestal de los pilotes adicionales, a través del Modificatorio N° 3 y el acta de mayores y menores cantidades N°5, el contratista CI continuó con la construcción de estos, completando la totalidad de 163 pilotes el 25 de octubre de 2024.

La revisión estructural mencionada tuvo implicaciones en el diseño de otros elementos de cimentación profunda, como los barretes y las pantallas. Estos elementos fueron objeto de ajustes en las cuantías de acero de refuerzo y dimensiones geométricas; los despieces correspondientes presentados en cartillas por el consorcio CI, fueron debidamente aprobados por RA5 el día 4 octubre 2024 mediante comunicado SAL-24-014546

En cuanto a los frentes de trabajo, las cuadrillas operativas se han organizado de la siguiente manera: Cuadrilla de obra civil: Encargada de la construcción de la viga guía; Cuadrilla de Pilotaje: Liderada por la firma Stoner, bajo la dirección de CI. Stoner es responsable de suministrar los equipos, el personal y la logística necesaria para la ejecución del trabajo de perforación fundación y armado de refuerzos de la cimentación profunda.

Durante los últimos días de octubre de 2024, las cuadrillas de herreros avanzaron en la preparación del stock de armaduras de refuerzo, lo que permitió excavar, colocar la armadura y vaciar concreto en el primer barrete (10-A") el 29 de octubre de 2024. A la fecha del presente informe, el avance en la cimentación profunda es el siguiente: Avance Cimentación Profunda: ▫ Pilotes: 100%: 163 de 163, ▫ Barretes: 42%: 13 de 31, ▫ Pantallas: 24%: 8 de 33.

A la fecha, se presentan 35 ítems contractuales con avance físico acumulado, correspondientes a los capítulos de: Preliminares, Pantallas Pre-excavadas y Pilotaje, Cimentación, Estructura en Concreto y Pañetes. Esto, conforme al balance de mayores y menores cantidades N°5.

| ITEM | | UN | AVANCE ACUMULADO |
|---|---|---|---|
| 1.1.1 | Localización y Replanteo Edificio | m2 | 19.% |
| 1.2.1 | Alquiler Contenedor Oficina (20 pies: 6.10x2.44x2.59 m) + Contenedor Almacén (20 pies: 6.10x2.44x2.59 m). Incluye Transporte + Retiro al final de la obra. Cantidades mayores son por cuenta del contratista | mes | 48.% |
| 1.2.2 | Alquiler dos (2) unidades de Cabina Sencilla Baño Portátil + Aseo Diario. Incluye Transporte + Instalación + Retiro al final de la obra. Cantidades mayores son por cuenta del contratista | mes | 45.% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2.3 | Instalación y Adecuación Contenedores para Campamento: comprende el montaje, ejecución Instalaciones eléctricas, comunicaciones y adecuación acabados y carpinterías. Incluye desmonte al final de la obra | und | 100.% |
| 1.2.4 | Cerramiento Provisional en Laminas de Zinc h=2m. Incluye puerta de acceso vehicular y puerta de acceso peatonal | ml | 100.% |
| 1.2.6 | Valla de identificación (Licencia de Construcción) | und | 100.% |
| 1.2.7 | Cárcamo Lavado Llantas en concreto reforzado f'c=3000 psi de 5.00 x 0.68 x 1.00 m con marco y tapa Rejilla en HF de 1.00 x 050 x 0.05 | m3 | 100.% |
| 1.3.5 | Solicitud de Servicio Temporal (TPO) de Acueducto y ejecución de la Obra respectiva para conexión en andén (sin importar el tipo) de 1 1/2" - 2". La tramitología contempla el diligenciamiento de formularios, cronograma de actividades, planos actualizados y georreferenciados, levantamiento de redes en caso de ser necesario, memorias de cálculo, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, especificaciones técnicas, registros fotográficos, y demás documentos relacionados. La ejecución de Obra contempla la excavación, tubería, accesorios, conexión a la red principal y a red interna, recuperación del espacio público (andén del mismo tipo intervenido) y retiro y disposición de escombros, y porcentaje respectivo de los costos de Revisión de diseños por la empresa de acueducto y costos de la Interventoría por parte de la empresa de acueducto. Incluye las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que el Servicio Temporal (TPO) sea aprobado por parte de la empresa de acueducto. NO incluye medidor ni registro de usuario (bola) | un | 100.% |
| 1.3.6 | Solicitud de Servicio Temporal (TPO) de Alcantarillado (A. Negras y A. Lluvias) y ejecución de la Obra respectiva para conexión en andén (sin importar el tipo) de 6" - 8" en tubería de alcantarillado corrugada PVC. La tramitología contempla el diligenciamiento de formularios, cronograma de actividades, planos actualizados y georreferenciados, levantamiento de redes en caso de ser necesario, memorias de cálculo, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, especificaciones técnicas, registros fotográficos, pólizas respectivas solicitadas por la empresa de acueducto y acordes a la ejecución de la obra, y demás documentos relacionados. La ejecución de Obra contempla la excavación, tubería, accesorios, conexión a la red principal, recuperación del espacio público (andén del mismo tipo intervenido) y retiro y disposición de escombros, y porcentaje respectivo de los costos de Revisión de diseños por la empresa de acueducto y costos de la Interventoría por parte de la EAAB. Incluye las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que el Servicio Temporal (TPO) sea aprobado por parte de la EAAB. NO incluye cajas de inspección | un | 100.% |
| 1.3.8 | Solicitud de Línea Telefónica con servicio de Internet Banda Ancha y ejecución de la Obra respectiva. La tramitología contempla el diligenciamiento de formularios, planos actualizados y georreferenciados en caso de ser necesarios, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, y demás documentos relacionados. La ejecución de Obra contempla el cableado, accesorios, conexión a la red principal, y complementarios. Incluye las adecuaciones necesarias en obra y las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que la Línea Telefónica sea aprobado e instalada | un | 100.% |
| 1.4.1 | Demolición construcción existentes de 1 Piso cubierta liviana. Incluye el cargue, transporte y disposición fina de escombros en sitio autorizado (distancia 28 km). Incluye muros internos, externos, placas y cubiertas, además de las instalaciones y demás elementos internos que se encuentren en los mismos. | m2 | 100.% |
| 1.4.2 | Desmontes y Demolición Integral Muro Cerramiento existente en mampostería h=2.50m (portón + concertina + mampostería + confinamiento). Incluye cargue y retiro fuera de la obra | ml | 100.% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4.3 | Demolición Integral de Placas de Contrapiso en concreto de construcciones existentes de cualquier espesor, en Concreto Reforzado. (incluye cargue y retiro) | m2 | 100.% |
| 1.4.4 | Demolición Integral en Concreto Simple o Reforzado de Cimientos (ciclópeos, sobrecimientos, zapatas, vigas, etc.) y Estructuras Enterradas Aisladas Existentes (Incluye demolición con martillo, cargue y retiro) | m3 | 100.% |
| 2.1.1 | Localización Barretes y Pantallas Preexcavadas | ml | 77.% |
| 2.1.2 | Excavación Viga Guia 2x30x75 cm x 65 ml para construcción Barretes y Pantallas prexcavadas. (Incluye retiro, cargue y transporte fuera de la obra) | m3 | 100.% |
| 2.1.3 | Vigas Guia para Barretes y Pantallas Preexcavadas seccion 2 x 30 x 75 cm x 180 ml en concreto reforzado f'c=3000 psi 21 Mpa | m3 | 100.% |
| 2.1.6 | Proceso Pantallas Preexcavadas: Excavacion + Colocación Concreto Pantallas de ancho a=40cm: 179.77 x 0.40 x 10.20 m, profundidad excavacion pantallas a partir del nivel cero Niv.+0.00 del terreno natural | m3 | 29.% |
| 2.1.7 | Manejo y Colocación Refuerzo Barretes Preexcavados | kg | 44.% |
| 2.1.8 | Manejo y Colocación Refuerzo Pantallas Preexcavadas | kg | 29.% |
| 2.1.9 | Suministro Concreto Tremie Fundida Barretes Tipo 1 4 x 1.00 x 0.40 x 40 m f'c=4.000 psi 28 Mpa (expansion 15%), tramo fundido barrete a apartir del nivel cero Niv.+0.00 del terreno natural | m3 | 40.% |
| 2.1.10 | Suministro Concreto Tremie Fundida Barretes Tipo 2 11 x 2.00 x 0.40 x 40 m f'c=4.000 psi 28 Mpa (expansion 15%), tramo fundido barrete a apartir del nivel cero Niv.+0.00 del terreno natural | m3 | 99.% |
| 2.2.1 | Localización Pilotes Preexcavados (97+16 und) | und | 100.% |
| 2.2.2 | Excavación Prehuecos Pilotes D = 60 cm (97+16 und) (Incluye retiro, cargue y transporte fuera de la obra) | m3 | 44.% |
| 2.2.5 | Manejo y Colocación Refuerzo Pilotes | kg | 99.% |
| 2.3.1 | Acero PDR-60 Barretes | kg | 46.% |
| 2.3.2 | Acero PDR-60 Pantallas | kg | 47.% |
| 2.3.3 | Acero PDR-60 Pilotes | kg | 98.% |
| 2.3.4 | Acero PDR-60 Vigas Guía | kg | 100.% |
| NP 2.1.1 | PROCESO BARRETES PREEXCAVADOS TIPO 1: 2.50 X 0.40 X 50 M Y TIPO 2: 2.50 X 0.40 X 44 M, EXCAVACIÓN + COLOCACIÓN CONCRETO, PROFUNDIDAD EXCAVACIÓN BARRETES A PARTIR DEL NIVEL CERO NIV.+0.00 DEL TERRENO NATURAL | m3 | 37.% |
| NP 2.2.1 | Proceso Pilotes Preexcavados Tipo Kelly: Excavación + Colocación Concreto Pilotes D=70 cm; 50 m de profundidad excavacion pilote a partir del nivel cero Niv.+00 del terreno natural | ml | 99.% |
| 3.4.2 | Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación. Incluye: Extendida, Nivelación, Humedecimiento y compactación) | m3 | 78.% |
| 3.5.1 | Concreto Pobre e=5cm f'c=2.500 psi 17.5 Mpa a Niv.-6.00 | m2 | 19.% |
| 4.6.9 | Malla Electrosoldada f'y=5.000 kg/cm2 (500 Mpa) M.1.88 Torta Superior Placas Aligeradas | kg | 1.% |
| 8.1.1 | Pañete Corriente Muros con mortero M.1:4 y espesor e=2 cm | m2 | 2.% |

De lo anterior se registra a la fecha y de acuerdo a informe semanal de interventoría N°89, un avance físico acumulado en ejecución general de obra del 21.64%

| **2.2 ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO** | | | |
|---|---|---|---|
| **BALANCE GENERAL** | | | |
| **CONCEPTO** | **VALOR CONTRATO** | **VALOR EJECUTADO** | **VALOR ORDEN DE PAGO** |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | $ 39.264.066.722 | $ 8.498.052.224 | $ 6.029.189.460 |
| **ADICIONES** | N/A | N/A | N/A |
| **AJUSTES** | N/A | N/A | N/A |
| **MAYOR CANTIDAD OBRA** | N/A | N/A | N/A |
| **OBRA EJECUTADA** | N/A | 21.64% | N/A |
| **SALDO NO EJECUTADO A LIBERAR** | N/A | N/A | N/A |
| OTROS | N/A | N/A | N/A |
| VALOR PENDIENTE DE PAGO AL CONTRATISTA | N/A | N/A | N/A |
| **VALOR TOTAL CONTRATO** | **$ 39.264.066.722** | **$ 8.498.052.224** | **$ 6.029.189.460** |

## SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

En mi calidad de supervisor/interventor del contrato cuyos datos se han enunciado, con fundamento en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, de acuerdo con el cual *"(…) 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*.", con el fin de solicitar la **modificación de la cláusula ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO del citado negocio jurídico**, estipulación que regula la entrega en calidad de **anticipo** al contratista de $5.490.314.500 (equivalente al 13,98% del valor del contrato de obra), suma de dinero que se desembolsó en su totalidad por la Aerocivil al contratista de obra a través de la sociedad fiduciaria Alianza, el día 14 de Marzo de 20231. A la fecha la cuenta fiduciaria de Anticipo no presenta saldo disponible.

La justificación parte de la exposición contenida en los Oficios Nos. CIAA-OF-CCI-00569 (28-oct-24), CIAA-OF-CCI-00589 (14- nov -24) y CIAA-OF-CCI-00593 (18-nov-24) del contratista de obra allegados a esta interventoría, los cuales dan cuenta de la necesidad de aumentar los recursos de Anticipo sin superar el 50% del valor del contrato de obra, por el orden de **CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**.

El CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA mediante oficios trajo a colación ante la interventoría que:

> *"Los cambios generados en el diseño de la cimentación profunda del proyecto, por recomendación de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, requirieron en primera instancia el rediseño de los elementos de pilotaje, los cuales estaban planteados en diámetro de 60 cm y longitud de 40 m de profundidad, dimensiones que fueron revalidadas con los nuevos estudios geotécnicos adelantados por el Consorcio CI y que evidenciaron que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70 cm y a profundidad de 51.30 m, para dar cumplimiento al diseño y cargas requeridas. Es así que actualmente se requiere la ejecución del siguiente ítem: Proceso Pilotes Preexcavados Tipo Kelly: Excavación + Colocación Concreto Pilotes D=70 cm; 50 m*

1 Artículo 91 ley 1474 de 2011.

*de profundidad excavación pilote a partir del nivel cero Niv+00 del terreno natural. Esta actividad requiere ejecutar 8.365 ml de excavación, cantidad mayor a la contractual, ya que luego de realizar los respectivos modelos de diseño, el proyecto requiere en su cimentación profunda de 163 pilotes, 130 pilotes definitivos más 33 pilotes constructivos, cantidades que respecto de las contractuales requieren mayor flujo de caja para compra de materiales o insumos como los concretos, aceros, y para pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia.*

*Una situación similar se presenta con la actividad de los elementos barretes, elementos que hacen parte de la contención de sótanos, que, dentro del contrato y diseño inicial estaban planteados para ejecutar 504 m3 de excavación para elementos de longitud en planta de 1.00 m y 2.00 m, y profundidad de 40 m. Con los ajustes, complementaciones y modificaciones a los diseños entregados por la consultoría, se genera un cambio en la profundidad de estos elementos, unos a 50 m y otros a 44 m de profundidad, y unificando su longitud en planta a 2.50 m, se requiere ejecutar actualmente el ítem: PROCESO BARRETES PREEXCAVADOS TIPO 1: 2.50 X 0.40 X 50 M Y TIPO 2: 2.50 X 0.40 X 44 M, EXCAVACIÓN + COLOCACIÓN CONCRETO, PROFUNDIDAD EXCAVACIÓN BARRETES A PARTIR DEL NIVEL CERO NIV+0.00 DEL TERRENO NATURAL. Esta actividad requiere ejecutar 1.424 m3 de excavación, cantidad mayor a la contemplada contractualmente, que a su vez requiere de un mayor flujo de caja para compra de materiales o insumos como los concretos, aceros, y para pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia.*

*Estos aumentos en las cantidades que estaban contempladas desde el diseño de la consultoría, para elementos con menores secciones o dimensiones de las que realmente requiere el edificio para soportar las cargas una vez entre en servicio, impacta no solo las actividades de excavación como se presentó en párrafos anteriores, sino que impacta también en las actividades relacionadas con la localización y replanteo de los elementos, el suministro de acero de refuerzo, manejo de acero de refuerzo y suministro de concreto Tremie de 4000 Psi, evidenciando que las condiciones del contrato inicial cambiaron y que cambiaron desde el inicio de su ejecución, por lo que el flujo de caja actual es mayor del que se contempló para el proceso licitatorio y ante el requerimiento del mayor valor de las actividades del capítulo 2 se hace necesario aumentar el recurso económico del anticipo para apalancar las actividades prioritarias de ejecución del proyecto, a efectos de contar*

*con el flujo de caja que permita el constante suministro de materiales e insumos para el desarrollo de las obras".*

