REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONTRATO No 22001464 H3 de 2022

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



INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 18

PERIODO: 15 DE AGOSTO DE 2024 AL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2024

Elaboró: Ing. Cedrik Julián Zarate S	**Revisó:** Ing. Brandon Nossa	**Aprobó:** Ing. Cristian Mauricio Melo Caicedo
Fecha: 19 de septiembre de 2024	**Fecha: 19 de septiembre de 2024**	**Fecha: 19 de septiembre de 2024**
Firma:	**Firma:**	**Firma:**
Cargo: Tec. Auxiliar de Interventoría	**Cargo:** Coordinador de Interventoría	**Cargo:** director de Interventoría

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 6

2. ANTECEDENTES DEL CONTRATO 6

3. DATOS GENERALES 8

3.1 Estado General Del Contrato De Obra 8
3.1.1 Razón social y objeto del contrato 9
3.1.2 Fechas de suscripción, inicio y terminación del contrato de obra: 9
3.1.3 Plazo inicial y final, valor inicial y valor final del contrato de obra 10
3.1.4 Directorio telefónico del personal de obra 10
3.1.5 Garantías y vigencias contrato de obra 10

3.2 Estado general del contrato de Interventoría 13
3.2.1 Razón social y objeto del contrato de Interventoría 13
3.2.2 Fechas de suscripción, inicio y terminación del contrato de Interventoría: . 14
3.2.3 Plazo inicial y final, valor inicial y valor final del contrato 14
3.2.4 Directorio telefónico del personal de Interventoría 14
3.2.5 GARANTÍAS Y VIGENCIAS contrato DE INTERVENTORÍA 14

4. ARCHIVO DE DOCUMENTACIÓN Y COMUNICACIONES DEL PROYECTO – GESTIÓN DEL CONTRATO 16

4.1 Comunicaciones Recibidas 16
4.1.1 Contratista – CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA 16
4.1.2 Entidad– AERONÁUTICA CIVIL 19

4.2 Comunicaciones Enviadas 20

4.3 Gestión Contractual 22

4.4 Gestión Financiera 25
4.4.1 Contratista – Consorcio Construcciones de Ingeniería – avance financiero. 25
4.4.2 Interventoría – Consorcio RA5 – avance financiero 26

4.5 Seguimiento a la Programación de obra 26

4.6 Informe de comités y avance de compromisos, planes de acción 30

4.7 Acciones preventivas y correctivas, propuestas de mitigación, para el cumplimiento del contrato 30

4.8 Control de comunicaciones 31

5. LABORATORIOS Y ENSAYOS 33

6. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES A LA GESTIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y SUS RIESGOS 36

6.1 Alcance Administrativo – Fiducia contrato de obra 36

6.2 Alcance Administrativo – Fiducia contrato de Interventoría 38

6.3 Gestión Técnica 39

6.3.1 Descripción Avance de Obra en el Periodo 39

6.4 Alcance Seguridad Salud en el Trabajo y Medio ambiente 43

6.5 Alcance de Seguros 43

6.6 Alcance a la Evaluación de Riesgos 43

7. FORMATOS DE CONTROL 45

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO 46

9. ANEXOS 48

TABLAS

TABLA 1. RAZÓN SOCIAL Y OBJETO DEL CONTRATO 22001449 H4 DE 2022 9
TABLA 2. FECHAS DEL CONTRATO 22001449 H4 DE 2022 9
TABLA 3. PLAZO Y VALOR DEL CONTRATO 22001449 H4 DE 2022 10
TABLA 4. DIRECTORIO DEL PERSONAL DEL CONTRATO 22001449 H4 DE 2022 10
TABLA 5. PÓLIZAS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO 22001449 H4 DE 2022 10
TABLA 6. PÓLIZAS DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO 10
TABLA 7. PÓLIZAS PRORROGA 01 11
TABLA 8 PÓLIZAS MODIFICATORIO 01 11
TABLA 9 PÓLIZA SUSPENSIÓN NO 01 11
TABLA 10 PÓLIZAS PRORROGA SUSPENSIÓN NO 01 11
TABLA 11 PÓLIZA SUSPENSIÓN NO 02 12
TABLA 12 PÓLIZAS LEVANTAMIENTO SUSPENSIÓN NO 02 12
TABLA 13 PÓLIZAS MODIFICATORIO NO 2 12
TABLA 14 PÓLIZAS MODIFICATORIO NO 03 13
TABLA 15 RAZÓN SOCIAL Y OBJETO DEL CONTRATO 22001464 H3 DE 2022 13
TABLA 16 FECHAS DEL CONTRATO 22001464 H3 DE 2022 14
TABLA 17 PLAZO Y VALOR DEL CONTRATO 22001464 H3 DE 2022 14
TABLA 18 DIRECTORIO DEL PERSONAL DEL CONTRATO 22001464 H3 DE 2022 14
TABLA 19. PÓLIZAS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 22001464 H3 DE 2022 14
TABLA 20 PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 22001464 H3 DE 2022 15
TABLA 21 PÓLIZAS – ACTA DE INICIO - DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 22001464 H3 DE 2022 15
TABLA 22 PÓLIZAS – SUSPENSIÓN NO 01 15
TABLA 23 PÓLIZAS DE SUSPENSIÓN NO 02 16
TABLA 24 COMUNICACIONES RECIBIDAS DEL CONTRATISTA 16
TABLA 25 COMUNICACIONES RECIBIDAS DE LA ENTIDAD 19
TABLA 26 COMUNICACIONES ENVIADAS POR LA INTERVENTORÍA 20
TABLA 27 CUENTAS PARA REVISIÓN Y PAGO - CONTRATISTA DE OBRA 25
TABLA 28 CUENTAS PARA REVISIÓN Y PAGO - INTERVENTORÍA DE OBRA 25
TABLA 29 AVANCE FINANCIERO - CONTRATISTA 25
TABLA 30 AVANCE FINANCIERO - INTERVENTORÍA 26
TABLA 31 COMUNICACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 31
TABLA 32 SOLICITUDES DE PAGO POR EL CONSORCIO CI 36
TABLA 33 ESTADO DEL MANEJO DEL ANTICIPO CONSORCIO CI 37
TABLA 34 RESUMEN RENDIMIENTOS FIDEICOMISO CCI 37
TABLA 35 SOLICITUDES DE PAGO POR EL CONSORCIO RA5 38
TABLA 36 RESUMEN RENDIMIENTOS FIDEICOMISO CONSORCIO RA5 39
TABLA 37 ANÁLISIS DE RIESGOS 43

TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. IMAGEN EXTERIOR DEL EDIFICIO AK 72 (AVE BOYACÁ)..... 7
ILUSTRACIÓN 2 COLOCACIÓN / ARMADO DE TRAMOS DE REFUERZO PILOTES..... 46
ILUSTRACIÓN 3 EXCAVACIÓN DE PREHUECOS 46
ILUSTRACIÓN 4 ADECUACIÓN , MEJORAMIENTO ACCESO A OBRA LINDERO OCCIDENTAL 46
ILUSTRACIÓN 5 EXCAVACIÓN CON PILOTEADORA / MUESTRAS PARA ENSAYO A COMPRESIÓN CONCRETO FC 28MPA 46
ILUSTRACIÓN 6 EXCAVACIÓN CON PILOTEADORA D : 70CM. 46
ILUSTRACIÓN 7 EVIDENCIA GRÚA AUXILIAR EN MANTENIMIENTO DESDE EL 18 JULIO 2024..... 46
ILUSTRACIÓN 8 RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN 47
ILUSTRACIÓN 9 MAQUINARIA DISPONIBLE: 1 PILOTEADORA Y 1 GRUA AUXILIAR ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

1. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta el Informe Mensual No. 18 de la Interventoría del CONSORCIO RA5, correspondiente al periodo del 15 de agosto al 14 de septiembre de 2024.

En este informe se evidencia el control integral realizado sobre el avance y la ejecución del contrato de obra No. 22001449 H4 de 2022, cuyo objeto es "REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)."

El informe detalla las actividades administrativas y jurídicas ejecutadas durante el periodo. Está compuesto por el informe ejecutivo del contrato (estado general del contrato), control de programación, seguimiento a las obligaciones contractuales del contratista e interventoría, relación de reuniones, actas, control de correspondencia y control de pólizas del contrato, así mismo describe el desarrollo de cada una de las actividades de construcción ejecutadas y el informe financiero de la ejecución del contrato de acuerdo con el avance de la construcción del proyecto del periodo comprendido en el presente informe.

2. ANTECEDENTES DEL CONTRATO

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL, tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la Misión Institucional guiada a garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando el transporte intermodal y contribuyendo al mejoramiento de la competitividad del país.

Uno de los objetivos de la Aeronáutica Civil es mantener en continuo estado de funcionamiento toda la infraestructura correspondiente a las áreas administrativas y técnicas de los edificios, infraestructuras y aeropuertos a su cargo, con el fin de que se brinde por parte de la Entidad servicios 100% seguros y efectivos. Todo esto como segmento de las medidas preventivas y correctivas en cuanto a la seguridad de la infraestructura administrativa, para proporcionar un fluido seguro y ordenado de los usuarios y funcionarios para así garantizar la prestación y operación del servicio, dando cumplimiento a la normatividad vigente, el Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC) y el Estatuto Nacional de Transporte (Ley 336 de 1996), que priorizan las actividades encaminadas a preservar la seguridad del sector:

> *"(...) ARTÍCULO 2° - Reglamentado por el Decreto 1326 de 1998. La seguridad especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye prioridad esencial en la actividad del sector y del sistema de transporte.*
>
> *ARTÍCULO 3° - Reglamentado por el Decreto Nacional 3083 de 2007. Para los efectos pertinentes, en la regulación del transporte público las autoridades competentes exigirán y verificarán las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad requeridas para garantizarles a los habitantes la eficiente prestación del servicio básico y de los demás niveles que se establezcan al*

interior de cada modo, dándole la prioridad a la utilización de medios de transporte masivo. En todo caso, el Estado regulará y vigilará la industria del transporte en los términos previstos en los artículos 333 y 334 de la Constitución Política (…)".

El proyecto de construcción se encuentra alineado con las políticas del Plan de Acción de la Entidad específicamente al objetivo de lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y la intermodal, cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector en un contexto ambientalmente sostenible. La Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil como responsable de la prestación del servicio a los usuarios y del cumplimiento de los estándares de seguridad operacional aeroportuaria, adelantó el proceso bajo la modalidad de Concurso de Méritos con la finalidad de realizar la Interventoría integral de la construcción del Centro de Investigación de Accidentes Aéreos CIAA, para garantizar una infraestructura física con oficinas, auditorios, laboratorios y espacios que permita mejorar las capacidades de investigación de accidentes aéreos en Colombia y posicionar al país como líder en este campo a nivel regional.

El proyecto contempla la construcción de un edificio que formará parte de la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria en la zona urbana de Bogotá, ubicado en la UPZ Las Ferias (No. 26), en la dirección Carrera 72 No. 63F-20.

El diseño arquitectónico incluye la construcción de un edificio con dos sótanos y cinco pisos destinados a áreas administrativas, con una superficie construida de aproximadamente 9.433 m². Este edificio será el Centro de Investigación de Accidentes Aéreos de la Aeronáutica Civil e incluirá la construcción de obras exteriores, como una plazoleta de acceso y el andén exterior.



Ilustración 1. Imagen exterior del Edificio AK 72 (Ave Boyacá)

El edificio estará conformado estructuralmente por un sistema aporticado en concreto reforzado, con luces máximas entre columnas no mayores a 10m, placas aligeradas armadas para placas de sótano y 1° piso y vigas principales de entrepiso en concreto combinadas con viguetas metálicas y losa en Steel-deck para las placas de 2° piso a cubierta, la cimentación estará conformada por una combinación de pilotes y placa de cimentación y muros pantalla preexcavados para conformación de los dos (2) sótanos.

Así mismo se supervisará construcción de las obras exteriores de:

- Plazoleta de acceso y el andén exterior.
- Sótanos No.1 y 2. Parqueaderos de visitantes, funcionarios, cuartos técnicos de cuarto de seguridad, etc.
- Piso No. 1. Accesos peatonales y vehiculares, Lobby de recepción y vestíbulo, Auditorio Taller y bodega de investigación de accidentes, almacén de piezas y almacén de evidencias, cuarto de fotografías de componentes, jardín exterior e interior.
- Piso No. 2. Vacío a doble altura en la recepción, radicación de documentación, cafetería, gimnasio, habitación invitados, comedores empleados.
- Pisos No. 3 y 4. Ampliación de la oficinas abiertas y archivos para la entidad.
- Piso No. 5. Oficina del Grupo Investigación de Accidentes, aula múltiple, salas de reuniones, área de análisis de datos, archivo documental, sala de juntas, laboratorios de datos y fotografías.
- Cubierta / terraza.

3. DATOS GENERALES

3.1 Estado General Del Contrato De Obra

Se suscribió entre el CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA y la Aeronáutica Civil, el contrato de obra No. 22001449 H4 DE 2022, que tiene por objeto “REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)”. A la fecha de corte del presente informe, el contrato se encuentra en ejecución, habiéndose surtido los siguientes eventos:

- El 20 de enero de 2023, se suscribió entre el CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA y la Aeronáutica Civil, el acta de inicio del contrato de obra.
- El 21 de Julio de 2023, se suscribió el Modificatorio 01 al contrato de obra, en el cual se prorrogo el plazo de la apropiación de estudios y diseños al 20 de agosto de 2023 y se incluyó el procedimiento para la selección de los terceros que emitieran concepto técnico.
- El 18 de agosto se suscribió el Acta de Suspensión #1 al contrato de obra, la cual tuvo un plazo total de 30 días calendario.
- El 20 de septiembre se suscribió el Acta de Suspensión #2 al contrato de obra, la cual tuvo un plazo total de 25 días calendario.

- El 15 de abril de 2024, se suscribió el Modificatorio 02 al contrato de obra, en el cual se retira suprime y/o elimina 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 en el anexo denominado “ANEXO DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO)”
- El 25 de abril de 2024, se suscribió de forma conjunta con la interventoría de obra el acta de apropiación y aprobación a los estudios y diseños, quedando de forma automática en la etapa de construcción del proyecto.
- El 07 de junio de 2024 se suscribió el Modificatorio No 03 al contrato de obra en el cual en términos generales se modifica el alcance del objeto del contrato, definiendo las actividades a desarrollar en la FASE1 y se incluyen los Ítems No previstos:
    - 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.
    - NP 2.2.1: PROCESO PILOTES PREEXCAVADOS TIPO KELLY: EXCAVACIÓN + COLOCACIÓN CONCRETO PILOTES D=70 CM; 50 M DE PROFUNDIDAD EXCAVACIÓN PILOTE A PARTIR DEL NIVEL CERO NIV. +0,00 DEL TERRENO NATURAL.
    - NP 4.1: ESCALERA DE EMERGENCIA EN CONCRETO F'C 4000 PSI 28 MPA.