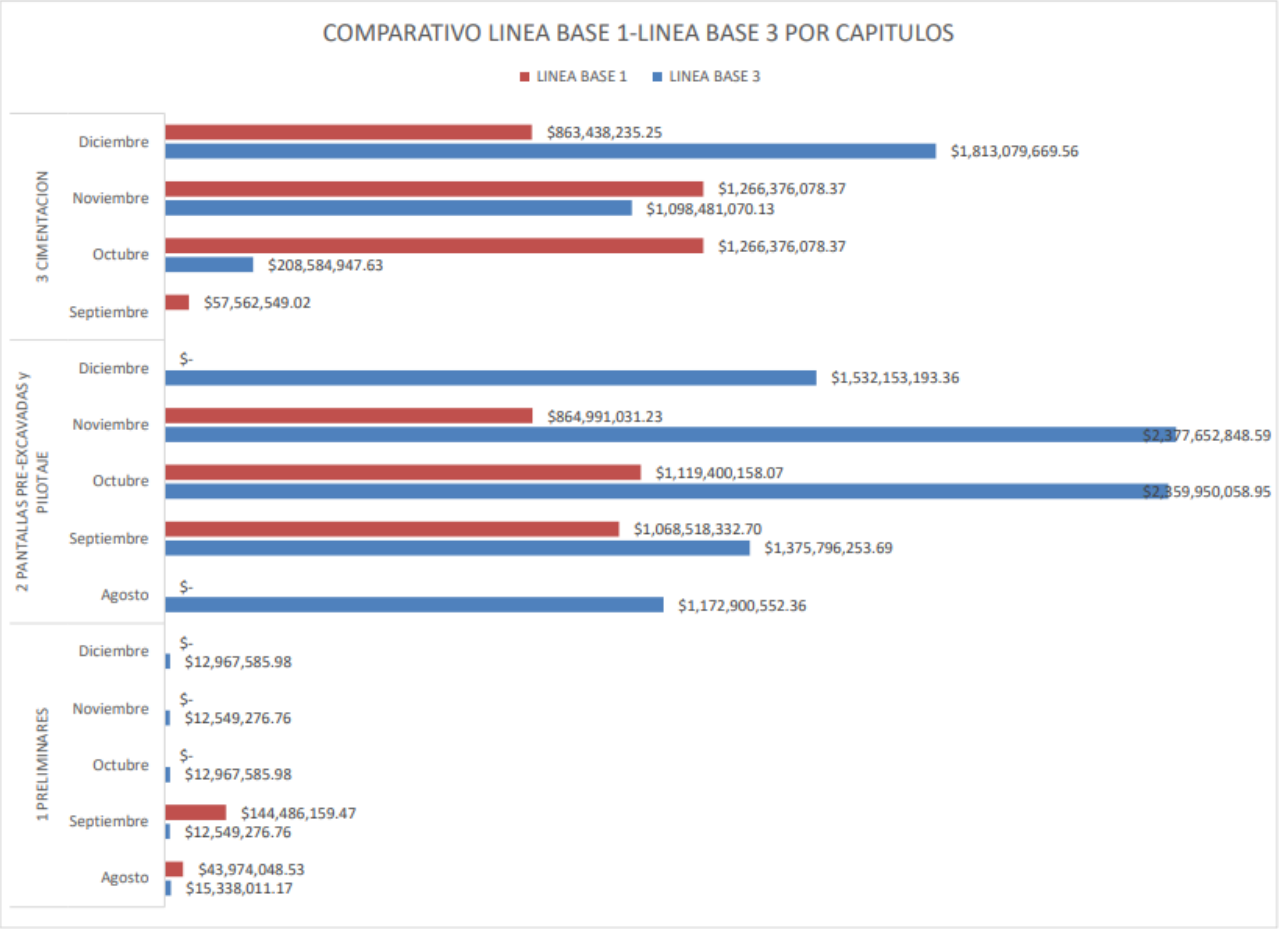
*"…cambio representativo en la cimentación profunda…"* del proyecto, se *"…aumentó el valor del presupuesto contractual en el Capítulo 2. Pantallas Pre-excavadas y Pilotaje, del orden de $3.814.610.447,74 AIU e IVA incluidos, a un presupuesto actualizado del orden de $11.038.622.963, AIU e IVA incluidos."*

Básicamente la razón de dicho incremento –recapitula el contratista de obra-, partió del concepto emitido por la Sociedad Colombiana de Ingenieros, quien concluyó la necesidad de modificar los diseños de la geotecnia del proyecto, y por ende, el diseño estructural del mismo, dado que los elementos de pilotaje estaban planteados inicialmente en diámetro de 60cm y longitud de 40m de profundidad, más sin embargo se evidenció que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70cm y profundidad efectiva de 44 m considerada desde el nivel inferior de los elementos dados de cimentación, por lo cual la profundidad total de estos elementos debe ser de 51.30 m y no 40m como estaban planteados desde la consultoría2. Esta situación trae como consecuencia directa un mayor volumen de compra de materiales; insumos como los concretos, aceros; e incremento en el pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia; todo ello traducido: aumento del flujo de caja del proyecto.

Partiendo de lo anterior, el contratista de obra aduce que el monto entregado como Anticipo al contrato se agotará según proyecciones y a la luz del plan de inversiones vigente, en el mes de noviembre de 2024. Sin embargo, aduce el contratista, que requiere contar con recursos que permitan apalancar las actividades donde se requiere un mayor volumen de cantidades fruto de los ajustes a los diseños, como para el caso lo representa el capítulo 2 cimentación profunda. Como soporte, el contratista de obra acompaña su escrito de solicitud del cuadro que se indica a continuación, el cual refleja la diferencia entre el flujo de caja que estaba proyectado para las obras inicialmente, es decir, partiendo del contenido e información de los documentos dispuestos en sede de licitación pública (franja roja, condiciones normales de ejecución, es decir, sin modificación a los capítulos de cimentación y estructuras –línea base 1), vs., el flujo de caja resultado de los ajustes, complementaciones, actualizaciones, **y especialmente de las modificaciones que debieron sortearse y se plasmaron en los**

2 Ver antecedentes Acta de Apropiación Método Constructivo y consideraciones Modificación No. 3 al contrato de obra.

**modificatorios Nos. 2 y 3 del contrato de obra**, a efectos de lograr viabilidad técnica del proyecto (franja azul –línea base 3):




Conforme a las tablas y análisis del contratista de obra, el flujo de caja que se había proyectado según línea base 1 ($8.365.555.777,41) frente a la realidad del proyecto ilustrada con la línea base 3 ($16.395.680.086,78), refleja un incremento del 196%: $8.030.124.309,37, para los capítulos PRELIMINARES (1), PANTALLAS PRE-EXCAVADAS Y PILOTAJE (2), y CIMENTACIÓN (3).

Finalmente el contratista con su solicitud presenta un flujo de caja por mes y acumulado para todos los capítulos, y concluye requerir el aumento y/o incremento del Anticipo en la suma de **CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**, para apalancar

financieramente la ejecución del proyecto en los capítulos constructivos enunciados anteriormente, los cuales representan el inicio de la secuencia constructiva de la edificación.

Por lo que se solicita la celebración de un modificatorio el cual se proyecta quedaría de la siguiente manera:

"CLÁUSULA PRIMERA: Incrementar el valor del ANTICIPO fijado para el contrato de obra 22001449 H4, en la suma de CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663), motivo por el cual la cláusula ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO para todos los efectos legales y contractuales a que haya lugar, quedará de la siguiente forma:

ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL entregará al CONTRATISTA en calidad de ANTICIPO la suma de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS MCTA PESOS M/CTE ($10.904.458.163) del valor adjudicado, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y la constitución de la fiducia o patrimonio autónomo. EL CONTRATISTA deberá presentar al interventor y/o supervisor del contrato, el programa de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas a invertir y comprometer y sus correspondientes rubros dentro de los tres días hábiles siguientes a la legalización del contrato. El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra.

En todo caso, el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

PARÁGRAFO PRIMERO: MANEJO DEL ANTICIPO. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el CONTRATISTA constituirá una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato y cuyo beneficiario sea la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL, NIT

899.999.059-3 el cual será vigilado por la interventoría del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el programa de inversión del anticipo aprobado por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL, de conformidad con el Manual de Interventoría y supervisión de contratos. El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA quien deberá presentar la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del director de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias.

PARÁGRAFO SEGUNDO: RENDIMIENTOS FINANCIEROS. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL al CONTRATISTA, serán reintegrados a la Tesorería de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL, en la forma prevista por el artículo 33 del Decreto 4730 de 2005 y serán consignados en la cuenta que para el efecto indique la Dirección Financiera de la AEROCIVIL.

PARÁGRAFO TERCERO: EXCEDENTES DE RECURSOS. Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos por concepto de anticipo, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la Tesorería de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL en la cuenta que para tal efecto disponga el Grupo de Tesorería de la Dirección Financiera, debiendo informar a esta el detalle de la consignación. Los excedentes de recursos aportados por el CONTRATISTA para atender el pago de la comisión fiduciaria y los gastos inherentes al contrato de fiducia serán reintegrados al CONTRATISTA.

PARÁGRAFO CUARTO: AMORTIZACIÓN. Los dineros del anticipo se entregan al CONTRATISTA a título de mera tenencia y conservan su condición de Fondos Públicos hasta que sean amortizados durante la ejecución del contrato, momento hasta el cual su mal manejo y el cambio de su destinación dará lugar a las acciones legales correspondientes. El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el CONTRATISTA podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización

total deberá reflejarse en el Acta de Recibo Final del contrato.

PARÁGRAFO QUINTO: CERTIFICACIÓN DE LA FIDUCIARIA. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, el CONTRATISTA deberá presentar en la Dirección Financiera – Grupo de Cuentas por Pagar el correspondiente contrato de fiducia, para el giro del anticipo.

PARÁGRAFO SEXTO: La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo. La AEROCIVIL a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo de conformidad con el Manual de Interventoría y Supervisión de Contratos.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ANTICIPO. Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas: 1) El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos. 2) El CONTRATISTA entregará a la AEROCIVIL, al interventor del contrato copia del contrato de fiducia. 3) El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo. 4) Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del programa de inversión del mismo aprobado por la AEROCIVIL. 5) Tanto los rendimientos que genere el anticipo entregado, como el valor de los excedentes de recursos de anticipo, si los hubiere, deberán ser reintegrados a la AEROCIVIL en la forma prevista en la presente cláusula. 6) El cambio de entidad fiduciaria solo procederá por causas justificadas y previa autorización escrita de la AEROCIVIL. 7) El Área Ejecutora de la AEROCIVIL remitirá a la entidad fiduciaria el programa de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como supervisor de la interventoría. Así mismo, el Área Ejecutora informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reinicios de la ejecución del contrato. 8) De los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la AEROCIVIL los recursos depositados por concepto de anticipo y sus remanentes una vez este comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado. 9) La entidad fiduciaria deberá remitir mensualmente a la Dirección de Infraestructura Aeroportuaria, al interventor y al CONTRATISTA, dentro de los quince (15) primeros días de cada mes, un informe de

gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados. 10) El CONTRATISTA deberá presentar al interventor del contrato, el programa de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros, acompañado de los documentos soporte respectivos.

Lo anterior toda vez que existe la siguiente justificación:

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

A la luz de la documentación que soportó el trámite de licitación pública del contrato de obra, esta interventoría identificó que la Aerocivil, partiendo de los estudios y diseños Fase III en su poder fruto de la ejecución del contrato de consultoría No. 19001298 H3 de 20193, viabilizó la entrega de un Anticipo por la suma de $5.490.314.500 (ver numeral 8.3.1. Estudios Previos), basada en la siguiente justificación:

*"El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra, reduciendo los riesgos de incumplimiento en el cronograma de actividades y/o mayores costos de ejecución. Sin embargo, es obligación del contratista demostrar por medio de su plan de inversión el buen manejo del anticipo.4"*

3 Dentro de los productos a Fase III contratados se encuentran: el Proyecto arquitectónico y detalles constructivos; Presupuesto y programación de obra; Estudios y diseños estructurales; Redes hidrosanitarias, gas y red contraincendios; Redes eléctricas y de voz y datos e iluminación; Diseño de ventilación mecánica y aire acondicionado; Estudio bioclimático; Plan de manejo ambiental PMA; Plan de manejo de tráfico PMT; permisos y disponibilidad de servicios públicos acueducto, Vanti y Enel Codensa.

4 Sobre el destino del recurso a girar por concepto de Anticipo, vale la pena indicar que en sede de observaciones y respuestas al pliego de condiciones de la licitación, la Aerocivil publicó en el SECOP II el memorando No. 2022320000032614 Id: 159779 de fecha 05-dic-2022, con el cual indicó que con la enunciada suma se "…proporciona al contratista herramientas y condiciones encaminadas a mitigar el riesgo" de "…escasez de desabastecimiento y mayores costos de materiales o transporte o equipo en el sitio del contrato."

Dicha justificación para el momento de la apertura del proceso de contratación (Resolución No. 02682 del 30-nov-22), parte de la definición que para el concepto de Anticipo establecía el Manual de Contratación vigente para la época5, aunado al respeto del límite indicado en la ley6. En este sentido se estipuló la figura, y junto a ella –entre otros aspectos-, se convocó la participación de los oferentes advirtiendo su deber de estructurar su oferta y valorar los riesgos del proyecto7 en concordancia con la información suministrada por la Entidad.

El contrato de obra se adjudicó al CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA (Resolución No. 03032 del 29-dic-22) por la suma de $39.264.066.722 incluido IVA y AIU sobre la utilidad, para un plazo de 28 meses previo cumplimiento de los requisitos exigidos para su ejecución. El Acta de Inicio se suscribió el 20-ene-23 (iniciando así fase de preconstrucción de ajuste, complementación y actualización de estudios y diseños existentes), la apropiación del método constructivo (implantación del proyecto) se dio el 25-abr-2024, marcando así el comienzo de los trabajos constructivos propiamente dichos. A la fecha y con base en la última programación aprobada del Plan de Trabajo Línea Base 3, el porcentaje ejecutado del contrato asciende al 20,21% de obra física, frente a un programado del 20.08%, para una desviación positiva del 0.13%8.

De las cifras indicadas anteriormente, a continuación, se ilustra conforme el último informe semanal de obra el avance respecto de los capítulos 1, 2 y 3 del contrato, los cuales integran como un todo el **inicio de la secuencia constructiva de la edificación:**

5 Para el momento de la apertura del proceso de contratación (Resolución No. 02682 del 30-nov-22), definía el Manual de Contratación vigente para la época (Resolución No. 04337 del 27-dic-19) – Capítulo II – Numeral 7.4) que el Anticipo, es la suma de dinero que se gira al contratista para financiar la ejecución inicial del contrato, que será administrada por éste, sin que constituya pago y, por tanto, sin que entre a formar parte de su patrimonio.

6 Artículo 40.- Parágrafo, ley 80 de 1993: "En los contratos que celebren las entidades estatales se podrá pactar el pago anticipado y la entrega de anticipos, pero su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato."

7 Pliego de Condiciones, Numeral 4.1. OFERTA ECONÓMICA: "(…) Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos. (…)"

8 Informe Semanal No. 87

| AVANCE DE ACTIVIDADES EN OBRA POR CAPÍTULOS | | | | | | | PLANEADO | | CONTINGENCIA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAP | CAPÍTULO | VALOR CONTRATADO | %POND | % PROGRAMADO ACUMULADO | % EJECUCIÓN ACUMULADA | VARIACIÓN | COMIENZO | FIN | FIN PROYECTADO | FIN REAL | VENCE EN: |
| | CRONOGRAMA CIAA-CRO-LB3 | $ 39 264 066 718 | 100.0% | 20.08% | 20.21% | 0.13% | 20-ene-23 | 14-jul-25 | 14-jul-25 | | 242 días |
| C1 | 1 PRELIMINARES | $ 300 682 114 | 0.8% | 81% | 60% | -21% | 3-nov-23 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | | 239 días |
| | 1.1 LOCALIZACION y REPLANTEO | $ 40 447 453 | 0.1% | 100% | 19% | -81% | 3-nov-23 | 21-ene-24 | 21-ene-24 | | -298 días |
| | 1.2 CAMPAMENTO y CERRAMIENTO | $ 101 040 338 | 0.3% | 60% | 59% | -0.9% | 11-may-24 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | | 239 días |
| | 1.3 PROVISIONALES DE SERVICIOS PUBLICOS | $ 52 772 842 | 0.1% | 100% | 13% | -87% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | | -81 días |
| | 1.3.4 Derechos Provisionales | $ 10 204 521 | 0.0% | 100% | 66% | -34% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | | -81 días |
| | 1.4 DEMOLICIONES y DESMONTES | $ 106 421 481 | 0.3% | 83% | 100% | 17% | 26-abr-24 | 25-ene-25 | | 9-ago-24 | --- |
| C2 | 2 PANTALLAS PRE-EXCAVADAS y PILOTAJE | $ 11 038 622 966 | 28.1% | 69% | 70% | 1% | 11-mar-24 | 30-abr-25 | 30-abr-25 | | 167 días |
| | 2.1 BARRETES y PANTALLAS Preexcavadas y Fundidas In-Situ | $ 4 997 361 790 | 12.7% | 59% | 53% | -6% | 25-abr-24 | 20-ene-25 | 20-ene-25 | | 67 días |
| | 2.2 PILOTAJE : Pilotes Preexcavados y Fundidos In - Situ | $ 2 494 920 142 | 6.4% | 85% | 99% | 14% | 11-mar-24 | 11-dic-24 | 11-dic-24 | | 27 días |
| | 2.3 REFUERZO PANTALLAS y PILOTES: Acero de refuerzo PDR | $ 3 496 555 291 | 8.9% | 73% | 73% | 0% | 26-abr-24 | 6-ene-25 | 6-ene-25 | | 53 días |
| C3 | 3 CIMENTACION | $ 5 056 375 008 | 12.9% | 0% | 1% | 1% | 20-ene-25 | 11-jun-25 | 11-jun-25 | | 209 días |
| | 3.1 ARRIOSTRAMIENTO PANTALLAS PREEXCAVADAS | $ 982 215 265 | 2.5% | 0.1% | - | -0.07% | 20-ene-25 | 19-mar-25 | 19-mar-25 | | 125 días |

## JUSTIFICACIÓN LEGAL

Es claro que a la luz de la ley 80 de 1993 –artículo 3-, los partícipes en la contratación pública tienen la obligación de procurar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos, y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran en la consecución de dichos fines. Debemos entender que los administrados colaboradores, son usualmente los contratistas del Estado.

Así las cosas, nos indica la norma que los contratistas son colaboradores de la Entidad ejecutoria responsable de un contrato Estatal, y por ende dichas entidades deben propender por desplegar las acciones que permitan salvaguardar los derechos e intereses de éstos en procura de la realización del interés general. De hecho, el artículo 26 en su numeral 1º, indica:

> *"Los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato."* (Se subraya).

Así las cosas, de la narración de los antecedentes y el análisis técnico – financiero rendido en los puntos anteriores, es claro que las condiciones esperadas del contrato al momento de su adjudicación (29-dic-22) variaron, de tal forma que si bien es cierto el contrato preveía en su etapa o fase de preconstrucción la realización de ajustes, complementaciones y actualizaciones a los estudios y diseños del proyecto por parte del contratista de obra, e inclusive, se asignaron riesgos derivados de la inadecuada calidad de los productos a dicho

contratista, lo cierto es que no se identificó oportunidad para que en sede de licitación, el contratista hubiera previsto una mayor disposición de recursos financieros para apalancar el inicio de la secuencia constructiva de la edificación por encima de las cantidades y valores que conformaron el presupuesto oficial, en especial, para los primeros tres capítulos de obra.