3.1.1 Razón social y objeto del contrato

Tabla 1. Razón social y objeto del contrato 22001449 H4 DE 2022

Razón Social	**CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA**
Identificación	**NIT. 901.667.908-3**
Objeto	**REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)**
Representante Legal	**FABIO ARTURO GÓMEZ SANABRIA** **C.C. 13.839.294**
Dirección	**Carrera 19ª 84-14 Of.401 Bogotá – Colombia**
Teléfono	**3165297759**
Correo electrónico	**comunicaciones@consorcioci.com**

3.1.2 Fechas de suscripción, inicio y terminación del contrato de obra:

Tabla 2. Fechas del contrato 22001449 H4 DE 2022

Fecha de firma del Contrato de Obra	**30 de diciembre de 2022**
Fecha de acta de inicio	**20 de enero de 2023**
Fecha de Suspensión #1	**18 de agosto de 2023**
Fecha de Reinicio Suspensión #1	**18 de septiembre de 2023**
Fecha de Suspensión #2	**20 de septiembre de 2023**
Fecha de Reinicio Suspensión #1	**15 de octubre de 2023**
Fecha de terminación	**14 de julio de 2025**

3.1.3 Plazo inicial y final, valor inicial y valor final del contrato de obra

Tabla 3. Plazo y Valor del contrato 22001449 H4 DE 2022

Plazo inicial del contrato		**28 meses**
Valor inicial del contrato	**$ 39.264.066.722**	**INCLUIDO AIU e IVA SOBRE UTILIDAD**
Valor Adiciones	**$ 0**	**INCLUIDO AIU e IVA SOBRE UTILIDAD**
Valor Actual del Contrato	**$ 39.264.066.722**	**INCLUIDO AIU e IVA SOBRE UTILIDAD**

3.1.4 Directorio telefónico del personal de obra

Tabla 4. Directorio del personal del contrato 22001449 H4 DE 2022

	PERSONAL OBRA	NOMBRE	CORREO	TELÉFONO
1	**GERENTE**	**JULIAN COGOLLO BRICEÑO**	**gerencia@jacbconstrucciones.com**	**3152093024**
2	**DIRECTOR DE PROYECTO**	**LAURA CRISTINA SANTANA**	**laura.santana@ryesa.com.co**	**3208012459**
3	**RESIDENTE DE ESTRUCTURA**	**DIEGO FERNANDO CORREA BRICEÑO**	**residente01e@consorcioci.com**	**3232319649**
4	**RESIDENTE DE ARQUITECTURA**	**DIANA CAROLINA RATIVA SANTAFÉ**	**residente01a@consorcioci.com**	**3125768040**
5	**PROFESIONAL SST**	**DAVID FERNANDO RODRÍGUEZ BULLA**	**residentesst@consorcioci.com**	**3138774143**

3.1.5 Garantías y vigencias contrato de obra

Tabla 5. Pólizas de legalización del Contrato 22001449 H4 DE 2022

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**0**	**30/12/2022**	**18/08/2025**	**$5.490.314.500,00**
Cumplimiento			**30/12/2022**	**18/08/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**30/12/2022**	**18/08/2025**	**$7.852.813.344,40**
Estabilidad y calidad de la obra			**18/04/2025**	**18/04/2030**	**$11.779.220.016,60**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**0**	**30/12/2022**	**18/04/20255**	**$1.963.203.336,00**

Tabla 6. Pólizas del acta de inicio del contrato

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**1**	**20/01/2023**	**8/09/2025**	**$5.490.314.500,00**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**8/09/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**20/01/2023**	**9/05/2028**	**$7.852.813.344,40**
Estabilidad y calidad de la obra			**09/05/2025**	**09/05/2030**	**$11.779.220.016,60**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**1**	**20/01/2023**	**09/05/2025**	**$1.963.203.336,00**

Tabla 7. Pólizas Prorroga 01

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**2**	**20/01/2023**	**19/09/2025**	**$5.490.314.500,00**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**19/09/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**20/01/2023**	**19/05/2028**	**$7.852.813.344,40**
Estabilidad y calidad de la obra			**19/05/2025**	**19/05/2030**	**$11.779.220.016,60**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**2**	**20/01/2023**	**19/05/2025**	**$1.963.203.336,00**

Tabla 8 Pólizas Modificatorio 01

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**3**	**20/01/2023**	**19/09/2025**	**$5.490.314.500,00**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**19/09/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**20/01/2023**	**19/05/2028**	**$7.852.813.344,40**
Estabilidad y calidad de la obra			**19/05/2025**	**19/05/2030**	**$11.779.220.016,60**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**3**	**20/01/2023**	**19/05/2025**	**$1.963.203.336,00**

Tabla 9 Póliza Suspensión No 01

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**4**	**20/01/2023**	**19/09/2025**	**$5.490.314.500,00**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**19/09/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**20/01/2023**	**19/09/2028**	**$7.852.813.344,4**
Estabilidad y calidad de la obra			**19/05/2025**	**19/05/2030**	**$11.779.220.016,6**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**4**	**20/01/2023**	**19/09/2025**	**$1.963.203.336,1**

Tabla 10 Pólizas Prorroga Suspensión No 01

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**5**	**20/01/2023**	**19/10/2025**	**$5.490.314.500,00**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**19/10/2025**	**$11.779.220.016,60**

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**20/01/2023**	**15/06/2028**	**$7.852.813.344,4**
Estabilidad y calidad de la obra			**19/05/2025**	**19/06/2030**	**$11.779.220.016,6**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**5**	**20/01/2023**	**19/06/2025**	**$1.963.203.336,00**

Tabla 11 Póliza Suspensión No 02

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**6**	**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$5.490.314.500,00**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**20/01/2023**	**14/07/2028**	**$7.852.813.344,40**
Estabilidad y calidad de la obra			**14/07/2025**	**14/07/2030**	**$11.779.220.016,60**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**6**	**20/01/2023**	**14/07/2025**	**$1.963.203.336,00**

Tabla 12 Pólizas levantamiento suspensión No 02

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**7**	**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$5.490.314.500,00**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**20/01/2023**	**14/07/2028**	**$7.852.813.344,40**
Estabilidad y calidad de la obra			**14/07/2025**	**14/07/2030**	**$11.779.220.016,60**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**7**	**20/01/2023**	**14/07/2025**	**$1.963.203.336,00**
ACLARACIÓN VALOR ASEGURADO RCE					
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**8**	**20/01/2023**	**14/07/2025**	**$1.963.203.336,10**

Tabla 13 Pólizas Modificatorio No 2

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**8**	**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$5.490.314.500**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e			**20/01/2023**	**14/07/2028**	**$7.852.813.344,4**

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
indemnizaciones laborales					
Estabilidad y calidad de la obra			**14/07/2025**	**14/07/2030**	**$11.779.220.016,6**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**9**	**20/01/2023**	**14/07/2025**	**$1.963.203.336,10**

Tabla 14 Pólizas Modificatorio No 03

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**64043**	**9**	**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$5.490.314.500**
Cumplimiento			**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$11.779.220.016,60**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales			**20/01/2023**	**14/07/2028**	**$7.852.813.344,4**
Estabilidad y calidad de la obra			**14/07/2025**	**14/07/2030**	**$11.779.220.016,6**
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	**18779**	**10**	**20/01/2023**	**14/07/2025**	**$1.963.203.336,10**

Las pólizas relacionadas, presentadas por el Contratista están en el **ANEXO No. 01**.

3.2 Estado general del contrato de Interventoría

Se suscribió entre el CONSORCIO RA5 y la Aeronáutica Civil, el contrato de obra No. 22001464 H3 DE 2022, que tiene por objeto "REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)". A la fecha de corte del presente informe, el contrato se encuentra en ejecución, habiéndose surtido los siguientes eventos:

- El 20 de enero de 2023, se suscribió entre el CONSORCIO RA5 y la Aeronáutica Civil, el acta de inicio del contrato de Interventoría.
- El 18 de septiembre de 2023 la suspensión #1, por 30 días, ante los tiempos requeridos para el concepto de los Terceros sobre GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS.
- El 20 de septiembre de 2023 la suspensión #2 por 25 días, con el fin de adelantar las gestiones al interior de la entidad para aprobar las modificaciones a realizar en los estudios y diseños.

3.2.1 Razón social y objeto del contrato de Interventoría

Tabla 15 Razón social y objeto del contrato 22001464 H3 DE 2022

Razón Social	**CONSORCIO RA5**
Identificación	**NIT. 901.667.892-4**

Objeto	**REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)**
Representante Legal	**JHULIANA ANDREA SARMIENTO GARCÍA** **C.C. 52.816.621 de Bogotá**
Dirección	**Carrera 7 No 156-10 Torre Krystal Piso 31 Bogotá**
Teléfono	**6017460460**
Correo electrónico	**info@aciproyectos.com**

3.2.2 Fechas de suscripción, inicio y terminación del contrato de Interventoría:

Tabla 16 Fechas del contrato 22001464 H3 DE 2022

Fecha de firma del Contrato de Obra	**30 de diciembre de 2022**
Fecha de acta de inicio	**20 de enero de 2023**
Fecha de Suspensión #1	**18 de agosto de 2023**
Fecha de Reinicio Suspensión #1	**18 de septiembre de 2023**
Fecha de Suspensión #2	**20 de septiembre de 2023**
Fecha de Reinicio Suspensión #1	**15 de octubre de 2023**
Fecha de terminación	**14 de julio de 2025**

3.2.3 Plazo inicial y final, valor inicial y valor final del contrato

Tabla 17 Plazo y valor del contrato 22001464 H3 DE 2022

Plazo inicial del contrato		**28 meses**
Valor inicial del contrato	**$ 3.158.424.339**	**INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD**
Valor Adiciones	**$ 0**	**INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD**
Valor Actual del Contrato	**$ 3.158.424.339**	**INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD**

3.2.4 Directorio telefónico del personal de Interventoría

Tabla 18 Directorio del personal del contrato 22001464 H3 DE 2022

	PERSONAL INTERVENTORÍA	NOMBRE	CORREO	TELÉFONO
1	**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**	**Cristian Mauricio Melo Caicedo**	**cristianmelo@aciproyectos.com**	**3134024184**
2	**COORDINADOR DE INTERVENTORÍA**	**Brandon Yesid Nossa Ortiz**	**brandonnossa@aciproyectos.com**	**3213016312**
3	**RESIDENTE DE INTERVENTORÍA**	**Cristian Camilo Preciado Palacios**	**cristianpreciado@aciproyectos.com**	**3203713810**
4	**INSPECTOR DE OBRA-PPTO Y PROGRAMACIÓN**	**Edna Alejandra Marín Riveros**	**ednamarin@aciproyectos.com**	**3112004075**
5	**PROFESIONAL SISOMA**	**Edwin Rafael García Orjuela**	**edwingarcia@aciproyectos.com**	**3112163136**

3.2.5 GARANTÍAS Y VIGENCIAS contrato DE INTERVENTORÍA

Tabla 19. Pólizas de legalización del Contrato de Interventoría 22001464 H3 DE 2022

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo – Inversión Anticipo	**15-44-101273468**	**0**	**30/12/2022**	**30/08/2025**	**$ 547.031.450,00**
Cumplimiento del Contrato			**30/12/2022**	**30/08/2025**	**$ 947.527.301,70**
Salarios y Prestaciones Sociales			**30/12/2022**	**30/04/2028**	**$ 631.684.867,80**
Calidad del servicio			**30/04/2025**	**30/04/2030**	**$ 631.684.867,80**
RCE – Predios Laborales y Operacionales	**15-40-101084480**	**0**	**30/12/2022**	**30/04/2025**	**$ 400.000.000,00**

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
RCE – Contratistas y Subcontratistas					
RCE – Vehículos propios y no propios					
RCE – Responsabilidad Civil Patronal					
RCE – Responsabilidad Civil Cruzada					

Tabla 20 Pólizas del contrato de Interventoría 22001464 H3 DE 2022

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo – Inversión Anticipo	**15-44-101273468**	**1**	**30/12/2022**	**30/08/2025**	**$ 547.031.450,00**
Cumplimiento del Contrato			**30/12/2022**	**30/08/2025**	**$ 947.527.301,70**
Salarios y Prestaciones Sociales			**30/12/2022**	**30/04/2028**	**$ 631.684.867,80**
Calidad del servicio			**30/04/2025**	**30/04/2030**	**$ 631.684.867,80**
RCE – Predios Laborales y Operacionales	**15-40-101084480**	**1**	**30/12/2022**	**30/04/2025**	**$ 400.000.000,00**
RCE – Contratistas y Subcontratistas					
RCE – Vehículos propios y no propios					
RCE – Responsabilidad Civil Patronal					
RCE – Responsabilidad Civil Cruzada					

Tabla 21 Pólizas – acta de inicio - del contrato de Interventoría 22001464 H3 DE 2022

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo – Inversión Anticipo	**15-44-101273468**	**2**	**20/01/2023**	**20/09/2025**	**$ 547.031.450,00**
Cumplimiento del Contrato			**20/01/2023**	**20/09/2025**	**$ 947.527.301,70**
Salarios y Prestaciones Sociales			**20/01/2023**	**21/05/2028**	**$ 631.684.867,80**
Calidad del servicio			**21/05/2025**	**21/05/2030**	**$ 631.684.867,80**
RCE – Predios Laborales y Operacionales	**15-40-101084480**	**2**	**30/12/2022**	**30/04/2025**	**$ 400.000.000,00**
RCE – Contratistas y Subcontratistas					
RCE – Vehículos propios y no propios					
RCE – Responsabilidad Civil Patronal					
RCE – Responsabilidad Civil Cruzada					

Tabla 22 Pólizas – Suspensión No 01

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo – Inversión Anticipo	**15-44-101273468**	**3**	**20/01/2023**	**19/01/2025**	**$ 547.031.450,00**
Cumplimiento del Contrato			**20/01/2023**	**19/01/2025**	**$ 947.527.301,70**
Salarios y Prestaciones Sociales			**20/01/2023**	**19/10/2025**	**$ 631.684.867,80**
Calidad del servicio			**21/05/2025**	**21/05/2030**	**$ 631.684.867,80**
RCE – Predios Laborales y Operacionales	**15-40-101084480**	**4**	**20/01/2023**	**19/06/2025**	**$ 464.000.000,00**

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
RCE – Contratistas y Subcontratistas					
RCE – Vehículos propios y no propios					
RCE – Responsabilidad Civil Patronal					
RCE – Responsabilidad Civil Cruzada					

Tabla 23 Pólizas de Suspensión No 02

TIPO DE PÓLIZA	NUMERO	ANEXO	DESDE	HASTA	Valor (COP)
Buen manejo – Inversión Anticipo	**15-44-101273468**	**4**	**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$ 547.031.450,00**
Cumplimiento del Contrato			**20/01/2023**	**14/11/2025**	**$ 947.527.301,70**
Salarios y Prestaciones Sociales			**20/01/2023**	**14/07/2028**	**$ 631.684.867,80**
Calidad del servicio			**21/05/2025**	**21/05/2030**	**$ 631.684.867,80**
RCE – Predios Laborales y Operacionales	**15-40-101084480**	**5**	**20/01/2023**	**19/07/2025**	**$ 464.000.000,00**
RCE – Contratistas y Subcontratistas					
RCE – Vehículos propios y no propios					
RCE – Responsabilidad Civil Patronal					
RCE – Responsabilidad Civil Cruzada					

Las pólizas de la Interventoría se presentan en el **ANEXO No. 02.**

4. ARCHIVO DE DOCUMENTACIÓN Y COMUNICACIONES DEL PROYECTO – GESTIÓN DEL CONTRATO

4.1 Comunicaciones Recibidas

4.1.1 Contratista – CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA

Tabla 24 Comunicaciones recibidas del Contratista

Asunto	Consecutivo Remitente	Razón Social	Fecha de Radicación
Revisión de documentos pago por fiduciaria Alianza-Anticipo Concremack SAS	CIAA-CO-CCI-0146	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-15
Alcance oficio No SAL 24011448, pago SS	CIAA-OF-CCI-00467	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-15
Alcance oficio Radicado No SAL-24-011374 Retro excavadora	CIAA-OF-CCI-00468	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-15
Respuesta SAL-24-011327 Devolución con observaciones memoria de ajustes y complementación de los diseños estructurales – cimentación dados y pilotes.	CIAA-OF-CCI-00469	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-16
CIAA-OF-CCI-00471 Entrega doc. radicado ENEL protección red a interventoría	CIAA-OF-CCI-00471	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-16