Desde esta perspectiva, considera la interventoría que se sucedieron en ejecución del proyecto (tras su adjudicación e inicio), circunstancias que superaron una mediana previsibilidad, por cuanto era esperado conforme las condiciones técnicas y la distribución de riesgos un alto grado de ajustes, complementaciones y actualizaciones a los diseños, mas no así modificación a los mismos, y más aún, a un nivel que incidiera en el incremento del 196% para algunos precisos capítulos en referencia a las cantidades y valores unitarios previamente estructurados por la Entidad, basada en los diseños disponibles para el proyecto. De hecho, el resultado inmediato de esta situación fue la variación del alcance de la obra, lo cual se encuentra plasmado en el modificatorio No. 3 al contrato.

Señala el Consejo de Estado9 en materia de modificación a los contratos estatales, lo siguiente:

> *"Dicho en otras palabras, la regla general es que el adjudicatario y entidad se sometan a lo dispuesto en el pliego de condiciones, incluso respecto del contenido del contrato que han de celebrar, porque el mismo rige no sólo el procedimiento de selección del contratista, sino también los elementos del contrato que ha de celebrarse.* ***Sin embargo, es posible que, con posterioridad a la adjudicación del contrato, se presenten situaciones sobrevinientes, que hagan necesaria la modificación de las cláusulas del contrato, definidas en el pliego. En estos eventos las partes podrían modificar el contenido del contrato, predeterminado en el pliego, siempre que se pruebe la existencia del hecho o acto sobreviniente, que el mismo no sea imputable a las partes y que la modificación no resulte violatoria de los principios que rigen la licitación, ni los derechos generados en favor de la entidad y el adjudicatario****."* (Se resalta).

9 CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, Sentencia del 29 de enero de 2004, Exp. 10779, MP. Alier E. Hernández Enríquez; y Sentencia del 11 de noviembre de 2009, Exp. 17366.

Según lo expuesto, encuentra la interventoría que para el contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022: a) La necesidad de modificación de los estudios y diseños se produjo con posterioridad a la celebración e inicio del contrato de obra y no pudo ser anticipada en oportunidad (**hecho sobreviniente**); b) la continuidad del proyecto produjo la modificación del alcance, y de ello al día de hoy se evidencia que los recursos de Anticipo proyectados según las condiciones licitadas, cambiaron y ameritan acomodarse a la realidad de los trabajos en respeto de los derechos del contratista y salvaguarda del proyecto (**necesidad de modificación de las cláusulas contractuales**); c) el aumento en los volúmenes y cantidades de los ítems y/o elementos de los capítulos de preliminares, pantallas pre excavadas y pilotaje, y cimentación, no es atribuible al contratista (**situación ajena a la parte que solicita la modificación**).

Con la modificación propuesta, se evidencia la adopción de manera oportuna de correctivos10 que procuren el cumplimiento del cronograma, y a la postre, la obtención del interés de la Aerocivil con la realización del proyecto, más aún cuando lo acaecido no proviene de una conducta directa u omisiva del contratista de obra, quien ha venido ejecutando las obras conforme el cronograma proyectado sin evidenciar al día de hoy atrasos o desviaciones que pongan en riesgo la finalización de los capítulos y tareas en las fechas programadas. Adicionalmente el contratista de obra ha acomodado su capacidad técnica y administrativa para acomodarse a las exigencias constructivas; sin embargo requiere adecuar el flujo de caja y la proyección de lo que esperaba iba a ser la inversión

10 CONSEJO DE ESTADO, rad. 50422-23-31-000-1369-01 (17.031), sentencia del 20/11/2008. CP. Ruth Stella Correa Palacio: *"El contrato estatal, entendido éste, como negocio jurídico de la Administración para el cumplimiento de los fines del Estado, esto es, un acto bilateral en el que una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa, o como acuerdo entre ellas para constituir, regular o extinguir entre ellas una relación jurídica (...) si bien como expresión nítida que es de la autonomía de voluntad, se rige por el principio "lex contractus, pacta sunt servada", o sea, el contrato es ley para las partes (art. 1602 de C.C.), se encuentra también cimentado en el principio de mutabilidad según el cual el contrato de la Administración puede sufrir cambios dadas las exigencias de orden público y el interés general. Además, está sujeto al ejercicio del poder de dirección, control y vigilancia de la Administración para su cabal cumplimiento, en el entendido de que el contratista es un colaborador suyo, en el logro del cometido estatal que se busca con la contratación. (...) En el marco anterior, el Consejo de Estado ha consolidado el criterio de que en virtud de los intereses generales que persigue la administración con la contratación, le corresponde ejercer poderes de control y dirección de los contratos que celebra, con miras a obtener su efectiva y oportuna ejecución, para* ***lo cual habrá de vigilar la calidad técnica y material de la obra o servicio; tomar los correctivos del caso****; asegurar el cumplimiento oportuno mediante la adopción de medidas compulsivas, e incluso ejecutar la obra directamente cuando el contratista suspende la misma, etc."* (Se resalta).

del anticipo a las necesidades reales evidenciadas en campo11. Sobre el particular el Consejo de Estado12 ha señalado:

> *"…si bien se exige que los presupuestos públicos asignados a una contratación se basen en estudios previos que permitan estimar la totalidad de los ítems de obra y sus valores, sin variaciones de importancia y se espera también que el contratista presente la oferta con base en el análisis de todos los costos en que deberá incurrir para cumplir con el contrato, asumiendo por lo tanto un álea normal de ejecución contractual,* ***se ha reconocido que en el momento mismo de la ejecución del contrato pueden advertirse o registrarse circunstancias ajenas al control de las partes que justifiquen variar la calidad o cantidad de los materiales, para adecuar la obra a las necesidades reales y conseguir la debida ejecución de la misma, lo cual puede dar lugar a la modificación del contrato****."* (Se resalta).

La modificación solicitada gira en torno de la figura del Anticipo, la cual ha sido definida por la Auditoría General de la República13 como aquél recurso que la Entidad entrega al contratista con el fin de financiarlo (apalancarlo14), más no como pago de los trabajos o servicios prestados, con la obligación de que dichos recursos deberán amortizarse en proporción a la ejecución del contrato, pues se trata de una especie muy particular de

---

11 CONSEJO DE ESTADO, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección A, CP. José Roberto Sáchica Méndez, Sentencia del 9/04/2021, Rad. 41001-23-31-000-1999-01493-01(50371): *"(…) se ha reconocido que al momento mismo de la ejecución del contrato pueden advertirse o registrarse circunstancias ajenas al control de las partes* ***que justifiquen variar la calidad o cantidad de los materiales, para adecuar la obra a las necesidades reales y conseguir la debida ejecución de la misma, lo cual puede dar lugar a la modificación del contrato*** *(…)"* (Se resalta).

12 Exp. 05001233100020000017601, 16/03/2015

13 Radicado No. 20211100017631 de fecha 01-06-2021.

14 CONSEJO DE ESTADO, sala de lo contencioso administrativo, sección tercera, subsección C, sentencia del 17 de junio de 2024, rad. 25000-23-36-000-2015-00416-01 (58227): *"…pues, el anticipo –entendido como un adelanto o avance del precio del contrato, recibido por el contratista sin que ingrese a su patrimonio,* ***destinado a apalancar el cumplimiento de su objeto****…"* (Se resalta).

préstamo. La finalidad de financiación se reconoce por el Consejo de Estado15 16, al aducir que *"…cuando los recursos afectos al contrato se entregan al contratista a título de anticipo, se entiende que* ***se trata de un mecanismo de financiación****, de modo que siguen siendo dineros públicos que requieren de garantías y reglas para su manejo e inversión."* (Se resalta). En este sentido, la interventoría considera concordante que el dinero de Anticipo, se destine para facilitar recursos al contratista de obra para adquirir los materiales, equipos y logística para la ejecución de las actividades iniciales proyecto, comienzo que para la naturaleza del proyecto versa sobre las actividades que se deben disponer principalmente según el orden de secuencia constructiva de la edificación: 1. Preliminares, 2. Pantallas Pre excavadas y pilotaje, y 3 Cimentación.

## JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

**1.-** Ante las falencias encontradas en los estudios y diseños recibidos para la ejecución de las obras contratadas, siendo las más relevantes las identificadas en las especialidades de Geotecnia y Estructuras, tal y como se encuentra documentado en los diferentes modificatorios que se han suscrito al contrato de obra, e inclusive, en el Acta de Apropiación del Método Constructivo, se requirió la modificación de los elementos de pilotaje con los nuevos estudios geotécnicos adelantados por el Consorcio CI, los cuales evidenciaron efectivamente que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70cm para ser dispuestos a una profundidad efectiva de 44m considerada desde el nivel inferior de los elementos dados de cimentación, es decir, una profundidad total de dichos elementos de 51.30 m, y no 40m como estaban planteados desde la consultoría.

Con la verificación de cargas del proyecto que se adelantó en mesas conjuntas entre la interventoría y contratista de obra, igualmente se concluyó para la modificación de los diseños la necesidad de aumentar la cantidad de pilotes inicialmente contemplados,

15 Sala de Consulta y Servicio Civil, de fecha 04-oct-2006 bajo el radicado número 11001-03-06-000-2006-00090-00(1773), M.P. Enrique José Arboleda Perdomo.

16 CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, MP. Olga Mélida Valle de la Hoz, Sentencia del 07-09-2015 Rad 36878: La diferencia entre estos conceptos está dada por la destinación que debe darse a dicha suma, *"puesto que mientras el anticipo se entrega al contratista para que éste invierta en la ejecución del contrato y por ello no ingresa al patrimonio del contratista sino que sigue perteneciendo a la entidad que lo gira, el pago anticipado, es simplemente la remuneración entregada antes de que se cumplan las obligaciones contractuales del contratista, de modo que puede ser gastada por éste sin ninguna limitación."*

pasando de 113 de D=60cm (97 pilotes definitivos más 16 pilotes constructivos) a 163 pilotes de D=70cm (130 pilotes definitivos más 33 pilotes constructivos), a efectos de soportar las cargas de la edificación en servicio y en su proceso constructivo, además de la inclusión de un refuerzo adicional a los muros pantallas y barretes de acuerdo con los diseños presentados.

En este orden de ideas, con el aumento de las cantidades que requiere el edificio para soportar las cargas al que será sometido durante la construcción y una vez entre en servicio, se impactó de manera directa el volumen en las actividades de excavación, así como aquellas relacionadas con la localización y replanteo de los elementos, el suministro de acero de refuerzo, manejo de acero de refuerzo, y suministro de concreto Tremie de 4000Psi. Esta situación reflejó un cambio respecto de las condiciones que estaban previstas al momento de la apertura, cierre y adjudicación de la licitación pública del contrato, el cual si bien es cierto hasta el momento no provocó un incremento del valor del negocio jurídico (adición), si ameritó la suscripción de la modificación No. 3 al contrato de obra a efectos de ajustar el alcance del proyecto.

Al día de hoy el flujo de caja requerido es considerablemente mayor para los primeros capítulos de la obra, respecto aquél que el contratista tuvo en cuenta con el proceso licitatorio para orientar su flujo de caja y prioridades de inversión del Anticipo, situación a la cual no tuvo cómo anteponerse o anticiparse por cuanto diversos capítulos de los estudios y diseños del proyecto fueron suministrados para revisión, ajuste, actualización y complementación a partir del mes de febrero del año 2023, es decir, con posterioridad a la adjudicación y suscripción del contrato de obra17. Es así como el Consorcio CI, en sus Gráficas Nos. 1 y 2 que se ilustraron líneas atrás, comparó los flujos según Línea Base 1 (inicial) Vs, Línea Base 3 (Actual), concluyendo un diferencial al alza del 196% para la ejecución en los 3 primeros capítulos del presupuesto de obra18, los cuales integran las actividades que se deben acometer y/o desarrollar en inicio de la secuencia constructiva del

17 Ver Numeral I. INFORMACIÓN RECIBIDA POR LA ENTIDAD del ACTA DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO), en la cual se deja la trazabilidad de entrega de los productos y el resultado de las revisiones por cada especialidad.

18 1. PRELIMINARES (localización y replanteo; campamento y cerramiento; provisionales de servicios públicos; Derechos provisionales; Demoliciones y desmontes); 2. PANTALLAS PRE EXCAVADAS Y PILOTAJE (Barretes y pantallas pre excavadas y fundidas in-situ; Pilotaje; Refuerzo pantallas y pilotes); 3. CIMENTACIÓN (Arriostramiento pantallas pre excavadas; rellenos; concretos cimentación).

edificio que albergará el CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AERONAUTICOS CIAA19.

**2.-** Vale la pena recalcar que el contratista de obra tras la suscripción del contrato e inicio del mismo (20-ene-23), presentó, y la interventoría aprobó, tanto su Plan de Inversión de anticipo (09-feb-23), como el flujo de Inversión del proyecto (comunicado No. SAL-23-006677 – 17-abr-23), de lo cual se recalca nuevamente, a ese momento NO era una situación consolidada ni previsible en las dimensiones que se produjo, la modificación de los estudios y diseños en los capítulos de cimentación y estructuras en poder de la Entidad.

Ahora bien, sobre el Plan de Inversión de Anticipo el mismo se aprobó por el valor contractualmente fijado: $5.490.314.500 para los siguientes rubros:

| No. | DESCRIPCIÓN | VALOR | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|
| 1 | Pago Salarios y Jornales Mano de Obra | $ 228.993.380,48 | 4,17% |
| 2 | Compra de materiales | $ 2.532.169.258,00 | 46,12% |
| 3 | Compra y alquiler de maquinaria y equipos | $ 1.220.885.977,75 | 22,24% |
| 4 | Pago subcontratistas (Obra civil) | $ 1.389.297.877,09 | 25,30% |
| 5 | Pago subcontratistas (Especialistas) | $ 118.968.006,68 | 2,17% |
| **TOTAL** | | **$ 5.490.314.500,00** | **100,00%** |

Así mismo el Flujo de Inversión se planteó para la ejecución contractual según el plazo establecido por la Aerocivil y según cantidades contractuales derivadas del diseño inicial, información con la cual se evidenciaba que el monto de Anticipo apalancaría las inversiones de las obras según el inicio de la secuencia constructiva, y conforme el PDT, agotándose según planteamiento inicial para el mes de diciembre del año 2023:

19 La secuencia de construcción representa una progresión lógica y ordenada, que guía el orden cronológico de las distintas etapas involucradas en la construcción del proyecto, asegurando una ejecución coherente y eficiente. Aunque la secuencia de construcción puede variar según el tipo de proyecto, en el caso de edificaciones suele seguir un patrón que abarca desde las obras preliminares y la cimentación, hasta las estructuras, instalaciones, acabados y obras exteriores.

CONDICIONES INICIALES LINEA BASE 0

VALOR CONTRATO $ 39.264.066.722,00
VALOR ANTICIPO $ 5.490.314.500,00 13,983%

| | INVERSIÓN | RECIBO FACTURACIÓN DESCONTANDO AMORTIZACION | CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO MES | CAPITAL REQUERIDO ACUMULADO | SALDO DEL ANTICIPO ENTREGADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ene-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| feb-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| mar-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| abr-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| may-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| jun-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| jul-23 | | $ - | $ - | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| ago-23 | $ 125.589.882,61 | $ - | -$ 125.589.882,61 | -$ 125.589.882,61 | $ 5.364.724.617,39 |
| sep-23 | $ 491.352.192,06 | $ - | -$ 491.352.192,06 | -$ 616.942.074,67 | $ 4.873.372.425,33 |
| oct-23 | $ 1.703.083.245,89 | $ 108.028.585,19 | -$ 1.595.054.660,70 | -$ 2.211.996.735,37 | $ 3.278.317.764,63 |
| nov-23 | $ 3.387.531.144,80 | $ 422.646.164,13 | -$ 2.964.884.980,67 | -$ 5.176.881.716,03 | $ 313.432.783,97 |
| dic-23 | $ 2.010.679.667,09 | $ 1.464.940.245,94 | -$ 545.739.421,15 | -$ 5.722.621.137,19 | -$ 232.306.637,19 |

**Tabla de flujo de caja, construcción propia con base la Línea Base 0 aprobada**

Ahora bien, bajo la realidad del proyecto y derivado de los ajustes en su alcance por la modificación de los estudios y diseños, el contratista de obra ha presentado su Flujo de Caja a efectos de evidenciar que por el aumento en los volúmenes de excavación por la profundidad de los pilotes, el aumento de los mismos en su número y el incremento de su grosor, aunado a accesorios involucrados, requiere de una mayor erogación de dineros a efectos de ejecutar las actividades propias de los capítulos 1, 2 y 3, en los cuales orbita la mayor modificación a los estudios y diseños de la infraestructura.