Asunto	Consecutivo Remitente	Razón Social	Fecha de Radicación
CIAA-OF-CCI-00470 Entrega doc. PTO Acueducto a interventoría	CIAA-OF-CCI-00470	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-16
Presentación empresa STONER	CIAA-OF-CCI-00472	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-16
Respuesta al Radicado No. SAL-24-011447 – Informe ambiental N° 5 v2	CIAA-OF-CCI-00473	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-17
Informe de gestión SST # 9 julio 2024	CIAA-OF-CCI-00475	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-20
Respuesta al Radicado No. SAL-24-011447 – Observaciones Informe ambiental N° 5	CIAA-OF-CCI-00477	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-21
CIAA-OF-CCI-00478 Asistencia técnica ENEL	CIAA-OF-CCI-00478	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-21
Modulación y despieces Barretes y Pantalla Pre excavados eje A para aprobación de acuerdo a su comunicado SAL-24-011030	CIAA-OF-CCI-00474	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-22
Radicación Informe Mensual de Obra No. 17	CIAA-OF-CCI-00480	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-22
Documentos Construcción de Pantallas y Barretes Excavados	CIAA-OF-CCI-00479	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-23
Personal de Econeva CCI	CIAA-OF-CCI-00481	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-24
Radicación acta parcial de obra No. 5 (Periodo correspondiente entre el 15 de julio de 2024 al 14 de agosto de 2024)	CIAA-OF-CCI-00482	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-26
Revisión de documentos pago por fiduciaria Alianza-Anticipo HOLCIM (COLOMBIA) S.A	CIAA-CO-CCI-0147	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-26
CIAA-OF-CCI-00483 Entrega doc. aprobación TPO a Interventoría	CIAA-OF-CCI-00483	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-27
Legalización anticipo Concremack.	CIAA-OF-CCI-00484	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-27
CIAA-OF-CCI-00485 Instalación medidor TPO ACUEDUCTO	CIAA-OF-CCI-00485	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-27
Revisión de documentos-pago por fiducia Alianza – STONER SAS (FE1094)	CIAA-CO-CCI-0148	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-28
Respuesta a solución constructiva de cimentación dados y pilotes.	CIAA-OF-CCI-00486	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-29
REITERACION APROBACION INCLUSION DE 19 PILOTES EN CIMENTACION	CIAA-OF-CCI-00488	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-30
CIAA-OF-CCI-00487 RTA Reprogramación de visita ENEL	CIAA-OF-CCI-00487	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-30

Asunto	Consecutivo Remitente	Razón Social	Fecha de Radicación
Cronograma entrega Modelo Proceso Constructivo y diseños dados, dados excéntricos, vigas de cimentación, diseño superestructura, tanques de almacenamiento y escaleras.	CIAA-OF-CCI-00489	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-01
Revisión de documentos pago por fiduciaria Alianza-Anticipo Concremack SAS	CIAA-CO-CCI-0149	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-03
Afectaciones en el desarrollo de las actividades del proyecto debido a paro del sector camionero.	CIAA-OF-CCI-00490	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-03
Remisión Modelo Sistema Constructivo - cimentación profunda pilotes, barretes y muros pantalla.	CIAA-OF-CCI-00491	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-03
Respuesta a su comunicado SAL-24-011752 Frecuencia ensayos acero de refuerzo para elementos estructurales.	CIAA-OF-CCI-00492	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-03
Respuesta a su comunicado SAL-24-011755 – Riesgo Afectación Pilote 111, por carga viva (máquina grúa Lorain) durante el estado plástico de concreto	CIAA-OF-CCI-00493	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-04
Respuesta a su comunicado SAL-24-011748 – Observación Calidad Concreto para Pilotes f´c=4000PSI.	CIAA-OF-CCI-00494	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-04
Afectaciones en el desarrollo de las actividades del proyecto debido a paro del sector camionero, día 4 de septiembre	CIAA-OF-CCI-00495	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-04
Revisión de documentos-pago por fiducia Alianza-RAFAEL REINALDO REYES ROJAS (ARRIENDO SEPTIEMBRE)	CIAA-CO-CCI-0150	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-05
Revisión de documentos-pago por fiducia Alianza-INTERPOVIG LTDA (FEV2898)	CIAA-CO-CCI-0151	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-05
Solicitud ajuste oficio interventoría SAL-24-012731	CIAA-OF-CCI-00496	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-05
CIAA-OF-CCI-00499 Entrega factura consumo Acueducto No. CUENTA 11442798	CIAA-OF-CCI-00499	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-05
Respuesta a su comunicado SAL-24-011450 Observaciones NP vano protección edificio colindante.	CIAA-OF-CCI-00500	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-05
Afectaciones en el desarrollo de las actividades del proyecto debido a paro del sector camionero, día 5 de septiembre.	CIAA-OF-CCI-00501	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-05
Revisión de documentos-pago por fiducia Alianza - SANIDAD PORTATIL SAS (FSEP 9492 mes de septiembre y FSEP 9431 periodo julio18 a agosto 17 de 2024)	CIAA-CO-CCI-0152	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-06
Revisión de documentos REEMBOLSO NUMERO 43 - C & C CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS (FACTURA FECC263 Y FACTURA FECC265)	CIAA-CO-CCI-0153	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-06
Oficio IDU - Solicitud de normalización cerramiento de obra	CIAA-OF-CCI-00497	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-06
Respuesta comunicado SAL-24-012827	CIAA-OF-CCI-00502	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-06
Respuesta a su comunicado SAL-24-012914 Estado de las reactivaciones de actividades del proyecto,	CIAA-OF-CCI-00504	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-07

Asunto	Consecutivo Remitente	Razón Social	Fecha de Radicación
debido al levantamiento del paro del sector camionero el día 06 de septiembre de 2024.			
Remisión plano DWG despiece pilotes foso ascensor	CIAA-OF-CCI-00505	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-07
Respuesta a solicitud de interventoría sobre plan de contingencia	CIAA-OF-CCI-00503	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-07
Estado de la revisión del Modelo Sistema Constructivo - cimentación profunda pilotes, barretes y muros pantalla.	CIAA-OF-CCI-00507	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-09
Estado de la revisión plano DWG despiece pilotes foso ascensor	CIAA-OF-CCI-00509	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-11
Respuesta a su comunicado SAL-24-013140 Revisión especialista estructural de interventoría a la información entregada por el contratista de obra mediante comunicado CIAA-OF-CCI-491	CIAA-OF-CCI-00510	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-12
Traslado Rta oficio IDU 202437501153421.	CIAA-OF-CCI-00511	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-13
Cambio de rol colaborador STONER	CIAA-OF-CCI-00512	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-13
Entrega de informe # 6 de Gestión Ambiental	CIAA-OF-CCI-00513	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-14
Respuesta oficio SAL-24-013032 – Observación sujeción deficiente de distanciadores para recubrimientos de concreto	CIAA-OF-CCI-00514	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-14

4.1.2 Entidad– AERONÁUTICA CIVIL

Durante el periodo del presente informe se recibieron las siguientes comunicaciones por parte de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONÁUTICA CIVIL mediante el sistema de radicación del CONSORCIO RA5.

Tabla 25 Comunicaciones recibidas de la Entidad

Asunto	Consecutivo Remitente	Razón Social	Fecha de Radicación
Respuesta al oficio SAL-24-010378. Solicitud Cambio de Profesional cargo Residente de Interventoría de obras civiles de estructuras - Contrato No. 22001464 H3 de 2022	2024220000029107 Id: 1406018	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL	2024-08-22
Respuesta oficio No. SAL-24-011751. Acta parcial 04 del contrato de Interventoría No. 22001464 H3 de 2022	2024220000029162 Id: 1406385	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL	2024-08-22
Respuesta oficio No. SAL-24-012397. Acta parcial 05 del contrato de Obra No. 22001449 H4 de 2022	202422000003047 9 Id 1414614	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL	2024-08-30
Respuesta al oficio CIAA-OF-CCI-00488. REITERACION APROBACION INCLUSION DE 19 PILOTES EN CIMENTACION	2024220000030821 Id 1416673	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL	2024-09-03
Respuesta oficio No. SAL-24-011905. Acta parcial de Interventoría #4	2024220000031612 Id: 1421228		2024-09-06

Asunto	Consecutivo Remitente	Razón Social	Fecha de Radicación
Respuesta oficio No. SAL-24-011379. Traslado oficio CIAA-OF-CCI-00453 Solicitud de copia cedula Dir Aeronáutica	20242200000031613 Id: 1421231		2024-09-06
Respuesta oficio No. SAL-24-010834. Traslado Información cambios y/o afectaciones a los ejes en diseños arquitectónicos y estructurales	20242200000031614 Id: 1421242		2024-09-06
Respuesta oficio No. SAL-24-011352. Aprobación APUS – NP 2.2.2 Escarificación y protección superficie y NP 2.2.3 Poliestireno expandido	20242200000032619 Id: 1431987		2024-09-12