Partiendo de los cálculos suministrados, se identificó que los recursos de anticipo otorgado se agotarán en el mes de noviembre de 2024; no obstante, los capítulos de 1. Preliminares; 2. Pantallas Pre-excavadas y Pilotaje, y 3. Cimentación, se encuentran programados para finalizar alrededor del mes de marzo de 2025:

| AVANCE DE ACTIVIDADES EN OBRA POR CAPÍTULOS | | | | | | | PLANEADO | | CONTINGENCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAP | CAPÍTULO | VALOR CONTRATADO | %POND | % PROGRAMADO ACUMULADO | % EJECUCIÓN ACUMULADA | VARIACIÓN | COMIENZO | FIN | FIN PROYECTADO | FIN REAL |
| | CRONOGRAMA CIAA-CRO-LB3 | $ 39 264 066 718 | 100.0% | 20.08% | 20.21% | 0.13% | 20-ene-23 | 14-jul-25 | 14-jul-25 | |
| C1 | 1 PRELIMINARES | $ 300 682 114 | 0.8% | 81% | 60% | -21% | 3-nov-23 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | |
| | 1.1 LOCALIZACION y REPLANTEO | $ 40 447 453 | 0.1% | 100% | 19% | -81% | 3-nov-23 | 21-ene-24 | 21-ene-24 | |
| | 1.2 CAMPAMENTO y CERRAMIENTO | $ 101 040 338 | 0.3% | 60% | 59% | -0.9% | 11-may-24 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | |
| | 1.3 PROVISIONALES DE SERVICIOS PUBLICOS | $ 52 772 842 | 0.1% | 100% | 13% | -87% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | |
| | 1.3.4 Derechos Provisionales | $ 10 204 521 | 0.0% | 100% | 66% | -34% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | |
| | 1.4 DEMOLICIONES y DESMONTES | $ 106 421 481 | 0.3% | 83% | 100% | 17% | 26-abr-24 | 25-ene-25 | | 9-ago-24 |
| C2 | 2 PANTALLAS PRE-EXCAVADAS y PILOTAJE | $ 11 038 622 966 | 28.1% | 69% | 70% | 1% | 11-mar-24 | 30-abr-25 | 30-abr-25 | |
| | 2.1 BARRETES y PANTALLAS Preexcavadas y Fundidas In-Situ | $ 4 997 361 790 | 12.7% | 59% | 53% | -6% | 25-abr-24 | 20-ene-25 | 20-ene-25 | |
| | 2.2 PILOTAJE : Pilotes Preexcavados y Fundidos In - Situ | $ 2 494 920 142 | 6.4% | 85% | 99% | 14% | 11-mar-24 | 11-dic-24 | 11-dic-24 | |
| | 2.3 REFUERZO PANTALLAS y PILOTES: Acero de refuerzo PDR | $ 3 496 555 291 | 8.9% | 73% | 73% | 0% | 26-abr-24 | 6-ene-25 | 6-ene-25 | |
| C3 | 3 CIMENTACION | $ 5 056 375 008 | 12.9% | 0% | 1% | 1% | 20-ene-25 | 11-jun-25 | 11-jun-25 | |
| | 3.1 ARRIOSTRAMIENTO PANTALLAS PREEXCAVADAS | $ 982 215 265 | 2.5% | 0.1% | - | -0.07% | 20-ene-25 | 19-mar-25 | 19-mar-25 | |

El flujo de inversión actualizado a la Linea Base se ilustra lo siguiente:

CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN LINEA BASE 3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| VALOR CONTRATO | $ 39.264.066.722,00 | $ 4.022.314.696,56 | $ 35.241.752.025,44 | $ 31.423.822.906,76 | -$ 3.817.929.118,67 |
| VALOR ANTICIPO | $ 5.490.314.500,00 | $ 35.241.752.025,44 | 13,980% | | |
| RETENCIONES Y DESCUENTOS | | | 10,244% | | |

| MES | COSTOS INDIRECTOS (1) | COSTOS DIRECTOS FLUJO DE CAJA LINEA BASE 3 (2) | INVERSIÓN (1+2) | FACTURACIÓN | VALOR PERCIBIDO DE LA FACTURACION | CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO MES | CAPITAL REQUERIDO ACUMULADO | SALDO DEL ANTICIPO ENTREGADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ene-23 | $ 4.509.023 | | $ 4.509.023 | | | -$ 4.509.023,00 | -$ 4.509.023,00 | $ 5.485.805.477,00 |
| feb-23 | $ 17.356.686 | | $ 17.356.686 | | $ - | -$ 17.356.686,00 | -$ 21.865.709,00 | $ 5.468.448.791,00 |
| mar-23 | $ 20.352.270 | | $ 20.352.270 | $ - | $ - | -$ 20.352.270,00 | -$ 42.217.979,00 | $ 5.448.096.521,00 |
| abr-23 | $ 26.478.553 | | $ 26.478.553 | $ - | $ - | -$ 26.478.553,00 | -$ 68.696.532,00 | $ 5.421.617.968,00 |
| may-23 | $ 20.296.056 | | $ 20.296.056 | $ - | $ - | -$ 20.296.056,00 | -$ 88.992.588,00 | $ 5.401.321.912,00 |
| jun-23 | $ 38.782.533 | | $ 38.782.533 | $ - | $ - | -$ 38.782.533,00 | -$ 127.775.121,00 | $ 5.362.539.379,00 |
| jul-23 | $ 34.729.186 | | $ 34.729.186 | $ - | $ - | -$ 34.729.186,00 | -$ 162.504.307,00 | $ 5.327.810.193,00 |
| ago-23 | $ 27.368.270 | | $ 27.368.270 | $ - | $ - | -$ 27.368.270,00 | -$ 189.872.577,00 | $ 5.300.441.923,00 |
| sep-23 | $ 97.897.736 | | $ 97.897.736 | $ - | $ - | -$ 97.897.736,00 | -$ 287.770.313,00 | $ 5.202.544.187,00 |
| oct-23 | $ 57.718.203 | $ - | $ 57.718.203 | $ - | $ - | -$ 57.718.203,00 | -$ 345.488.516,00 | $ 5.144.825.984,00 |
| nov-23 | $ 66.658.445 | $ 11.369.614 | $ 78.028.059 | $ - | $ - | -$ 78.028.059,41 | -$ 423.516.575,41 | $ 5.066.797.924,59 |
| dic-23 | $ 101.423.853 | $ 12.520.003 | $ 113.943.856 | $ 14.206.333,20 | $ - | -$ 113.943.856,12 | -$ 537.460.431,53 | $ 4.952.854.068,47 |
| ene-24 | $ 72.126.589 | $ 8.481.292 | $ 80.607.881 | $ 15.643.743,90 | $ 10.764.953,52 | -$ 69.842.927,19 | -$ 607.303.358,72 | $ 4.883.011.141,28 |
| feb-24 | $ 53.058.563 | $ - | $ 53.058.563 | $ 10.597.374,00 | $ 11.854.162,06 | -$ 41.204.400,94 | -$ 648.507.759,66 | $ 4.841.806.740,34 |
| mar-24 | $ 61.373.213 | $ 8.831.106 | $ 70.204.319 | $ - | $ 8.030.238,13 | -$ 62.174.081,05 | -$ 710.681.840,71 | $ 4.779.632.659,29 |
| abr-24 | $ 73.134.322 | $ 95.440.784 | $ 168.575.106 | $ 11.034.467,18 | $ - | -$ 168.575.105,88 | -$ 879.256.946,59 | $ 4.611.057.553,41 |
| may-24 | $ 106.421.228 | $ 109.606.764 | $ 216.027.992 | $ 119.253.259,46 | $ 8.361.448,71 | -$ 207.666.542,80 | -$ 1.086.923.489,39 | $ 4.403.391.010,61 |
| jun-24 | $ 94.486.445 | $ 252.764.026 | $ 347.250.471 | $ 136.953.651,00 | $ 90.365.034,92 | -$ 256.885.436,49 | -$ 1.343.808.925,88 | $ 4.146.505.574,12 |
| jul-24 | $ 73.481.755 | $ 955.401.538 | $ 1.028.883.293 | $ 315.828.651,00 | $ 103.777.636,87 | -$ 925.105.656,35 | -$ 2.268.914.582,22 | $ 3.221.399.917,78 |
| ago-24 | $ 71.043.800 | $ 950.971.239 | $ 1.022.015.039 | $ 1.193.774.222,00 | $ 239.321.484,44 | -$ 782.693.554,46 | -$ 3.051.608.136,68 | $ 2.438.706.363,32 |
| sep-24 | $ 78.254.425 | $ 1.111.120.872 | $ 1.189.375.297 | $ 1.188.238.563,00 | $ 904.591.201,55 | -$ 284.784.095,80 | -$ 3.336.392.232,48 | $ 2.153.922.267,52 |
| oct-24 | $ 78.254.425 | $ 1.899.152.540 | $ 1.977.406.965 | $ 1.388.345.530,00 | $ 900.396.515,20 | -$ 1.077.010.450,01 | -$ 4.413.402.682,49 | $ 1.076.911.817,51 |
| nov-24 | $ 78.254.425 | $ 1.913.438.591 | $ 1.991.693.016 | $ 2.372.991.099,00 | $ 1.052.029.042,01 | -$ 939.663.974,43 | -$ 5.353.066.656,92 | $ 137.247.843,08 |
| dic-24 | $ 78.254.425 | $ 1.236.708.835 | $ 1.314.963.260 | $ 2.390.841.520,00 | $ 1.798.151.467,80 | $ 483.188.208,06 | -$ 4.869.878.448,86 | $ 620.436.051,14 |
| ene-25 | $ 78.254.425 | $ 765.873.456 | $ 844.127.881 | $ 1.545.267.689,00 | $ 1.811.677.755,67 | $ 967.549.874,89 | -$ 3.902.328.573,97 | $ 1.587.985.926,03 |
| feb-25 | $ 78.254.425 | $ 1.349.265.617 | $ 1.427.520.042 | $ 956.958.883,00 | $ 1.170.937.962,76 | -$ 256.582.079,69 | -$ 4.158.910.653,66 | $ 1.331.403.846,34 |
| mar-25 | $ 78.254.425 | $ 2.436.391.680 | $ 2.514.646.105 | $ 1.685.907.389,00 | $ 725.142.635,73 | -$ 1.789.503.469,14 | -$ 5.948.414.122,80 | -$ 458.099.622,80 |
| abr-25 | $ 78.254.425 | $ 2.342.068.694 | $ 2.420.323.119 | $ 3.044.271.404,00 | $ 1.277.508.730,39 | -$ 1.142.814.388,49 | -$ 7.091.228.511,29 | -$ 1.600.914.011,29 |
| may-25 | $ 78.254.425 | $ 3.431.168.403 | $ 3.509.422.828 | $ 2.926.414.833,00 | $ 2.306.819.058,77 | -$ 1.202.603.769,59 | -$ 8.293.832.280,88 | -$ 2.803.517.780,88 |
| jun-25 | $ 78.254.425 | $ 4.749.883.832 | $ 4.828.138.257 | $ 4.287.244.920,00 | $ 2.217.512.374,81 | -$ 2.610.625.882,13 | -$ 10.904.458.163,01 | -$ 5.414.143.663,01 |
| jul-25 | $ 78.254.425 | $ 7.783.364.010 | $ 7.861.618.435 | $ 5.934.979.848,00 | $ 3.248.691.387,40 | -$ 4.612.927.047,20 | -$ 15.517.385.210,21 | -$ 10.027.070.710,21 |
| ago-25 | | | | $ 9.725.313.330,00 | $ 4.497.274.654,56 | $ 4.497.274.654,56 | -$ 11.020.110.555,65 | -$ 5.529.796.055,65 |
| sep-25 | | | | | $ 7.369.427.743,11 | $ 7.369.427.743,11 | -$ 3.650.682.812,54 | $ 1.839.631.687,46 |
| oct-25 | | | | $ - | | $ - | -$ 3.650.682.812,54 | $ 1.839.631.687,46 |

De acuerdo con el análisis del flujo de caja de la línea Base 3 del proyecto, se evidencia que el mismo representa las condiciones ajustadas del proyecto fruto de las modificaciones y ajustes a los estudios y diseños, inversión de costos indirectos desde el inicio del contrato de obra, junto con los costos directos de las actividades de obra programadas; por lo tanto y tenido en cuenta la cronología que evidencia que en un mes se ejecutan las labores programadas; al mes siguiente se realiza la facturación, y un mes después se recibe el pago de lo facturado, para el mes de noviembre de 2024 se agotará el recurso dado en Anticipo, lo cual es un hecho cierto.

Ante el mayor valor de las actividades el contratista de obra solicita aumentar el recurso económico del anticipo para apalancar las actividades prioritarias que tal y como se enunció anteriormente, forman parte del inicio de la secuencia constructiva de la edificación, a efectos de contar con el flujo de caja que permita el constante suministro de materiales e insumos para el desarrollo de los trabajos y el cumplimento así del cronograma aprobado para el proyecto.

Actualmente el Plan de Inversión de Anticipo se encuentra en su V4, y del mismo se deduce que el contratista de obra en procura de disponer los trabajos según la realidad derivada de la modificación de los estudios y diseños redistribuyó recursos para aumentar el valor de algunos ítems aprobados como lo es el ítem 2 de Compra de materiales:

| No. | DESCRIPCIÓN | VALOR | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|
| 1 | Pago Salarios + Jornales Mano de Obra + seguridad social + nómina electrónica | $ 446,891,954.00 | 8.14% |
| 2 | Compra de materiales | $ 3,714,947,273.00 | 67.66% |
| 3 | Compra y alquiler de maquinaria y equipos, alquiler de espacios para almacenamiento y zonas de trabajo | $ 63,924,575.00 | 1.16% |
| 4 | Pago subcontratistas (Obra civil) | $ 1,035,878,615.00 | 18.87% |
| 5 | Pago subcontratistas (Especialistas) (prestación de servicios) | $ 228,672,083.00 | 4.17% |
| **TOTAL** | | **$ 5,490,314,500.00** | **100.00%** |

El Plan vigente reflejó actualizaciones que trajeron consigo el aumento de los recursos para el pago de salarios y mano de obra; compra de materiales, y pago de subcontratistas (obra civil), lo cual se acompasa en las mayores cantidades de obra que no pudieron ser previstas al momento de ofertar ni al momento de formular el Plan de Inversión inicial. En todo caso los recursos se proyectan agotados para el mes de noviembre de 2024.

Se recalca entonces que, basados en el flujo de caja de inversión del proyecto que corresponde a la línea base 3 presentado por el contratista de obra, en el cual se incluyen los costos directos e indirectos para la ejecución mensual del contrato y los ingresos reales percibidos por la facturación proyectada a partir del mes de noviembre 2024, se agotarán los recursos del anticipo inicialmente entregado con aumento del recurso de inversión en los 7 meses siguientes, lo cual refleja la necesidad de requerir con capital acumulado de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00).

Por lo anterior, el contratista de obra sustenta que, para adquirir los materiales, equipos y logística, requiere que se aumente el valor del anticipo del contrato en la suma de CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663).

**EVIDENCIAS APORTADAS**

N/A

**CONCEPTO INTERVENTOR O SUPERVISOR**

**CONCEPTO DE INTERVENTORÍA**

Por lo anteriormente expuesto, considera la interventoría desde lo Técnico, económico, financiero y legal, que existe un sustento válido a efectos de habilitar un ajuste en la cláusula **ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO**, de tal manera que el importe inicialmente desembolsado sea incrementado en la suma de **CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**, para apalancar la ejecución del proyecto, especialmente en los capítulos constructivos enunciados anteriormente, los cuales representan el inicio de la secuencia constructiva de la edificación.

**Consideraciones finales:**

a.) Si bien es cierto según los índices de capacidad financiera, especialmente lo atinente al *capital de trabajo* del contratista CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA cumplen con lo exigido por la Aerocivil al momento de la licitación, lo cierto es que dicho factor no puede incidir para el caso que nos ocupa de manera pura y simple, toda vez que los integrantes del contratista plural no ofertaron que todo su capital lo iban a disponer única y exclusivamente para este proyecto. El cambio representativo en la cimentación profunda del orden de $3.814.610.447,74 AIU e IVA incluidos a $11.038.622.963 AIU e IVA incluidos, sería casi la mitad de todo el capital de trabajo disponible a diciembre del año 2022, momento de la adjudicación del contrato.

b) La interventoría verificó la aplicación de la fórmula de capacidad residual exigida en el pliego de condiciones para el ejercicio de aumento del valor del Anticipo a entregar. Se concluyó que al restarlo del POE (presupuesto oficial estimado), el Cálculo de la Capacidad residual del Proceso de Contratación CRPC disminuiría en la misma magnitud, por lo que no se presenta afectación de las condiciones habilitantes que se tenían en su momento.

c) Analizada la matriz de riesgos del proyecto, se identificó el riesgo Financiero #24 definido como la *"No consecución de financiación, baja liquidez y condiciones financieras adversas"*, el cual se categoriza en ALTO. A la fecha NO se ha materializado el riesgo por cuanto las actividades de obra se vienen ejecutando con los suministros y materias primas que demanda

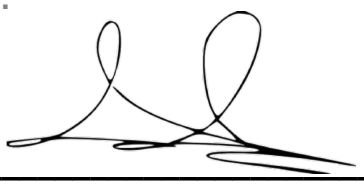
la ejecución mes a mes; no obstante con las variaciones de los capítulos 1 al 3 de obra el contratista busca mantener las condiciones de liquidez con el apalancamiento financiero del Anticipo, atendiendo su naturaleza.

d) La interventoría evaluó a la luz del contrato el impacto que tendría la amortización al procederse con el aumento del importe del Anticipo otorgado, concluyendo que conforme la fórmula de descuento prevista en el pliego de condiciones y contrato, se logra su devolución integral antes de la terminación proyectada, al día de hoy.

e) El contratista de obra debe proceder con la modificación de la garantía única de cumplimiento No. 64043, expedida por Berkley International Seguros Colombia S.A., en el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo, de tal manera que se asegure el 100% de su valor. Así mismo el manejo del recurso se realizará a través de la sociedad fiduciaria Alianza teniendo en cuenta que el encargo se encuentra abierto y vigente, motivo por el cual la interventoría no advierte riesgos anormales que se puedan derivar una vez se perfeccione el modificatorio respectivo.

f) El contratista de obra enunció en su solicitud que, partiendo de la fecha en la que se logró contar con la apropiación de los estudios y diseños (25/04/2024), para la ejecución de la totalidad de las actividades contratadas se requiere restablecer VENTICUATRO (24) meses de plazo, definidos dentro del proceso de contratación para la etapa de construcción. Sin embargo, conforme las condiciones imperantes el proyecto al día de hoy, el proyecto se continuará rigiendo por el cronograma del plazo contractual, es decir, con fecha de terminación hasta el 14 de Julio de 2025, hasta tanto el contratista de obra presente solicitud de prórroga para análisis de parte de la interventoría.

**Firma**:



*CRISTIAN MURICIO MELO CAICEDO*
*Director de Interventoría*

**Nombre:** CONSORCIO RA5

CONSORCIO RA5

Radicación relacionada: ENT-24-020736

Bogotá D.C., 29 de noviembre de 2024

Doctor
Luis Bernardo Puentes Torres
Supervisor
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL – AEROCIVIL
atencionalciudadano@aerocivil.gov.co

Asunto: Concepto viabilidad modificación cláusula ANTICIPO contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022

**REFERENCIA:** INTERVENTORÍA INTEGRAL DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)

Cordial saludo.

En nuestra condición de interventores al contrato de obra indicado en el asunto, hoy en ejecución por parte del CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA, respetuosamente nos dirigimos a la Entidad a fin de rendir **concepto de viabilidad a la solicitud de modificación de la cláusula ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO del citado negocio jurídico**, estipulación que regula la entrega en calidad de **anticipo** al contratista de $5.490.314.500 (equivalente al 13,98% del valor del contrato de obra), suma de dinero que se desembolsó en su totalidad por la Aerocivil al contratista de obra a través de la sociedad fiduciaria Alianza, el día 14 de Marzo de 2023 (ver nota 1). A la fecha la cuenta fiduciaria de Anticipo no presenta saldo disponible.

**nota 1** Artículo 91 ley 1474 de 2011.

La justificación parte de la exposición contenida en los Oficios Nos. CIAA-OF-CCI-00569 (28-oct-24), CIAA-OF-CCI-00589 (14- nov -24) y CIAA-OF-CCI-00593 (18-nov-24) del contratista de obra allegados a esta interventoría, los cuales dan cuenta de la necesidad de aumentar los recursos de Anticipo sin superar el 50% del valor del contrato de obra, por el orden de **CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**.

***i.- Antecedentes***

A la luz de la documentación que soportó el trámite de licitación pública del contrato de obra, esta interventoría identificó que la Aerocivil, partiendo de los estudios y diseños Fase III en su poder fruto de la ejecución del contrato de consultoría No. 19001298 H3 de 2019 (ver nota 2), viabilizó la entrega de un Anticipo por la suma de $5.490.314.500 (ver numeral 8.3.1. Estudios Previos), basada en la siguiente justificación:

> *"El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra, reduciendo los riesgos de incumplimiento en el cronograma de actividades y/o*

*mayores costos de ejecución. Sin embargo, es obligación del contratista demostrar por medio de su plan de inversión el buen manejo del anticipo* (ver nota 3)*."*

**nota 2** Dentro de los productos a Fase III contratados se encuentran: el Proyecto arquitectónico y detalles constructivos; Presupuesto y programación de obra; Estudios y diseños estructurales; Redes hidrosanitarias, gas y red contraincendios; Redes eléctricas y de voz y datos e iluminación; Diseño de ventilación mecánica y aire acondicionado; Estudio bioclimático; Plan de manejo ambiental PMA; Plan de manejo de tráfico PMT; permisos y disponibilidad de servicios públicos acueducto, Vanti y Enel Codensa.
**nota 3** Sobre el destino del recurso a girar por concepto de Anticipo, vale la pena indicar que en sede de observaciones y respuestas al pliego de condiciones de la licitación, la Aerocivil publicó en el SECOP II el memorando No. 2022320000032614 Id: 159779 de fecha 05-dic-2022, con el cual indicó que con la enunciada suma se "…proporciona al contratista herramientas y condiciones encaminadas a mitigar el riesgo" de "…escasez de desabastecimiento y mayores costos de materiales o transporte o equipo en el sitio del contrato."

Dicha justificación para el momento de la apertura del proceso de contratación (Resolución No. 02682 del 30-nov-22), parte de la definición que para el concepto de Anticipo establecía el Manual de Contratación vigente para la época (ver nota 4), aunado al respeto del límite indicado en la ley (ver nota 5). En este sentido se estipuló la figura, y junto a ella –entre otros aspectos-, se convocó la participación de los oferentes advirtiendo su deber de estructurar su oferta y valorar los riesgos del proyecto en concordancia con la información suministrada por la Entidad (ver nota 6).

**nota 4** Para el momento de la apertura del proceso de contratación (Resolución No. 02682 del 30-nov-22), definía el Manual de Contratación vigente para la época (Resolución No. 04337 del 27-dic-19) – Capítulo II – Numeral 7.4) que el Anticipo, es la suma de dinero que se gira al contratista para financiar la ejecución inicial del contrato, que será administrada por éste, sin que constituya pago y, por tanto, sin que entre a formar parte de su patrimonio.
**nota 5** Artículo 40.- Parágrafo, ley 80 de 1993: "En los contratos que celebren las entidades estatales se podrá pactar el pago anticipado y la entrega de anticipos, pero su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato."
**nota 6** Pliego de Condiciones, Numeral 4.1. OFERTA ECONÓMICA: "(…) Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos. (…)"
**nota 7** Informe Semanal No. 87

El contrato de obra se adjudicó al CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA (Resolución No. 03032 del 29-dic-22) por la suma de $39.264.066.722 incluido IVA y AIU sobre la utilidad, para un plazo de 28 meses previo cumplimiento de los requisitos exigidos para su ejecución. El Acta de Inicio se suscribió el 20-ene-23 (iniciando así fase de preconstrucción de ajuste, complementación y actualización de estudios y diseños existentes), la apropiación del método constructivo (implantación del proyecto) se dio el 25-abr-2024, marcando así el comienzo de los trabajos constructivos propiamente dichos. A la fecha y con base en la última programación aprobada del Plan de Trabajo Línea Base 3, el porcentaje ejecutado del contrato asciende al 20,21% de obra física, frente a un programado del 20.08%, para una desviación positiva del 0.13% (ver nota 7).

De las cifras indicadas anteriormente, a continuación se ilustra conforme el último informe semanal de obra el avance respecto de los capítulos 1, 2 y 3 del contrato, los cuales integran como un todo el **inicio de la secuencia constructiva de la edificación:**

CONSORCIO RA5

| AVANCE DE ACTIVIDADES EN OBRA POR CAPÍTULOS | | | | | | | PLANEADO | | CONTINGENCIA | | VENCE EN: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAP | CAPÍTULO | VALOR CONTRATADO | %POND | % PROGRAMADO ACUMULADO | % EJECUCIÓN ACUMULADA | VARIACIÓN | COMIENZO | FIN | FIN PROYECTADO | FIN REAL | |
| | CRONOGRAMA CIAA-CRO-LB3 | $ 39 264 066 718 | 100.0% | 20.08% | 20.21% | 0.13% | 20-ene-23 | 14-jul-25 | 14-jul-25 | | 242 días |
| C1 | 1 PRELIMINARES | $ 300 682 114 | 0.8% | 81% | 60% | -21% | 3-nov-23 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | | 239 días |
| | 1.1 LOCALIZACION y REPLANTEO | $ 40 447 453 | 0.1% | 100% | 19% | -81% | 3-nov-23 | 21-ene-24 | 21-ene-24 | | -298 días |
| | 1.2 CAMPAMENTO y CERRAMIENTO | $ 101 040 338 | 0.3% | 60% | 59% | -0.9% | 11-may-24 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | | 239 días |
| | 1.3 PROVISIONALES DE SERVICIOS PUBLICOS | $ 52 772 842 | 0.1% | 100% | 13% | -87% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | | 81 días |
| | 1.3.4 Derechos Provisionales | $ 10 204 521 | 0.0% | 100% | 66% | -34% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | | 81 días |
| | 1.4 DEMOLICIONES y DESMONTES | $ 106 421 481 | 0.3% | 83% | 100% | 17% | 26-abr-24 | 25-ene-25 | | 9-ago-24 | --- |
| C2 | 2 PANTALLAS PRE-EXCAVADAS y PILOTAJE | $ 11 038 622 966 | 28.1% | 69% | 70% | 1% | 11-mar-24 | 30-abr-25 | 30-abr-25 | | 167 días |
| | 2.1 BARRETES y PANTALLAS Preexcavadas y Fundidas In-Situ | $ 4 997 361 790 | 12.7% | 59% | 53% | -6% | 25-abr-24 | 20-ene-25 | 20-ene-25 | | 67 días |
| | 2.2 PILOTAJE : Pilotes Preexcavados y Fundidos In - Situ | $ 2 494 920 142 | 6.4% | 85% | 99% | 14% | 11-mar-24 | 11-dic-24 | 11-dic-24 | | 27 días |
| | 2.3 REFUERZO PANTALLAS y PILOTES: Acero de refuerzo PDR | $ 3 496 555 291 | 8.9% | 73% | 73% | 0% | 26-abr-24 | 6-ene-25 | 6-ene-25 | | 53 días |
| C3 | 3 CIMENTACION | $ 5 056 375 008 | 12.9% | 0% | 1% | 1% | 20-ene-25 | 11-jun-25 | 11-jun-25 | | 209 días |
| | 3.1 ARRIOSTRAMIENTO PANTALLAS PREEXCAVADAS | $ 982 215 265 | 2.5% | 0.1% | - | -0.07% | 20-ene-25 | 19-mar-25 | 19-mar-25 | | 125 días |

Por último, según las condiciones contractuales actuales para el contrato de obra, se proyecta como fecha para su finalización el lunes 14 de julio de 2025.

### *ii.- Solicitud del contratista*

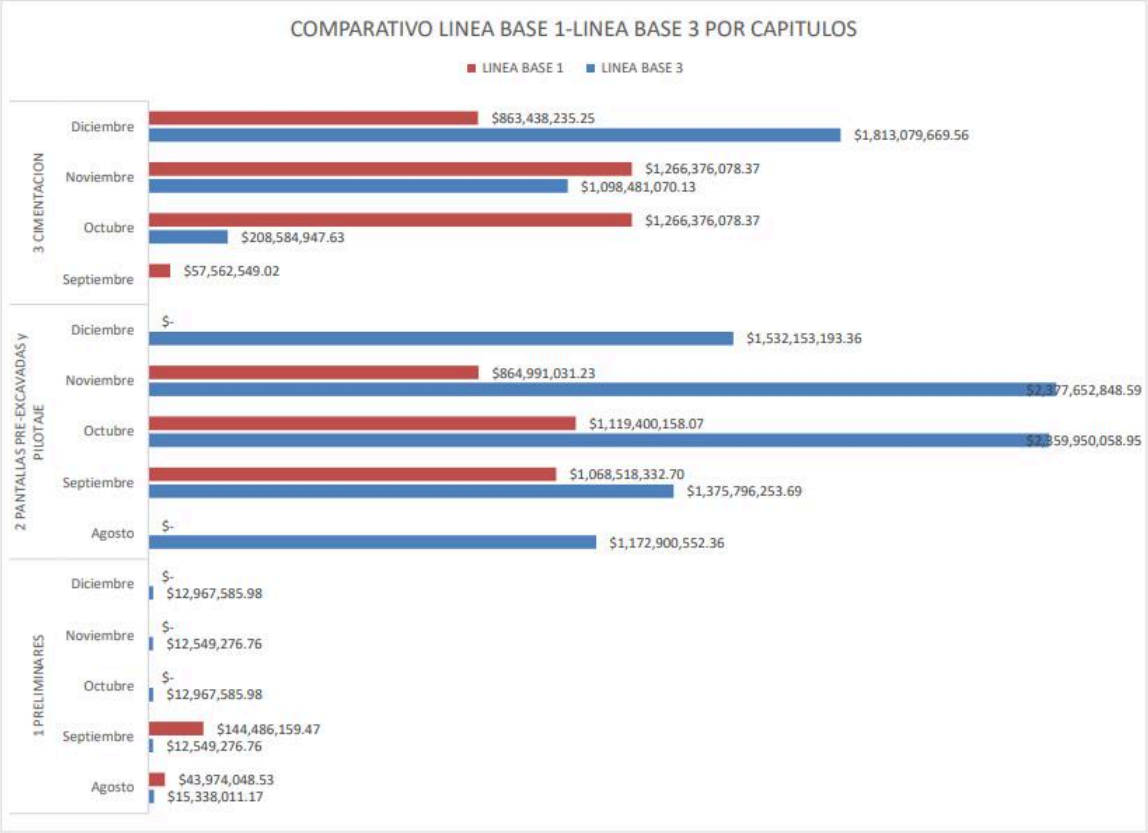
El CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA mediante oficio trajo a colación ante la interventoría que, derivado del *"…cambio representativo en la cimentación profunda…"* del proyecto, se *"…aumentó el valor del presupuesto contractual en el Capítulo 2. Pantallas Pre-excavadas y Pilotaje, del orden de $3.814.610.447,74 AIU e IVA incluidos, a un presupuesto actualizado del orden de $11.038.622.963, AIU e IVA incluidos."*

Básicamente la razón de dicho incremento –recapitula el contratista de obra-, partió del concepto emitido por la Sociedad Colombiana de Ingenieros, quien concluyó la necesidad de modificar los diseños de la geotecnia del proyecto, y por ende, el diseño estructural del mismo, dado que los elementos de pilotaje estaban planteados inicialmente en diámetro de 60cm y longitud de 40m de profundidad, más sin embargo se evidenció que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70cm y profundidad efectiva de 44 m considerada desde el nivel inferior de los elementos dados de cimentación, por lo cual la profundidad total de estos elementos debe ser de 51.30 m y no 40m como estaban planteados desde la consultoría (ver nota 8). Esta situación trae como consecuencia directa un mayor volumen de compra de materiales; insumos como los concretos, aceros; e incremento en el pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia; todo ello traducido: aumento del flujo de caja del proyecto.

**nota 8** Ver antecedentes Acta de Apropiación Método Constructivo y consideraciones Modificación No. 3 al contrato de obra.

Partiendo de lo anterior, el contratista de obra aduce que el monto entregado como Anticipo al contrato se agotará según proyecciones y a la luz del plan de inversiones vigente, en el mes de noviembre de 2024. Sin embargo, aduce el contratista, que requiere contar con recursos que permitan apalancar las actividades donde se requiere un mayor volumen de cantidades fruto de los ajustes a los diseños, como para el caso lo representa el capítulo 2 cimentación profunda. Como soporte, el contratista de obra acompaña su escrito de solicitud del cuadro que se indica a continuación, el cual refleja la diferencia entre el flujo de caja que estaba proyectado para las obras inicialmente, es decir, partiendo del contenido e información de los documentos dispuestos en sede de licitación pública (franja roja, condiciones normales de ejecución, es decir, sin modificación a los capítulos de cimentación y estructuras –línea base 1), vs., el flujo de caja resultado de los ajustes, complementaciones, actualizaciones, **y especialmente de las**

**modificaciones que debieron sortearse y se plasmaron en los modificatorios Nos. 2 y 3 del contrato de obra**, a efectos de lograr viabilidad técnica del proyecto (franja azul –línea base 3):




Conforme a las tablas y análisis del contratista de obra, el flujo de caja que se había proyectado según línea base 1 ($8.365.555.777,41) frente a la realidad del proyecto ilustrada con la línea base 3 ($16.395.680.086,78), refleja un incremento del 196%: $8.030.124.309,37, para los capítulos PRELIMINARES (1), PANTALLAS PRE-EXCAVADAS Y PILOTAJE (2), y CIMENTACIÓN (3).

Finalmente el contratista con su solicitud presenta un flujo de caja por mes y acumulado para todos los capítulos, y concluye requerir el aumento y/o incremento del Anticipo en la suma de **CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**, para apalancar financieramente la ejecución del proyecto en los capítulos constructivos enunciados anteriormente, los cuales representan el inicio de la secuencia constructiva de la edificación.

## *iii.- Análisis técnico-financiero de la interventoría*

**1.-** Ante las falencias encontradas en los estudios y diseños recibidos para la ejecución de las obras contratadas, siendo las más relevantes las identificadas en las especialidades de Geotecnia y Estructuras, tal y como se encuentra documentado en los diferentes modificatorios que se han suscrito al

contrato de obra, e inclusive, en el Acta de Apropiación del Método Constructivo, se requirió la modificación de los elementos de pilotaje con los nuevos estudios geotécnicos adelantados por el Consorcio CI, los cuales evidenciaron efectivamente que dichos elementos debían ser construidos con un diámetro de 70cm para ser dispuestos a una profundidad efectiva de 44m considerada desde el nivel inferior de los elementos dados de cimentación, es decir, una profundidad total de dichos elementos de 51.30 m, y no 40m como estaban planteados desde la consultoría.

Con la verificación de cargas del proyecto que se adelantó en mesas conjuntas entre la interventoría y contratista de obra, igualmente se concluyó para la modificación de los diseños la necesidad de aumentar la cantidad de pilotes inicialmente contemplados, pasando de 113 de D=60cm (97 pilotes definitivos más 16 pilotes constructivos) a 163 pilotes de D=70cm (130 pilotes definitivos más 33 pilotes constructivos), a efectos de soportar las cargas de la edificación en servicio y en su proceso constructivo, además de la inclusión de un refuerzo adicional a los muros pantallas y barretes de acuerdo con los diseños presentados.

En este orden de ideas, con el aumento de las cantidades que requiere el edificio para soportar las cargas al que será sometido durante la construcción y una vez entre en servicio, se impactó de manera directa el volumen en las actividades de excavación, así como aquellas relacionadas con la localización y replanteo de los elementos, el suministro de acero de refuerzo, manejo de acero de refuerzo, y suministro de concreto Tremie de 4000Psi. Esta situación reflejó un cambio respecto de las condiciones que estaban previstas al momento de la apertura, cierre y adjudicación de la licitación pública del contrato, el cual si bien es cierto hasta el momento no provocó un incremento del valor del negocio jurídico (adición), si ameritó la suscripción de la modificación No. 3 al contrato de obra a efectos de ajustar el alcance del proyecto.