4.2 Comunicaciones Enviadas

Tabla 26 Comunicaciones enviadas por la Interventoría

No. Radicación	Asunto	Razón Social	Fecha de Radicación
SAL-24-011447	Respuesta Comunicado CIAA-OF-CCI-00456 Informe de la gestión Ambiental No 5.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-15
SAL-24-011448	Solicitud de planillas de seguridad social mes de julio de 2024.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-15
SAL-24-011450	Respuesta a su comunicado SAL-24-010067 Presentación NP Protección vano edificio colindante	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-15
SAL-24-011566	Su comunicado CIAA-OF-CCI-00466, Documentos ingreso de personal.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-20
SAL-24-011573	Traslado comprobante de pago servicios públicos lote de obra (Acueducto)	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-20
SAL-24-011575	Revisión documentación para desembolsos del encargo fiduciario - Pagos 118 – 120	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-20
SAL-24-011579	Entrega Informe Semanal de Interventoría N°74 - Contrato No. 22001464 H3 de 2022. (periodo del 09 de Agosto de 2024 al 15 de Agosto de 2024)	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-20
SAL-24-011615	Su comunicado CIAA-OF-CCI-00468, Documentos Retro excavadora JCB-JS130.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-20
SAL-24-011748	Respuesta oficio SAL-24-011145 – Observación Calidad Concreto para Pilotes f ´c=4000PSI	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-22
SAL-24-011750	Respuesta oficio CIAA-OF-CCI-00430 Concepto sobre no uso calentadores a gas en duchas dormitorios	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-22
SAL-24-011751	Acta parcial número 4 - contrato de interventoría	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-22
SAL-24-011752	Solicitud frecuencia de ensayos al acero de refuerzo para elementos estructurales.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-22

No. Radicación	Asunto	Razón Social	Fecha de Radicación
SAL-24-011755	Riesgo afectación pilote N°111, por carga viva (maquina grúa Lorain) durante estado plástico de concreto.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-22
SAL-24-011756	Entrega Informe Semanal de Contratista de Obra N° 74 - CCI - Contrato No. 22001449 H4 de 2022	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-22
SAL-24-011865	Modulación y despieces Barretes y Pantalla Pre excavados eje A para aprobación de acuerdo a su comunicado SAL-24-011030	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-23
SAL-24-011867	Respuesta a los comunicados CIAA-OF-CCI-00473 y CIAA-OF-CCI-00477 Informe ambiental N° 5 v2	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-23
SAL-24-011905	Remisión Acta parcial de Interventoría #4 Consorcio RA5.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-26
SAL-24-011916	Entrega Informe Semanal de Contratista de Obra N° 75 - CCI - Contrato No. 22001449 H4 de 2022	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-26
SAL-24-011922	Entrega Informe Semanal de Interventoría N°75 - Contrato No. 22001464 H3 de 2022.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-26
SAL-24-012107	Revisión documentación para desembolsos del encargo fiduciario - Pago 121.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-28
SAL-24-012264	Entrega Informe Mensual de Contratista de Obra N° 17 - CCI - Contrato No. 22001449 H4 de 2022	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-28
SAL-24-012266	Instalación medidor TPO Acueducto	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-28
SAL-24-012267	Su comunicado CIAA-OF-CCI-00481, Personal de Econeva y CCI	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-28
SAL-24-012280	Respuesta CIAA-OF-CCI-00478 Asistencia técnica ENEL	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-08-28
SAL-24-012397	Acta parcial número 5 - contrato de Obra.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-29
SAL-24-012398	ACLARACIÓN PAGO U15 - 27 AGOSTO 2024	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-08-29
SAL-24-012494	Respuesta a solución constructiva de cimentación dados y pilotes. (comunicaciones CIAA-OF-CCI-00469 y CIAA-OF-CCI-00486).	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-01
SAL-24-012570	RESPUESTA A LA SOLICITUD DE APROBACION DE LA INCLUSION DE 19 PILOTES EN CIMENTACION PROFUNDA	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-02
SAL-24-012571	Entrega Informe Semanal de Interventoría N°76 - Contrato No. 22001464 H3 de 2022.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-09-02
SAL-24-012615	Respuesta Acta parcial 05 del contrato de Obra No. 22001449 H4 de 2022	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-03
SAL-24-012731	Hallazgos de recorrido de obra	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-04

No. Radicación	Asunto	Razón Social	Fecha de Radicación
SAL-24-012745	Remisión informe mensual de interventoría No 17 - Contrato No. 22001464 H3 de 2022, (período comprendido entre el 15 de julio y el 14 de agosto de 2024)	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-09-04
SAL-24-012746	Acta de recibo parcial de Obra - 5 contrato de obra 22001449 H4 DE 2022.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-09-04
SAL-24-012821	Respuesta oficio CIAA-OF-CCI-00490 afectaciones en el desarrollo de las actividades del proyecto debido a paro del sector camionero.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-05
SAL-24-012827	Alcance oficio interventoría SAL-24-012731	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-05
SAL-24-012828	Afectaciones en el desarrollo de las actividades del proyecto debido a paro del sector camionero, desde el día 02 de septiembre de 2024.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-09-05
SAL-24-012867	Revisión documentación para desembolsos del encargo fiduciario - Pagos 122 - 123.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-06
SAL-24-012910	Entrega Informe Semanal de Interventoría N°77 - Contrato No. 22001464 H3 de 2022.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-09-07
SAL-24-012911	Entrega Informe Semanal de Contratista de Obra N° 77 - CCI - Contrato No. 22001449 H4 de 2022	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-09-07
SAL-24-012913	Respuesta Oficio IDU - Solicitud de normalización cerramiento de obra	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-07
SAL-24-012914	Estado de las reactivaciones de actividades del proyecto, debido al levantamiento del paro del sector camionero el día 6 de septiembre de 2024.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-07
SAL-24-013032	Observación sujeción deficiente de distanciadores para recubrimientos de concreto Pilotes.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-10
SAL-24-013140	Respuesta oficio CIAA-OF-CCI-00491 y CIAA-OF-CCI-00507 diseño estructural Sistema Constructivo - cimentación profunda pilotes, barretes y muros pantalla.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2024-09-11
SAL-24-013318	Acta parcial número 5 - contrato de interventoría	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-09-13
SAL-24-013319	Traslado oficio CIAA-OF-CCI-00504 reactivación de actividades del proyecto, debido al levantamiento del paro del sector camionero el día 06 de septiembre de 2024.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	2024-09-13

4.3 Gestión Contractual

Los contratos de Obra e Interventoría se encuentran en ejecución, y se han perfeccionado mediante el envío de las pólizas actualizadas en virtud de la firma de las actas de inicio de los dos (2) contratos.

El dia 21 de Julio de 2023 se suscribió el Modificatorio No 1 al Contrato de obra entre el CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA y la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL donde en términos generales se amplía la etapa pre-construcción en un plazo de 30 días calendario y se relaciona el procedimiento para la elección del tercero con el fin de llevar a cabo la verificación de los diseños entregados.

El día 18 del mes de agosto de 2023, se suscribió el acta de Suspensión temporal No1 del plazo de ejecución del Contrato de Interventoría No. 22001464 H3 de 2022 y al Contrato de Obra No 22001449 H4 de 2022, donde en términos generales se suspende el plazo de ejecución del contrato de interventoría por un término inicial de veinte (20) días calendario y/o hasta que se obtenga el informe técnico señalado, término que será contabilizado a partir del día dieciocho (18) de agosto de 2023, fecha en que inicia la suspensión, y hasta el siete (7) de septiembre de 2023

El día 8 del mes de septiembre de 2023, se suscribió la prórroga No 1 a la suspensión temporal No 1 del plazo de ejecución del Contrato de Interventoría No. 22001464 H3 de 2022 y del Contrato de Obra No 22001449 H4 de 2022, donde en términos generales se prorroga el plazo de suspensión temporal No. 1 por un término de diez (10) días calendario, y/o hasta que se dé la sustentación del concepto del especialista en Geotecnia, para así poder analizar posteriormente los conceptos y resultados obtenidos por dichos terceros, con el fin de estructurar las justificaciones que permitan modificar los contratos tanto de obra como de interventoría (en lo que aplique y se requiera), dicho termino será contabilizado a partir del día ocho (8) de septiembre de 2023, fecha en que inicia la prórroga No. 1 a la suspensión temporal No 1, y hasta el diecisiete (17) de septiembre de 2023 inclusive.