Al día de hoy el flujo de caja requerido es considerablemente mayor para los primeros capítulos de la obra, respecto aquél que el contratista tuvo en cuenta con el proceso licitatorio para orientar su flujo de caja y prioridades de inversión del Anticipo, situación a la cual no tuvo cómo anteponerse o anticiparse por cuanto diversos capítulos de los estudios y diseños del proyecto fueron suministrados para revisión, ajuste, actualización y complementación a partir del mes de febrero del año 2023, es decir, con posterioridad a la adjudicación y suscripción del contrato de obra (ver nota 9). Es así como el Consorcio CI, en sus Gráficas Nos. 1 y 2 que se ilustraron líneas atrás, comparó los flujos según Línea Base 1 (inicial) Vs, Línea Base 3 (Actual), concluyendo un diferencial al alza del 196% para la ejecución en los 3 primeros capítulos del presupuesto de obra (ver nota 10), los cuales integran las actividades que se deben acometer y/o desarrollar en inicio de la secuencia constructiva del edificio que albergará el CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AERONAUTICOS CIAA (ver nota 11).

**nota 9** Ver Numeral I. INFORMACIÓN RECIBIDA POR LA ENTIDAD del ACTA DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO), en la cual se deja la trazabilidad de entrega de los productos y el resultado de las revisiones por cada especialidad.
**nota 10** 1. PRELIMINARES (localización y replanteo; campamento y cerramiento; provisionales de servicios públicos; Derechos provisionales; Demoliciones y desmontes); 2. PANTALLAS PRE EXCAVADAS Y PILOTAJE (Barretes y pantallas pre excavadas y fundidas in-situ; Pilotaje; Refuerzo pantallas y pilotes); 3. CIMENTACIÓN (Arriostramiento pantallas pre excavadas; rellenos; concretos cimentación).
**nota 11** La secuencia de construcción representa una progresión lógica y ordenada, que guía el orden cronológico de las distintas etapas involucradas en la construcción del proyecto, asegurando una ejecución coherente y eficiente. Aunque la secuencia de construcción puede variar según el tipo de proyecto, en el caso de edificaciones suele seguir un patrón que abarca desde las obras preliminares y la cimentación, hasta las estructuras, instalaciones, acabados y obras exteriores.

**2.-** Vale la pena recalcar que el contratista de obra tras la suscripción del contrato e inicio del mismo (20-ene-23), presentó, y la interventoría aprobó, tanto su Plan de Inversión de anticipo (09-feb-23), como el

flujo de Inversión del proyecto (comunicado No. SAL-23-006677 – 17-abr-23), de lo cual se recalca nuevamente, a ese momento NO era una situación consolidada ni previsible en las dimensiones que se produjo, la modificación de los estudios y diseños en los capítulos de cimentación y estructuras en poder de la Entidad.

Ahora bien, sobre el Plan de Inversión de Anticipo el mismo se aprobó por el valor contractualmente fijado: $5.490.314.500 para los siguientes rubros:

| No. | DESCRIPCIÓN | VALOR | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|
| 1 | Pago Salarios y Jornales Mano de Obra | $ 228.993.380,48 | 4,17% |
| 2 | Compra de materiales | $ 2.532.169.258,00 | 46,12% |
| 3 | Compra y alquiler de maquinaria y equipos | $ 1.220.885.977,75 | 22,24% |
| 4 | Pago subcontratistas (Obra civil) | $ 1.389.297.877,09 | 25,30% |
| 5 | Pago subcontratistas (Especialistas) | $ 118.968.006,68 | 2,17% |
| **TOTAL** | | **$ 5.490.314.500,00** | **100,00%** |

Así mismo el Flujo de Inversión se planteó para la ejecución contractual según el plazo establecido por la Aerocivil y según cantidades contractuales derivadas del diseño inicial, información con la cual se evidenciaba que el monto de Anticipo apalancaría las inversiones de las obras según el inicio de la secuencia constructiva, y conforme el PDT, agotándose según planteamiento inicial para el mes de diciembre del año 2023:

CONDICIONES INICIALES LINEA BASE 0

VALOR CONTRATO $ 39.264.066.722,00
VALOR ANTICIPO $ 5.490.314.500,00 13,983%

| | INVERSIÓN | RECIBO FACTURACIÓN DESCONTANDO AMORTIZACION | CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO MES | CAPITAL REQUERIDO ACUMULADO | SALDO DEL ANTICIPO ENTREGADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ene-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| feb-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| mar-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| abr-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| may-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| jun-23 | | $ - | | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| jul-23 | | $ - | $ - | $ - | $ 5.490.314.500,00 |
| ago-23 | $ 125.589.882,61 | $ - | -$ 125.589.882,61 | -$ 125.589.882,61 | $ 5.364.724.617,39 |
| sep-23 | $ 491.352.192,06 | $ - | -$ 491.352.192,06 | -$ 616.942.074,67 | $ 4.873.372.425,33 |
| oct-23 | $ 1.703.083.245,89 | $ 108.028.585,19 | -$ 1.595.054.660,70 | -$ 2.211.996.735,37 | $ 3.278.317.764,63 |
| nov-23 | $ 3.387.531.144,80 | $ 422.646.164,13 | -$ 2.964.884.980,67 | -$ 5.176.881.716,03 | $ 313.432.783,97 |
| dic-23 | $ 2.010.679.667,09 | $ 1.464.940.245,94 | -$ 545.739.421,15 | -$ 5.722.621.137,19 | -$ 232.306.637,19 |

**Tabla de flujo de caja, construcción propia con base la Línea Base 0 aprobada**

Ahora bien, bajo la realidad del proyecto y derivado de los ajustes en su alcance por la modificación de los estudios y diseños, el contratista de obra ha presentado su Flujo de Caja a efectos de evidenciar que por el aumento en los volúmenes de excavación por la profundidad de los pilotes, el aumento de los mismos en su número y el incremento de su grosor, aunado a accesorios involucrados, requiere de una mayor erogación de dineros a efectos de ejecutar las actividades propias de los capítulos 1, 2 y 3, en los cuales orbita la mayor modificación a los estudios y diseños de la infraestructura.

Partiendo de los cálculos suministrados, se identificó que los recursos de anticipo otorgado se agotarán en el mes de noviembre de 2024; no obstante, los capítulos de 1. Preliminares; 2. Pantallas Pre-

CONSORCIO RA5

excavadas y Pilotaje, y 3. Cimentación, se encuentran programados para finalizar alrededor del mes de marzo de 2025:

| AVANCE DE ACTIVIDADES EN OBRA POR CAPÍTULOS | | | | | | | PLANEADO | | CONTINGENCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAP | CAPÍTULO | VALOR CONTRATADO | %POND | % PROGRAMADO ACUMULADO | % EJECUCIÓN ACUMULADA | VARIACIÓN | COMIENZO | FIN | FIN PROYECTADO | FIN REAL |
| | CRONOGRAMA CIAA-CRO-LB3 | $ 39 264 066 718 | 100.0% | 20.08% | 20.21% | 0.13% | 20-ene-23 | 14-jul-25 | 14-jul-25 | |
| C1 | 1 PRELIMINARES | $ 300 682 114 | 0.8% | 81% | 60% | -21% | 3-nov-23 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | |
| | 1.1 LOCALIZACION y REPLANTEO | $ 40 447 453 | 0.1% | 100% | 19% | -81% | 3-nov-23 | 21-ene-24 | 21-ene-24 | |
| | 1.2 CAMPAMENTO y CERRAMIENTO | $ 101 040 338 | 0.3% | 60% | 59% | -0.9% | 11-may-24 | 11-jul-25 | 11-jul-25 | |
| | 1.3 PROVISIONALES DE SERVICIOS PUBLICOS | $ 52 772 842 | 0.1% | 100% | 13% | -87% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | |
| | 1.3.4 Derechos Provisionales | $ 10 204 521 | 0.0% | 100% | 66% | -34% | 11-may-24 | 25-ago-24 | 25-ago-24 | |
| | 1.4 DEMOLICIONES y DESMONTES | $ 106 421 481 | 0.3% | 83% | 100% | 17% | 26-abr-24 | 25-ene-25 | | 9-ago-24 |
| C2 | 2 PANTALLAS PRE-EXCAVADAS y PILOTAJE | $ 11 038 622 966 | 28.1% | 69% | 70% | 1% | 11-mar-24 | 30-abr-25 | 30-abr-25 | |
| | 2.1 BARRETES y PANTALLAS Preexcavadas y Fundidas In-Situ | $ 4 997 361 790 | 12.7% | 59% | 53% | -6% | 25-abr-24 | 20-ene-25 | 20-ene-25 | |
| | 2.2 PILOTAJE : Pilotes Preexcavados y Fundidos In - Situ | $ 2 494 920 142 | 6.4% | 85% | 99% | 14% | 11-mar-24 | 11-dic-24 | 11-dic-24 | |
| | 2.3 REFUERZO PANTALLAS y PILOTES: Acero de refuerzo PDR | $ 3 496 555 291 | 8.9% | 73% | 73% | 0% | 26-abr-24 | 6-ene-25 | 6-ene-25 | |
| C3 | 3 CIMENTACION | $ 5 056 375 008 | 12.9% | 0% | 1% | 1% | 20-ene-25 | 11-jun-25 | 11-jun-25 | |
| | 3.1 ARRIOSTRAMIENTO PANTALLAS PREEXCAVADAS | $ 982 215 265 | 2.5% | 0.1% | - | -0.07% | 20-ene-25 | 19-mar-25 | 19-mar-25 | |

El flujo de inversión ilustra lo siguiente:

CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN LINEA BASE 3

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VALOR CONTRATO | $ 39.264.066.722,00 | $ 4.022.314.696,56 | $ 35.241.752.025,44 | $ 31.423.822.906,76 -$ 3.817.929.118,67 |
| VALOR ANTICIPO | $ 5.490.314.500,00 | $ 35.241.752.025,44 | 13,980% | |
| RETENCIONES Y DESCUENTOS | | | 10,244% | |

| MES | COSTOS INDIRECTOS (1) | COSTOS DIRECTOS FLUJO DE CAJA LINEA BASE 3 (2) | INVERSIÓN (1+2) | FACTURACIÓN | VALOR PERCIBIDO DE LA FACTURACION | CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO MES | CAPITAL REQUERIDO ACUMULADO | SALDO DEL ANTICIPO ENTREGADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ene-23 | $ 4.509.023 | | $ 4.509.023 | | | -$ 4.509.023,00 | -$ 4.509.023,00 | $ 5.485.805.477,00 |
| feb-23 | $ 17.356.686 | | $ 17.356.686 | | $ - | -$ 17.356.686,00 | -$ 21.865.709,00 | $ 5.468.448.791,00 |
| mar-23 | $ 20.352.270 | | $ 20.352.270 | $ - | $ - | -$ 20.352.270,00 | -$ 42.217.979,00 | $ 5.448.096.521,00 |
| abr-23 | $ 26.478.553 | | $ 26.478.553 | $ - | $ - | -$ 26.478.553,00 | -$ 68.696.532,00 | $ 5.421.617.968,00 |
| may-23 | $ 20.296.056 | | $ 20.296.056 | $ - | $ - | -$ 20.296.056,00 | -$ 88.992.588,00 | $ 5.401.321.912,00 |
| jun-23 | $ 38.782.533 | | $ 38.782.533 | $ - | $ - | -$ 38.782.533,00 | -$ 127.775.121,00 | $ 5.362.539.379,00 |
| jul-23 | $ 34.729.186 | | $ 34.729.186 | $ - | $ - | -$ 34.729.186,00 | -$ 162.504.307,00 | $ 5.327.810.193,00 |
| ago-23 | $ 27.368.270 | | $ 27.368.270 | $ - | $ - | -$ 27.368.270,00 | -$ 189.872.577,00 | $ 5.300.441.923,00 |
| sep-23 | $ 97.897.736 | | $ 97.897.736 | $ - | $ - | -$ 97.897.736,00 | -$ 287.770.313,00 | $ 5.202.544.187,00 |
| oct-23 | $ 57.718.203 | $ - | $ 57.718.203 | $ - | $ - | -$ 57.718.203,00 | -$ 345.488.516,00 | $ 5.144.825.984,00 |
| nov-23 | $ 66.658.445 | $ 11.369.614 | $ 78.028.059 | $ - | $ - | -$ 78.028.059,41 | -$ 423.516.575,41 | $ 5.066.797.924,59 |
| dic-23 | $ 101.423.853 | $ 12.520.003 | $ 113.943.856 | $ 14.206.333,20 | $ - | -$ 113.943.856,12 | -$ 537.460.431,53 | $ 4.952.854.068,47 |
| ene-24 | $ 72.126.589 | $ 8.481.292 | $ 80.607.881 | $ 15.643.743,90 | $ 10.764.953,52 | -$ 69.842.927,19 | -$ 607.303.358,72 | $ 4.883.011.141,28 |
| feb-24 | $ 53.058.563 | $ - | $ 53.058.563 | $ 10.597.374,00 | $ 11.854.162,06 | -$ 41.204.400,94 | -$ 648.507.759,66 | $ 4.841.806.740,34 |
| mar-24 | $ 61.373.213 | $ 8.831.106 | $ 70.204.319 | $ - | $ 8.030.238,13 | -$ 62.174.081,05 | -$ 710.681.840,71 | $ 4.779.632.659,29 |
| abr-24 | $ 73.134.322 | $ 95.440.784 | $ 168.575.106 | $ 11.034.467,18 | $ - | -$ 168.575.105,88 | -$ 879.256.946,59 | $ 4.611.057.553,41 |
| may-24 | $ 106.421.228 | $ 109.606.764 | $ 216.027.992 | $ 119.253.259,46 | $ 8.361.448,71 | -$ 207.666.542,80 | -$ 1.086.923.489,39 | $ 4.403.391.010,61 |
| jun-24 | $ 94.486.445 | $ 252.764.026 | $ 347.250.471 | $ 136.953.651,00 | $ 90.365.034,92 | -$ 256.885.436,49 | -$ 1.343.808.925,88 | $ 4.146.505.574,12 |
| jul-24 | $ 73.481.755 | $ 955.401.538 | $ 1.028.883.293 | $ 315.828.651,00 | $ 103.777.636,87 | -$ 925.105.656,35 | -$ 2.268.914.582,22 | $ 3.221.399.917,78 |
| ago-24 | $ 71.043.800 | $ 950.971.239 | $ 1.022.015.039 | $ 1.193.774.222,00 | $ 239.321.484,44 | -$ 782.693.554,46 | -$ 3.051.608.136,68 | $ 2.438.706.363,32 |
| sep-24 | $ 78.254.425 | $ 1.111.120.872 | $ 1.189.375.297 | $ 1.188.238.563,00 | $ 904.591.201,55 | -$ 284.784.095,80 | -$ 3.336.392.232,48 | $ 2.153.922.267,52 |
| oct-24 | $ 78.254.425 | $ 1.899.152.540 | $ 1.977.406.965 | $ 1.388.345.530,00 | $ 900.396.515,20 | -$ 1.077.010.450,01 | -$ 4.413.402.682,49 | $ 1.076.911.817,51 |
| nov-24 | $ 78.254.425 | $ 1.913.438.591 | $ 1.991.693.016 | $ 2.372.991.099,00 | $ 1.052.029.042,01 | -$ 939.663.974,43 | -$ 5.353.066.656,92 | $ 137.247.843,08 |
| dic-24 | $ 78.254.425 | $ 1.236.708.835 | $ 1.314.963.260 | $ 2.390.841.520,00 | $ 1.798.151.467,80 | $ 483.188.208,06 | -$ 4.869.878.448,86 | $ 620.436.051,14 |
| ene-25 | $ 78.254.425 | $ 765.873.456 | $ 844.127.881 | $ 1.545.267.689,00 | $ 1.811.677.755,67 | $ 967.549.874,89 | -$ 3.902.328.573,97 | $ 1.587.985.926,03 |
| feb-25 | $ 78.254.425 | $ 1.349.265.617 | $ 1.427.520.042 | $ 956.958.883,00 | $ 1.170.937.962,76 | -$ 256.582.079,69 | -$ 4.158.910.653,66 | $ 1.331.403.846,34 |
| mar-25 | $ 78.254.425 | $ 2.436.391.680 | $ 2.514.646.105 | $ 1.685.907.389,00 | $ 725.142.635,73 | -$ 1.789.503.469,14 | -$ 5.948.414.122,80 | -$ 458.099.622,80 |
| abr-25 | $ 78.254.425 | $ 2.342.068.694 | $ 2.420.323.119 | $ 3.044.271.404,00 | $ 1.277.508.730,39 | -$ 1.142.814.388,49 | -$ 7.091.228.511,29 | -$ 1.600.914.011,29 |
| may-25 | $ 78.254.425 | $ 3.431.168.403 | $ 3.509.422.828 | $ 2.926.414.833,00 | $ 2.306.819.058,77 | -$ 1.202.603.769,59 | -$ 8.293.832.280,88 | -$ 2.803.517.780,88 |
| jun-25 | $ 78.254.425 | $ 4.749.883.832 | $ 4.828.138.257 | $ 4.287.244.920,00 | $ 2.217.512.374,81 | -$ 2.610.625.882,13 | -$ 10.904.458.163,01 | -$ 5.414.143.663,01 |
| jul-25 | $ 78.254.425 | $ 7.783.364.010 | $ 7.861.618.435 | $ 5.934.979.848,00 | $ 3.248.691.387,40 | -$ 4.612.927.047,20 | -$ 15.517.385.210,21 | -$ 10.027.070.710,21 |
| ago-25 | | | | $ 9.725.313.330,00 | $ 4.497.274.654,56 | $ 4.497.274.654,56 | -$ 11.020.110.555,65 | -$ 5.529.796.055,65 |
| sep-25 | | | | | $ 7.369.427.743,11 | $ 7.369.427.743,11 | -$ 3.650.682.812,54 | $ 1.839.631.687,46 |
| oct-25 | | | | $ - | | $ - | -$ 3.650.682.812,54 | $ 1.839.631.687,46 |

De acuerdo con el análisis del flujo de caja de la línea Base 3 del proyecto, se evidencia que el mismo representa las condiciones ajustadas del proyecto fruto de las modificaciones y ajustes a los estudios y diseños, inversión de costos indirectos desde el inicio del contrato de obra, junto con los costos directos de las actividades de obra programadas; por lo tanto y tenido en cuenta la cronología que evidencia que en un mes se ejecutan las labores programadas; al mes siguiente se realiza la facturación, y un mes después se recibe el pago de lo facturado, para el mes de noviembre de 2024 se agotará el recurso dado en Anticipo, lo cual es un hecho cierto.

Ante el mayor valor de las actividades el contratista de obra solicita aumentar el recurso económico del anticipo para apalancar las actividades prioritarias que tal y como se enunció anteriormente, forman parte del inicio de la secuencia constructiva de la edificación, a efectos de contar con el flujo de caja que permita el constante suministro de materiales e insumos para el desarrollo de los trabajos y el cumplimento así del cronograma aprobado para el proyecto.

Actualmente el Plan de Inversión de Anticipo se encuentra en su V4, y del mismo se deduce que el contratista de obra en procura de disponer los trabajos según la realidad derivada de la modificación de los estudios y diseños redistribuyó recursos para aumentar el valor de algunos ítems aprobados como lo es el ítem 2 de Compra de materiales:

| No. | DESCRIPCIÓN | VALOR | PORCENTAJE |
|---|---|---|---|
| 1 | Pago Salarios + Jornales Mano de Obra + seguridad social + nómina electrónica | $ 446,891,954.00 | 8.14% |
| 2 | Compra de materiales | $ 3,714,947,273.00 | 67.66% |
| 3 | Compra y alquiler de maquinaria y equipos, alquiler de espacios para almacenamiento y zonas de trabajo | $ 63,924,575.00 | 1.16% |
| 4 | Pago subcontratistas (Obra civil) | $ 1,035,878,615.00 | 18.87% |
| 5 | Pago subcontratistas (Especialistas) (prestación de servicios) | $ 228,672,083.00 | 4.17% |
| TOTAL | | $ 5,490,314,500.00 | 100.00% |

El Plan vigente reflejó actualizaciones que trajeron consigo el aumento de los recursos para el pago de salarios y mano de obra; compra de materiales, y pago de subcontratistas (obra civil), lo cual se acompasa en las mayores cantidades de obra que no pudieron ser previstas al momento de ofertar ni al momento de formular el Plan de Inversión inicial. En todo caso los recursos se proyectan agotados para el mes de noviembre de 2024.

Se recalca entonces que, basados en el flujo de caja de inversión del proyecto que corresponde a la línea base 3 presentado por el contratista de obra, en el cual se incluyen los costos directos e indirectos para la ejecución mensual del contrato y los ingresos reales percibidos por la facturación proyectada a partir del mes de noviembre 2024, se agotarán los recursos del anticipo inicialmente entregado con aumento del recurso de inversión en los 7 meses siguientes, lo cual refleja la necesidad de requerir con capital acumulado de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS ($ 10.904.458.163,00). Por lo anterior, el contratista de obra sustenta que para adquirir los materiales, equipos y logística, requiere que se aumente el valor del anticipo del contrato en la suma de CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663).

***iv.- Análisis jurídico***

Es claro que a la luz de la ley 80 de 1993 -artículo 3-, los partícipes en la contratación pública tienen la obligación de procurar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos, y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran en la consecución de dichos fines. Debemos entender que los administrados colaboradores, son usualmente los contratistas del Estado.

Así las cosas, nos indica la norma que los contratistas son colaboradores de la Entidad ejecutoria responsable de un contrato Estatal, y por ende dichas entidades deben propender por desplegar las acciones que permitan salvaguardar los derechos e intereses de éstos en procura de la realización del interés general. De hecho, el artículo 26 en su numeral 1º, indica:

> *"Los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato."* (Se subraya).

Así las cosas, de la narración de los antecedentes y el análisis técnico – financiero rendido en los puntos anteriores, es claro que las condiciones esperadas del contrato al momento de su adjudicación (29-dic-22) variaron, de tal forma que si bien es cierto el contrato preveía en su etapa o fase de preconstrucción la realización de ajustes, complementaciones y actualizaciones a los estudios y diseños del proyecto por parte del contratista de obra, e inclusive, se asignaron riesgos derivados de la inadecuada calidad de los productos a dicho contratista, lo cierto es que no se identificó oportunidad para que en sede de licitación, el contratista hubiera previsto una mayor disposición de recursos financieros para apalancar el inicio de la secuencia constructiva de la edificación por encima de las cantidades y valores que conformaron el presupuesto oficial, en especial, para los primeros tres capítulos de obra.

Desde esta perspectiva, considera la interventoría que se sucedieron en ejecución del proyecto (tras su adjudicación e inicio), circunstancias que superaron una mediana previsibilidad, por cuanto era esperado conforme las condiciones técnicas y la distribución de riesgos un alto grado de ajustes, complementaciones y actualizaciones a los diseños, mas no así modificación a los mismos, y más aún, a un nivel que incidiera en el incremento del 196% para algunos precisos capítulos en referencia a las cantidades y valores unitarios previamente estructurados por la Entidad, basada en los diseños disponibles para el proyecto. De hecho, el resultado inmediato de esta situación fue la variación del alcance de la obra, lo cual se encuentra plasmado en el modificatorio No. 3 al contrato.

Señala el Consejo de Estado (Ver Nota 12) en materia de modificación a los contratos estatales, lo siguiente:

> *"Dicho en otras palabras, la regla general es que el adjudicatario y entidad se sometan a lo dispuesto en el pliego de condiciones, incluso respecto del contenido del contrato que han de celebrar, porque el mismo rige no sólo el procedimiento de selección del contratista, sino también los elementos del contrato que ha de celebrarse.* ***Sin embargo, es posible que, con posterioridad a la adjudicación del contrato, se presenten situaciones sobrevinientes, que hagan necesaria la modificación de las cláusulas del contrato, definidas en el pliego. En estos eventos las partes podrían modificar el contenido del contrato, predeterminado en el pliego, siempre que se pruebe la existencia del hecho o acto sobreviniente, que el mismo no sea imputable a las partes y que la modificación no resulte violatoria de los principios que rigen la licitación, ni los derechos generados en favor de la entidad y el adjudicatario.****"* (Se resalta).

***nota 12*** CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, Sentencia del 29 de enero de 2004, Exp. 10779, MP. Alier E. Hernández Enríquez; y Sentencia del 11 de noviembre de 2009, Exp. 17366.

Según lo expuesto, encuentra la interventoría que para el contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022: a) La necesidad de modificación de los estudios y diseños se produjo con posterioridad a la celebración e inicio del contrato de obra y no pudo ser anticipada en oportunidad (**hecho sobreviniente**); b) la continuidad del proyecto produjo la modificación del alcance, y de ello al día de hoy se evidencia que los

recursos de Anticipo proyectados según las condiciones licitadas, cambiaron y ameritan acomodarse a la realidad de los trabajos en respeto de los derechos del contratista y salvaguarda del proyecto (**necesidad de modificación de las cláusulas contractuales**); c) el aumento en los volúmenes y cantidades de los ítems y/o elementos de los capítulos de preliminares, pantallas pre excavadas y pilotaje, y cimentación, no es atribuible al contratista (**situación ajena a la parte que solicita la modificación**).

Con la modificación propuesta, se evidencia la adopción de manera oportuna de correctivos (ver nota 13)que procuren el cumplimiento del cronograma, y a la postre, la obtención del interés de la Aerocivil con la realización del proyecto, más aún cuando lo acaecido no proviene de una conducta directa u omisiva del contratista de obra, quien ha venido ejecutando las obras conforme el cronograma proyectado sin evidenciar al día de hoy atrasos o desviaciones que pongan en riesgo la finalización de los capítulos y tareas en las fechas programadas. Adicionalmente el contratista de obra ha acomodado su capacidad técnica y administrativa para acomodarse a las exigencias constructivas; sin embargo requiere adecuar el flujo de caja y la proyección de lo que esperaba iba a ser la inversión del anticipo a las necesidades reales evidenciadas en campo (ver nota 14). Sobre el particular el Consejo de Estado (ver nota 15) ha señalado:

> *"…si bien se exige que los presupuestos públicos asignados a una contratación se basen en estudios previos que permitan estimar la totalidad de los ítems de obra y sus valores, sin variaciones de importancia y se espera también que el contratista presente la oferta con base en el análisis de todos los costos en que deberá incurrir para cumplir con el contrato, asumiendo por lo tanto un álea normal de ejecución contractual,* ***se ha reconocido que en el momento mismo de la ejecución del contrato pueden advertirse o registrarse circunstancias ajenas al control de las partes que justifiquen variar la calidad o cantidad de los materiales, para adecuar la obra a las necesidades reales y conseguir la debida ejecución de la misma, lo cual puede dar lugar a la modificación del contrato****."* (Se resalta).

**nota 13** CONSEJO DE ESTADO, rad. 50422-23-31-000-1369-01 (17.031), sentencia del 20/11/2008. CP. Ruth Stella Correa Palacio: *"El contrato estatal, entendido éste, como negocio jurídico de la Administración para el cumplimiento de los fines del Estado, esto es, un acto bilateral en el que una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa, o como acuerdo entre ellas para constituir, regular o extinguir entre ellas una relación jurídica (…) si bien como expresión nítida que es de la autonomía de voluntad, se rige por el principio "lex contractus, pacta sunt servada", o sea, el contrato es ley para las partes (art. 1602 de C.C.), se encuentra también cimentado en el principio de mutabilidad según el cual el contrato de la Administración puede sufrir cambios dadas las exigencias de orden público y el interés general. Además, está sujeto al ejercicio del poder de dirección, control y vigilancia de la Administración para su cabal cumplimiento, en el entendido de que el contratista es un colaborador suyo, en el logro del cometido estatal que se busca con la contratación. (…) En el marco anterior, el Consejo de Estado ha consolidado el criterio de que en virtud de los intereses generales que persigue la administración con la contratación, le corresponde ejercer poderes de control y dirección de los contratos que celebra, con miras a obtener su efectiva y oportuna ejecución, para* ***lo cual habrá de vigilar la calidad técnica y material de la obra o servicio; tomar los correctivos del caso****; asegurar el cumplimiento oportuno mediante la adopción de medidas compulsivas, e incluso ejecutar la obra directamente cuando el contratista suspende la misma, etc."* (Se resalta).

**nota 14** CONSEJO DE ESTADO, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección A, CP. José Roberto Sáchica Méndez, Sentencia del 9/04/2021, Rad. 41001-23-31-000-1999-01493-01(50371): *"(…) se ha reconocido que al momento mismo de la ejecución del contrato pueden advertirse o registrarse circunstancias ajenas al control de las partes* ***que justifiquen variar la calidad o cantidad de los materiales, para adecuar la obra a las necesidades reales y conseguir la debida ejecución de la misma, lo cual puede dar lugar a la modificación del contrato*** *(…)"* (Se resalta).

**nota 15** Exp. 05001233100020000017601, 16/03/2015

La modificación solicitada gira en torno de la figura del Anticipo, la cual ha sido definida por la Auditoría General de la República (ver nota 16) como aquél recurso que la Entidad entrega al contratista con el fin de financiarlo ó apalancarlo (ver nota 17), más no como pago de los trabajos o servicios prestados, con la obligación de que dichos recursos deberán amortizarse en proporción a la ejecución del contrato, pues se trata de una especie muy particular de préstamo. La finalidad de financiación se reconoce por el Consejo

de Estado (ver notas 18 y 19) , al aducir que *"…cuando los recursos afectos al contrato se entregan al contratista a título de anticipo, se entiende que* ***se trata de un mecanismo de financiación****, de modo que siguen siendo dineros públicos que requieren de garantías y reglas para su manejo e inversión."* (Se resalta). En este sentido, la interventoría considera concordante que el dinero de Anticipo, se destine para facilitar recursos al contratista de obra para adquirir los materiales, equipos y logística para la ejecución de las actividades iniciales proyecto, comienzo que para la naturaleza del proyecto versa sobre las actividades que se deben disponer principalmente según el orden de secuencia constructiva de la edificación: 1. Preliminares, 2. Pantallas Pre excavadas y pilotaje, y 3 Cimentación.

**nota 16** Radicado No. 20211100017631 de fecha 01-06-2021.
**nota 17** CONSEJO DE ESTADO, sala de lo contencioso administrativo, sección tercera, subsección C, sentencia del 17 de junio de 2024, rad. 25000-23-36-000-2015-00416-01 (58227): *"…pues, el anticipo -entendido como un adelanto o avance del precio del contrato, recibido por el contratista sin que ingrese a su patrimonio,* ***destinado a apalancar el cumplimiento de su objeto****…"* (Se resalta).
**nota 18** Sala de Consulta y Servicio Civil, de fecha 04-oct-2006 bajo el radicado número 11001-03-06-000-2006-00090-00(1773), M.P. Enrique José Arboleda Perdomo.
**nota 19** CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, MP. Olga Mélida Valle de la Hoz, Sentencia del 07-09-2015 Rad 36878: La diferencia entre estos conceptos está dada por la destinación que debe darse a dicha suma, *"puesto que mientras el anticipo se entrega al contratista para que éste invierta en la ejecución del contrato y por ello no ingresa al patrimonio del contratista sino que sigue perteneciendo a la entidad que lo gira, el pago anticipado, es simplemente la remuneración entregada antes de que se cumplan las obligaciones contractuales del contratista, de modo que puede ser gastada por éste sin ninguna limitación."*

Por lo tanto, considera la interventoría técnico, económico, financiero y legal que existe un sustento válido a efectos de habilitar un ajuste en la cláusula **ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO**, de tal manera que el importe inicialmente desembolsado sea incrementado en la suma de **CINCO MIL CUATROSCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**, para apalancar la ejecución del proyecto, especialmente en los capítulos constructivos enunciados anteriormente, los cuales representan el inicio de la secuencia constructiva de la edificación.

### *v.- Consideraciones finales*

a.) Si bien es cierto según los índices de capacidad financiera, especialmente lo atinente al *capital de trabajo* del contratista CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA cumplen con lo exigido por la Aerocivil al momento de la licitación, lo cierto es que dicho factor no puede incidir para el caso que nos ocupa de manera pura y simple, toda vez que los integrantes del contratista plural no ofertaron que todo su capital lo iban a disponer única y exclusivamente para este proyecto. El cambio representativo en la cimentación profunda del orden de $3.814.610.447,74 AIU e IVA incluidos a $11.038.622.963 AIU e IVA incluidos, sería casi la mitad de todo el capital de trabajo disponible a diciembre del año 2022, momento de la adjudicación del contrato.

b) La interventoría verificó la aplicación de la fórmula de capacidad residual exigida en el pliego de condiciones para el ejercicio de aumento del valor del Anticipo a entregar. Se concluyó que al restarlo del POE (presupuesto oficial estimado), el Cálculo de la Capacidad residual del Proceso de Contratación CRPC disminuiría en la misma magnitud, por lo que no se presenta afectación de las condiciones habilitantes que se tenían en su momento.

c) Analizada la matriz de riesgos del proyecto, se identificó el riesgo Financiero #24 definido como la *"No consecución de financiación, baja liquidez y condiciones financieras adversas"*, el cual se categoriza en ALTO. A la fecha NO se ha materializado el riesgo por cuanto las actividades de obra se vienen ejecutando con los suministros y materias primas que demanda la ejecución mes a mes; no obstante con

CONSORCIO RA5

las variaciones de los capítulos 1 al 3 de obra el contratista busca mantener las condiciones de liquidez con el apalancamiento financiero del Anticipo, atendiendo su naturaleza.

d) La interventoría evaluó a la luz del contrato el impacto que tendría la amortización al procederse con el aumento del importe del Anticipo otorgado, concluyendo que conforme la fórmula de descuento prevista en el pliego de condiciones y contrato, se logra su devolución integral antes de la terminación proyectada, al día de hoy.

e) El contratista de obra debe proceder con la modificación de la garantía única de cumplimiento No. 64043, expedida por Berkley International Seguros Colombia S.A., en el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo, de tal manera que se asegure el 100% de su valor. Así mismo el manejo del recurso se realizará a través de la sociedad fiduciaria Alianza teniendo en cuenta que el encargo se encuentra abierto y vigente, motivo por el cual la interventoría no advierte riesgos anormales que se puedan derivar una vez se perfeccione el modificatorio respectivo.

f) El contratista de obra enunció en su solicitud que, partiendo de la fecha en la que se logró contar con la apropiación de los estudios y diseños (25/04/2024), para la ejecución de la totalidad de las actividades contratadas se requiere restablecer VENTICUATRO (24) meses de plazo, definidos dentro del proceso de contratación para la etapa de construcción. Sin embargo, conforme las condiciones imperantes el proyecto al día de hoy, el proyecto se continuará rigiendo por el cronograma del plazo contractual, es decir, con fecha de terminación hasta el 14 de Julio de 2025, hasta tanto el contratista de obra presente solicitud de prórroga para análisis de parte de la interventoría.

Cordialmente,

**Cristian Mauricio Melo Caicedo**
**Director de Interventoría**

Firmado digitalmente
Para validar autenticidad de este
documento escanee el código QR
29/11/2024 4:38:35 p. m.

Folios: 12
Anexo:
Nombre anexos: FORMATO69SOLICITUDMODIFICACIONDECONTRATO 29-11-2024.pdf
FORMATO69SOLICITUDMODIFICACIONDECONTRATO 29-11-2024.docx

Copia externa:
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL - JOSE ANGEL PUCCINI GARCIA - Apoyo Técnico de la Supervisión - jose.puccini@aerocivil.gov.co
CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERIA - CCI - Laura Cristina Santana - Directora de Proyecto - comunicaciones@consorcioci.com
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL - Luis Bernardo Puentes Torres - Supervisor - bernardo.puentes@aerocivil.gov.co

Copia interna:
Sandra Janneth Hernandez Martinez - Gerente Técnico de Infraestructura

Bogotá D.C, 18 de diciembre de 2024

CIAA-OF-CCI-00637

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL – AEROCIVIL**
**Luis Bernardo Puentes Torres**
Supervisor designado
**José Ángel Puccini García**
Apoyo técnico a la Supervisión
Av. El Dorado No. 103 – 15
Ciudad

**REFERENCIA**: Contrato No. 22001449 H4 de 2022, cuyo objeto es "REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)"

**ASUNTO**: SOLICITUD INCLUSION SALVEDAD EN DOCUMENTO MODIFICATORIO No. 04.

Respetados Señores,

De manera atenta y respetuosa solicitamos se realice la inclusión del siguiente texto en el modificatorio No. 04 recibido el día de hoy por parte de la supervisión del contrato de interventoría y que cita textualmente, …

*"SALVEDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA:*

*El contratista de obra mediante comunicado CIAA-OF-CCI-00569 de fecha 28 de octubre de 2024, solicitó se realizara adición de tiempo de ejecución al plazo contractual enunciando que, partiendo de la fecha en la que se logró contar con la apropiación de los estudios y diseños el pasado 25 de abril de 2024, se requiere para la ejecución de la totalidad de las actividades contratadas restablecer el tiempo de ejecución a veinticuatro (24) meses de plazo, definidos dentro del proceso de contratación para la etapa de construcción."*

Atentamente,

FABIO ARTURO GOMEZ SANABRIA

Firmado digitalmente por FABIO ARTURO GOMEZ SANABRIA
DN: STREET="CARRERA 19 A # 84 - 14 OFICINA 401", Description=RE GSE CL 77 7 44 OF 701, CN=FABIO ARTURO GOMEZ SANABRIA, SERIALNUMBER=13839294, S= BOGOTA D.C., L=BOGOTA D.C., E= alejandro@ryesa.com.co, C=CO, T= CODIRECTOR DE EJECUCION, O=REDES Y EDIFICACIONES S A QUE PODRA ABREVIARSE COMO R&E SA, OID.1.3.6.1.4.1.4710.1.3.2=830003733, OID.2.5.4.41=C.C, OU=ADMINISTRACION
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha: 2024.12.18 13:04:49-05'00'
Foxit PDF Reader Versión: 2024.2.2

**FABIO ARTURO GÓMEZ SANABRIA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA (CCI)

*Con copia. Interventoría Consorcio RA5 - Ing. Cristian Mauricio Melo Caicedo - Director de Interventoría - cristianmelo@aciproyectos.com>*

Transporte

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Al contestar cite Radicado 2024220000060615 Id: 1571066
Folios: 2 Fecha: 2024-12-18 14:56:06
Anexos: 1 DOCUMENTOS ELECTRONICOS
Remitente: DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES
Destinatario: CONSORCIO RA5

Bogotá, D.C., 18 de diciembre de 2024

Señores:
**CONSORCIO RA5** - Interventoría Integral
Atención Ingenieros:
**CRISTIAN MAURICIO MELO CAICEDO,** Director de Proyecto
**SANDRA JANNETH HERNÁNDEZ MARTÍNEZ,** Gerente técnica Infraestructura
**BRANDON YESID NOSSA ORTIZ,** Coordinador de Proyecto
info@aciproyectos.com
Carrera 7 # 156 - 10 Piso 31
Bogotá, Colombia

**Asunto:** Remisión del oficio CIAA-OF-CCI-00637 SOLICITUD INCLUSION SALVEDAD EN DOCUMENTO MODIFICATORIO No. 04

Estimados Ingenieros,

Cordialmente remito a ustedes el oficio recibido del contratista de obra CIAA-OF-CCI-0063, en el que nos solicita hacer una salvedad en el modificatorio 04. Teniendo en cuenta que esta salvedad también fue mencionada dentro de sus consideraciones finales del oficio SAL-24-017503 y formato 69, que se expone:

*"f) El contratista de obra enunció en su solicitud que, partiendo de la fecha en la que se logró contar con la apropiación de los estudios y diseños (25/04/2024), para la ejecución de la totalidad de las actividades contratadas se requiere restablecer VENTICUATRO (24) meses de plazo, definidos dentro del proceso de contratación para la etapa de construcción. Sin embargo, conforme las condiciones imperantes el proyecto al día de hoy, el proyecto se continuará rigiendo por el cronograma del plazo contractual, es decir, con fecha de terminación hasta el 14 de Julio de 2025, hasta tanto el contratista de obra presente solicitud de prórroga para análisis de parte de la interventoría."*

Por lo anterior, se solicitó al Grupo de Proceso Contractuales incluir dicha salvedad o consideración del contratista de obra, dentro del documento Modificatorio 04:

*"El contratista de obra mediante comunicado CIAA-OF-CCI-00569 de fecha 28 de octubre de 2024, solicitó se realizara adición de tiempo de ejecución al plazo contractual enunciando que, partiendo de la fecha en la que se logró contar con la apropiación de los estudios y diseños el pasado 25 de abril de 2024, se requiere para la ejecución de la totalidad de las actividades contratadas restablecer el tiempo de ejecución a veinticuatro (24) meses de plazo, definidos dentro del proceso de contratación para la etapa de construcción.".*

Atentamente,

**LUIS BERNARDO PUENTES TORRES**
Especialista Aeronáutico
Supervisor designado UAEAC

Anexo: Oficio CIAA-OF-CCI-00637
Copia: Miguel Camacho Martínez, Director Técnico, Ordenador del Gasto
Grupo de Procesos Contractuales

**Elaboró:** José Ángel Puccini García, Contratista

Transporte AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

**RESOLUCIÓN NÚMERO** #02841 **DE** 12 DIC. 2024

*"Por la cual se encarga de las funciones de un empleo de libre nombramiento y remoción a un Funcionario Aeronáutico de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil -AEROCIVIL"*

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL-**

En ejercicio de las facultades legales, en especial las que le confiere la Ley 909 de 2004, los Decretos 1083 de 2015, 1294 de 2021, 2597 de 2022 y.

**CONSIDERANDO:**

Que mediante artículo 1 de la resolución 01308 del 04 de julio de 2024, le fueron concedidos quince (15) días hábiles de vacaciones entre el 22 de julio al 12 de agosto de 2024, al funcionario aeronáutico Coronel (r) MIGUEL CAMACHO MARTINEZ, identificado con C.C. No. 16.626.059 actual Director Técnico de Investigación de Accidentes Código 0100 Grado 20 ubicado en la Direccion Técnica de Investigación de Accidentes.

Que mediante resolución 01530 del 29 de julio de 2024, se interrumpen las vacaciones al funcionario aeronáutico Coronel (r) MIGUEL CAMACHO MARTINEZ a partir del 29 de julio de 2024, quedándole pendiente diez (10) días hábiles, los cuales tomará a partir del 12 al 26 de diciembre de 2024.

Que una vez efectuada la respectiva valoración de requisitos de fecha 04 de diciembre de 2024, por parte del Grupo Administración del Talento Humano se constató que el funcionario aeronáutico Coronel (r) RODRIGO RAMON ZAPATA ROMERO cumple con los requisitos del Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales en la Entidad, para ser encargado del empleo de libre nombramiento y remoción Director Técnico de Investigación de Accidentes Código 0100 Grado 20 de la Direccion Técnica de Investigación de Accidentes.

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1. Encargar** del 12 al 26 de diciembre de 2024 de las funciones del empleo Director Técnico de Investigación de Accidentes Código 0100 Grado 20 de la Direccion Técnica de Investigación de Accidentes, al funcionario aeronáutico Coronel (r) RODRIGO RAMON ZAPATA ROMERO, identificado con la cédula de ciudadanía 79.569.699, actual Secretario Aeronáutico Código 15 Grado 30, de la Secretaría de Autoridad Aeronáutica, mientras el titular permanece en vacaciones, sin separarse de las funciones propias del cargo y sin percibir la remuneración del empleo del cual es encargado.

**RESOLUCIÓN NÚMERO** #02841 **DE** 12 DIC. 2024

*Continuación de la Resolución: "Por la cual se encarga de las funciones de un empleo de libre nombramiento y remoción a un Funcionario Aeronáutico de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil -AEROCIVIL"*

**ARTÍCULO 2. Vigencia.** La presente resolución rige a partir de su expedición.

Dada a los 12 DIC. 2024

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

**SERGIO PARIS MENDOZA**
Director General

**Proyecto:**
**Fredy Giraldo Garcia**
Técnico Aeronáutico VIII Grado 15
Grupo Liquidación de Prestaciones y Nomina

**Reviso:**
**Maria Doris Ospina Gutierrez**
Coordinadora Grupo Liquidación de Prestaciones y Nomina (A)

**Gladys Alejandra Tellez**
Abogada Contratista – Grupo Administración del Talento Humano

**Jaime Portela Rivera**
Especialista Aeronáutico – Secretaria General

**Carlos Arturo Horta Tovar**
Abogado Contratista – Secretaria General

**Luz Mirella Giraldo Ortega**
Directora de Gestion Humana (E)

**Esmeralda Molina Gomez**
Secretaria General

Al contestar cite Radicado 2024320000049731 Id: 1557071
Folios: 4 Fecha: 2024-12-03 14:03:39
Anexos: 6 DOCUMENTOS ELECTRONICOS
Remitente: DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES
Destinatario: DIRECCION ADMINISTRATIVA y OTROS

# MEMORANDO

Bogotá, 3 de diciembre de 2024

PARA: **SANDRA LILIANA GOMEZ ACERO**
Directora Administrativa

**JANETH DAYANES POLANIAS SOTO**
Coordinadora de Grupo Procesos Contractuales

DE: **MIGUEL CAMACHO MARTÍNEZ**
Director Técnico Investigación de Accidentes, Ordenador del Gasto

**Asunto:** Solicitud Modificación Cláusula ANTICIPO Contrato de Obra No. 22001449 H4 de 2022

Apreciadas doctoras Sandra y Dayanes:

Atentamente me permito informarles que el Contratista de Obra del Contrato No. 22001449 H4 de 2022, ha presentado una solicitud de modificación de la cláusula ANTICIPO contrato de obra, para aumentar los recursos de Anticipo sin superar el 50% del valor del contrato de obra, por el orden de **CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**.

Esta solicitud la hace el Contratista de Obra acogiéndose al Estatuto General de Contratación Pública, que establece *que las modificaciones contractuales son las variaciones que puede tener un contrato durante su ejecución, por acuerdo entre las partes, o por aplicación de las cláusulas excepcionales establecidas en dicho estatuto*, tal como lo indica el Manual de Contratación de la Entidad.

La razón de dicho incremento parte de la necesidad que hay de un mayor volumen de compra de materiales de insumos como los concretos y los aceros; y el incremento en el pago de actividades de excavación o perforación con empresas especializadas en la materia de Geotecnia del proyecto. Todo esto, debido a las modificaciones en los diseños de Geotecnia del proyecto, y por ende, en el diseño estructural del mismo, modificaciones aplicadas al proyecto por por recomendación de la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI).

El Contratista de Obra explica que el monto entregado como Anticipo al contrato se agotó en el mes de noviembre de 2024. Por tanto, aduce el Contratista, que requiere contar con recursos que permitan apalancar las actividades las cuales requieren un mayor volumen de cantidades

de obra y de materiales, como resultado de los ajustes a los diseños.

El Contratista presenta una comparación entre el flujo de caja proyectado inicialmente y el flujo real, mostrando un aumento del 196%, debido a los ajustes en los diseños. Finalmente, justifica la necesidad de este aumento para continuar con la ejecución de los trabajos en las áreas clave de Cimentación y Estructura del proyecto.

La Interventoría y la Supervisión del contrato concuerdan en que existe un sustento válido desde el punto de vista técnico, financiero y legal, para habilitar un ajuste en la cláusula **ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO**, de tal manera que el importe inicialmente desembolsado sea incrementado en la suma de **CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.414.143.663)**, necesaria para apalancar la ejecución del proyecto, especialmente en los capítulos constructivos enunciados anteriormente, los cuales representan el inicio de la secuencia constructiva de la edificación.

**Justificación Técnica:**

Los cambios generados en el diseño de la cimentación profunda del proyecto, por recomendación de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, requirieron cambios en el diseño de los elementos de *pilotaje y barretes*, para cumplir con las cargas y requisitos técnicos del proyecto. Es así como los pilotes originalmente diseñados con un diámetro de 60 cm y una profundidad de 40 m, fueron modificados a 70 cm de diámetro y 51.30 m de profundidad, lo que implica una mayor cantidad de trabajos de excavación y de recursos. Lo mismo ocurrió con los barretes, los cuales, debido a los ajustes en el diseño, ahora requieren mayor excavación y mayor cantidad de materiales.

La justificación técnica de esta solicitud se basa en contenidos del proceso de licitación pública que cita: "*El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del proyecto, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra, reduciendo los riesgos de incumplimiento en el cronograma de actividades y/o mayores costos de ejecución. Sin embargo, es obligación del contratista demostrar por medio de su plan de inversión el buen manejo del anticipo*." Y, que con el anticipo se *"…proporciona al contratista herramientas y condiciones encaminadas a mitigar el riesgo" de "…escasez de desabastecimiento y mayores costos de materiales o transporte o equipo en el sitio del contrato*."

Me permito informarles que a la fecha, el porcentaje ejecutado del contrato asciende al 20,21% de obra física, frente a un programado del 20.08%, para una desviación positiva del 0.13%, lo que indica que ha habido un buen manejo del recurso.

**Justificación legal:**

La modificación solicitada gira en torno de la figura del Anticipo, la cual ha sido definida por la Auditoría General de la República como aquel recurso que la Entidad entrega al contratista con el fin de financiarlo (apalancarlo), más no como pago de los trabajos o servicios prestados, con la obligación de que dichos recursos deberán amortizarse en proporción a la ejecución del contrato, pues se trata de una especie muy particular de préstamo.

De tal manera que la finalidad de financiación se reconoce por el Consejo de Estado , al aducir que *"…cuando los recursos afectos al contrato se entregan al contratista a título de anticipo, se entiende que* ***se trata de un mecanismo de financiación****, de modo que siguen siendo dineros públicos que requieren de garantías y reglas para su manejo e inversión."* (Se resalta).

En este sentido, la Interventoría considera concordante que el dinero de Anticipo se destine para facilitar recursos al Contratista de Obra para adquirir los materiales, los equipos y la logística requridas para la ejecución de las actividades iniciales del proyecto, según el orden de secuencia constructiva de la edificación: 1. Preliminares, 2. Pantallas Pre excavadas y pilotaje, y 3 Cimentación.

Es importante aclarar, que esta modificación no está ligada a un cambio en las condiciones de licitación de este contrato, sino que está suscitada por las razones anteriormente expuestas.

**Justificación financiera:**

El Contratista ha experimentado un incremento en los costos de las primeras fases de la obra debido a la modificación de los estudios geotécnicos y de estructura, lo que implicó hacer cambios en la cantidad y tamaño de los pilotes y en el refuerzo de las pantallas y cimentación. Estos ajustes afectaron directamente el volumen de excavación y la necesidad de más materiales, lo que generó un déficit en el flujo de caja proyectado. El valor de este componente, aumentó 196% para la ejecución en los 3 primeros capítulos del presupuesto de obra.

El Plan de inversión vigente reflejó actualizaciones que trajeron consigo el aumento de los recursos para el pago de salarios y mano de obra; compra de materiales, y pago de subcontratistas (obra civil), lo cual se acompaña de las mayores cantidades de obra que no pudieron ser previstas al momento de ofertar, ni en el momento de formular el Plan de Inversión inicial.

Así las cosas, el anticipo entregado se agotó en noviembre de 2024, razón por la cual se solicita se apruebe un aumento de $5.41 mil millones para para apalancar las actividades prioritarias que, tal y como se enunció anteriormente, forman parte del inicio de la secuencia constructiva de la edificación, a efectos de contar con el flujo de caja que permita el constante suministro de materiales e insumos para el desarrollo de los trabajos y el cumplimento así del cronograma aprobado para el proyecto.

En este contexto, cordialmente me permito solicitar su amable aprobación a esta solicitud, que ya ha surtido una previa revisión y emisión del concepto de la Interventoría y la Supervisión

(*anexo oficio Id 1556695*), con los anexos y proforma establecida (*Formato 69*) debidamente diligenciado. Lo anterior, teniendo en cuenta las razones aquí expuestas que la sustentan y teniendo en cuenta que ésta no altera el objeto del contrato ni es consecuencia de un presunto incumplimiento por parte del Contratista, tal como lo indica el Manual de Contratación.

Agradezco su amable colaboración.

Cordialmente,



Coronel (r) **MIGUEL CAMACHO MARTÍNEZ**
Director Técnico Investigación de Accidentes, Ordenador del Gasto

Anexos: 1 Oficio Id 1556695 del 2024-12-03 Concepto de Supervisión.pdf
2 FORMATO 69 Solicitud Modificación de Contrato CCI.pdf
3 Oficio SAL-24-017503 29Nov2024 Interventoría.pdf
4 Trazabilidad de documentos de la solicitud CCI.zip que contiene en su orden cronológico:
a Oficio CIAA-OF-CCI-00569 28Oct-2024 Solicitud inicial (Contratista de obra)
b Oficio SAL-24-016458 12Nov2024 (Interventoría)
c Oficio CIAA-OF-CCI-00589 14Nov2024 (Contratista de obra)
d Oficio SAL-24-016732 17Nov2024 (Interventoría)
e Oficio CIAA-OF-CCI-00593 18Nov2024 (Contratista de obra)
5 Presentación Solicitud Mod 04 Contrato obra 2024-12-03.pptx

Copias: Luis Bernardo Puentes Torres, Especialista Aeronáutico, Supervisor
Grupo de Procesos Contractuales

**Elaboró:** José Ángel Puccini García, Contratista