Se suscribió la suspensión temporal No 2 del plazo de ejecución del contrato de interventoría No. 22001464 H3 de 2022 y del contrato de obra no 22001449 H4 de 2022, donde en términos generales se suspende el plazo de ejecución por un término inicial de diez (10) días contados a partir del 20 de septiembre de 2023 hasta el 29 de septiembre de 2023.

Se suscribió la ampliación No 1 de la suspensión temporal No 2 del plazo de ejecución del contrato de interventoría No. 22001464 H3 de 2022 y del contrato de obra no 22001449 H4 de 2022, donde en términos generales se prorroga el plazo de suspensión temporal No. 2 por un término de quince (15) días contados a partir del 30 de septiembre de 2023 hasta el 14 de octubre de 2023.

El 14 de octubre se recibe de parte de la supervisión a cargo de la entidad el comunicado 2023220000031004 Id: 1143972, por medio del cual se da aprobación vía

cronograma a los 30 días en la etapa de pre construcción, solicitados por el contratista de obra para adelantar las modificaciones a los diseños de GEOTECNIA Y ESTRUCTURA y la elaboración del Estudio de Seguridad Física y Humana para validar, ajustar, complementar y actualizar el resto de las especialidades de diseño, de igual manera se dio claridad en cuanto a las actividades PRELIMINARES que el anexo de apropiación permite ejecutar durante la etapa de pre construcción.

El 27 de octubre se recibe por parte del Ordenador del Gasto de la entidad, el comunicado 2023220000032292 Id: 1155394, por medio del cual se ratifican los 30 días adicionales de la etapa de pre-construcción.

El 13 de diciembre de 2023, por medio del comunicado SAL-23-018535, se radica ante la entidad el informe de presunto INCUMPLIMIENTO, ante la falta de atención de observaciones a los diseños del proyecto que impiden la apropiación y aprobación de los Estudios y diseños por parte de la interventoría.

El día 10 de enero de 2024, se da la aprobación por parte de la entidad de los ajustes de los diseños arquitectónicos del proyecto, según al régimen especial de licencias urbanísticas definido en el decreto 1077 de 2015.

El dia 15 de abril de 2024 se suscribió el Modificatorio No 02 al contrato de obra No 22001449 H4 de 2022 entre la Entidad y el Contratista de Obra, mediante el cual en términos generales se retira, suprime y/o elimina 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 en el anexo denominado “ANEXO DE APROPIACIÓN MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO)”.

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.

El 07 de junio de 2024 se suscribió el Modificatorio No 03 al contrato de obra en el cual en términos generales se modifica el alcance del objeto del contrato, actividades a desarrollar y sus especificaciones técnicas donde se incluye los Ítems No previstos:

- 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.
- NP 2.2.1: PROCESO PILOTES PREEXCAVADOS TIPO KELLY: EXCAVACIÓN + COLOCACIÓN CONCRETO PILOTES D=70 CM; 50 M DE PROFUNDIDAD EXCAVACIÓN PILOTE A PARTIR DEL NIVEL CERO NIV. +0,00 DEL TERRENO NATURAL.
- NP 4.1: ESCALERA DE EMERGENCIA EN CONCRETO F'C 4000 PSI 28 MPA.

4.4 Gestión Financiera

Durante el periodo del presente informe se presentó las siguientes actas parciales tanto de obra como de interventoría las cuales se encuentran en revisión y tramite.

Tabla 27 Cuentas para revisión y pago - Contratista de obra

CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA -CCI					
No.	**Acta**	**Inicio**	**Fin**	**Factura**	**Valor con IVA**
05	05	15/07/2024	14/08/2024	FEV6	$1.215.160.373

Tabla 28 Cuentas para revisión y pago - Interventoría de obra

CONSORCIO RA5					
No.	**Acta**	**Inicio**	**Fin**	**Factura**	**Valor con IVA**
04	04	15/06/2024	14/07/2024	FEV5	$32.715.887
05	05	15/07/2024	14/08/2024	FEV6	$89.748.301

4.4.1 Contratista – Consorcio Construcciones de Ingeniería – avance financiero

En la siguiente tabla, se presenta la relación y estado de actas parciales de obra generadas por el Consorcio CI y validadas por interventoría RA5, la cual refleja el avance financiero a la fecha del presente informe:

Tabla 29 Avance financiero - Contratista

Acta Parcial de obra No.	Periodo	Costo Total	Fecha desembolso
01	15/10/2023 a 14/1/2024	$ 65.461.342,38	09/05/2024
02	15/01/2024 a 14/05/2024	$ 90.388.370,58	04/07/2024
03	15/05/2024 a 14/06/2024	$ 256,627,938.75	11/07/2024
04	15/06/2024 a 14/07/2024	$ 442,549,679.00	24/07/2024
05	15/07/2024 a 14/08/2024	$1.215.160.373,00	En proceso
Total, Acumulado		**$2.070.187.703,71**	

4.4.2 Interventoría – Consorcio RA5 – avance financiero

Dado que la forma de pago especifica que los pagos se realizaran según él % de ejecución de la obra, el Contratista de obra presento el acta parcial de obra No 01 la cual se encuentra en trámite por la Supervisión. El resumen financiero de la Interventoría se presenta a continuación:

Tabla 30 Avance financiero - Interventoría

Acta Parcial de obra No.	Periodo	Costo Total	Fecha presentación	Estado
01	15/10/2023 a 14/01/2024	$3.957.106	15/05/2024	Pagada
02	15/01/2024 a 14/05/2024	$6 817.347	11/07/2024	Pagada
03	15/05/2024 a 14/06/2024	$19.054.763	06/08/2024	Pagada
04	15/06/2024 a 14/07/2024	$32.715.887	23/08/2024	Facturado
Total, Acumulado		**$62.545.103**		

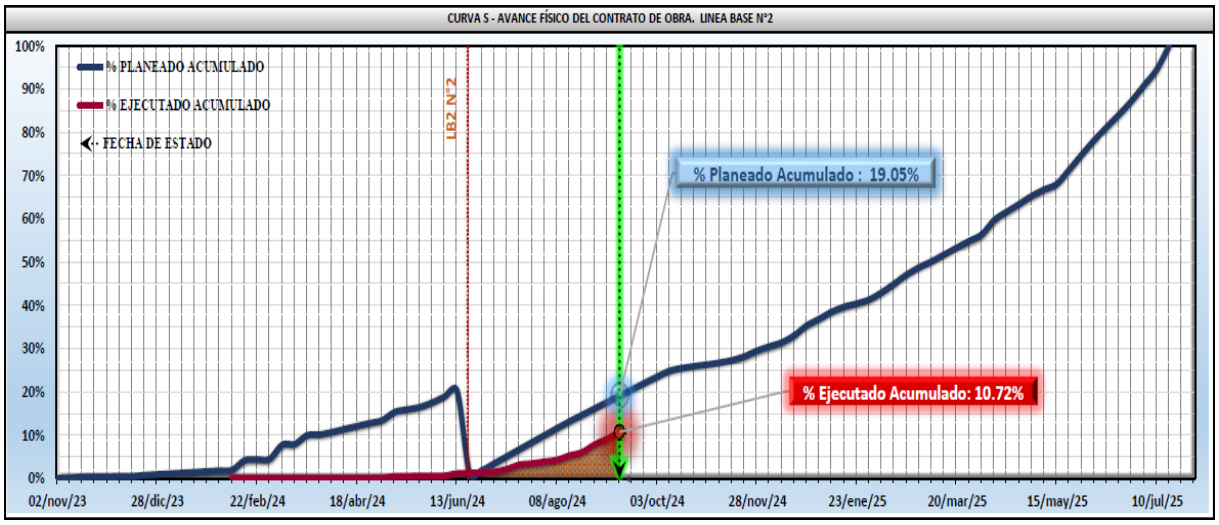
4.5 Seguimiento a la Programación de obra

De acuerdo con el informe semanal de cierre de mes: informe semanal N° **78**, se presentan los siguientes indicadores de avance:

BALANCE FINANCIERO (COSTO TOTAL INCLUIDO IVA)		
Valor Planeado Acumulado :	$	7 478 600 673
Valor Ejecutado Acumulado :	$	4 208 954 951
Valor Desviación Acumulada :	-$	3 269 645 722
Valor Planeado Semana :	$	577 873 860
Valor Ejecutado Semana :	$	621 584 124
Valor Desviación Semana :	$	43 710 264

% AVANCE FÍSICO -LÍNEA BASE 2		
% Avance Físico Prog Acum:	19.05%	
% Avance Físico Ejec Acum:	10.72%	
-8.33%	ALERTA ! : ATRASO GENERAL EN CRONOGRAMA DE OBRA > 3%	

El comportamiento de avance físico acumulado vs avance programado acumulado según línea base N°2, se refleja en la siguiente gráfica: curva S de avance físico del contrato:



El seguimiento al plazo de ejecución contractual vigente presenta el siguiente estado:

FECHAS Y PLAZOS		OBRA
Fecha Acta de Inicio:		vie-20-ene-23
Duración Inicial Contrato (días):		851 días
Fecha Fin Contrato Previsto:		lun-19-may-25
Plazo Adicional (días):		----------
Plazo Adicional (días):		----------
Suspensiónes acumuladas (días) :		56 días
Fecha Fin Contrato con (suspensiones / prórrogas) :		**lun-14-jul-25**
Duración Actualizada Contrato (días):		851 días
% Tiempo contractual Transcurrido desde Acta de Inicio :	**546 días**	**64%**
Días faltantes para finalizar obra:	**305 días**	**36%**
Fecha Fin Proyectado:		lun-14-jul-25

El resumen de avance por capítulos, de acuerdo a la programación vigente, presenta el siguiente análisis de acuerdo a las actividades más relevantes que presentan atraso considerable:

CAPÍTULO		ATRASO	OBSERVACIÓN / ACTIVIDADES ATRASADAS
1	PRELIMINARES	**-22%**	Cierre documental ante empresas públicas para los derechos provisionales de servicios (Agua, alcantarillado, Energía).
2	PANTALLAS PRE-EXCAVADAS Y PILOTAJE	**-33%**	◇ El impacto continúa debido a los entregables pendientes (por parte de CCI) referente a los complementos de diseños de cimentación del edificio en construcción; esto ha influido negativamente en el avance programado, toda vez que se han retrasado las actividades relacionadas con estructuras de Barretes y Muros que requieren de este insumo (Despiece de barrretes, muros, Número y localización de pilotes constructivos). ◇ Teniendo en cuenta que a la fecha el consorcio CI no ha presentado de forma completa el ajuste al diseño de los distintos elementos que componen la cimentación del edificio en construcción; no ha sido posible aprobar las entregas parciales presentadas ante la interventoría por el consorcio CI, ya que desde el punto de vista estructural y para validación se requiere de una entrega completa; razón por la cual se notifica al consorcio CI que los elementos construidos a la fecha que no hacen parte del diseño apropiado no serán objeto de pago.
3	CIMENTACIÓN	N/A	N/A
4	ESTRUCTURA EN CONCRETO	N/A	N/A
5	ESTRUCTURAS METÁLICAS	N/A	N/A
6	MAMPOSTERÍA	N/A	N/A
7	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS EN CONCRETO	N/A	N/A
8	PAÑETES	N/A	N/A
9	PISOS	N/A	N/A
11	VENTANERIA Y CORTASOLES	N/A	N/A
12	CARPINTERÍA METÁLICA	N/A	N/A
14	ENCHAPES	N/A	N/A
15	EQUIPOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	N/A	N/A
17	CUBIERTA	N/A	N/A
18	IMPERMEABILIZACIÓN	N/A	N/A

CAPÍTULO		ATRASO	OBSERVACIÓN / ACTIVIDADES ATRASADAS
21	EQUIPOS ESPECIALES	N/A	N/A
22	OBRAS EXTERIORES	N/A	N/A
23	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, RED CONTRA INCENDIO Y GAS	N/A	N/A
24	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y TELECOMUNICACIONES	N/A	N/A
25	INSTALACIONES MECÁNICAS Y AIRE ACONDICIONADO	N/A	N/A
26	ASEO Y LIMPIEZA	N/A	N/A

El siguiente cuadro resume el avance por capítulos, de acuerdo a la programación vigente, mostrando el peso financiero ponderado del mismo, valor actual, variación, % programado acumulado, % ejecutado acumulado, comienzo y fin de línea base:

AVANCE DE ACTIVIDADES EN OBRA POR CAPÍTULOS							PLANEADO		PROYECT / REAL		VENCE EN:
CAP	CAPÍTULO	VALOR CONTRATADO	%POND	% PROGRAMADO ACUMULADO	% EJECUCIÓN ACUMULADA	VARIACIÓN	COMIENZO	FIN	FIN PROYECTADO	FIN REAL	
	CONSTRUCCIÓN CIAA	**$ 49 241 367 653**	**100%**	**19.05%**	**10.72%**	**-8.33%**	20-ene-23	14-jul-25	14-jul-25		305 días
1	**PRELIMINARES**	$ 300 682 114	1%	80%	58%	-22%	3-nov-23	11-jul-25	11-jul-25		302 días
2	**PANTALLAS PRE-EXCAVADAS**	$ 9 977 300 934	25%	73%	40%	-33%	5-abr-24	13-jul-25	13-jul-25		304 días
2.1	*BARRETES Y PANTALLAS Preexcav*	*$ 4 675 085 440*	*47%*	*73%*	*27%*	-46%	25-abr-24	13-oct-24	13-oct-24		31 días
2.2	*PILOTAJE: Pilotes Preexcavados y F*	*$ 2 143 486 854*	*21%*	*66%*	*67%*	0%	5-abr-24	26-oct-24	26-oct-24		44 días
2.3	*REFUERZO PANTALLAS Y PILOTES:*	*$ 3 108 942 897*	*31%*	*77%*	*41%*	-36%	26-abr-24	22-oct-24	22-oct-24		40 días
2.4	*INSTRUMENTACION*	*$ 49 785 743*	*0.5%*	-	-	---	11-oct-24	13-jul-25	13-jul-25		304 días
3	**CIMENTACIÓN**	$ 5 037 282 228	13%	0%	1%	1%	26-oct-24	18-mar-25	18-mar-25		187 días
4	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**	$ 6 937 926 795	18%	-	0%	0%	20-oct-24	14-jul-25	14-jul-25		305 días
5	**ESTRUCTURAS METALICAS**	$ 2 250 012 473	6%	-	-	---	6-mar-25	13-jul-25	13-jul-25		304 días
6	**MAMPOSTERIA**	$ 901 795 895	2%	-	-	---	4-abr-25	14-jun-25	14-jun-25		275 días
7	**ELEMENTOS ARQUITECTONIC**	$ 2 383 628 820	6%	-	-	---	16-abr-25	26-jun-25	26-jun-25		287 días
8	**PAÑETES**	$ 537 268 708	1%	-	1%	1%	5-abr-25	25-abr-25	25-abr-25		225 días
9	**PISOS**	$ 618 789 282	2%	-	-	---	23-abr-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
11	**VENTANERIA Y CORTASOLES**	$ 2 987 575 319	8%	-	-	---	26-abr-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
12	**CARPINTERIA METALICA**	$ 428 864 465	1%	-	-	---	14-jul-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
14	**ENCHAPES**	$ 125 342 428	0%	-	-	---	23-may-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
15	**EQUIPOS SANITARIOS Y ACCE**	$ 232 738 453	1%	-	-	---	13-jul-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
17	**CUBIERTA**	$ 109 107 551	0%	-	-	---	14-jul-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
18	**IMPERMEABILIZACION**	$ 777 351 679	2%	-	-	---	16-ene-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
21	**EQUIPOS ESPECIALES**	$ 625 691 365	2%	-	-	---	16-may-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
22	**OBRAS EXTERIORES**	$ -	0%	-	-	---	14-jul-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
23	**INSTALACIONES HIDROSANIT**	$ 466 596 589	1%	-	-	---	27-ene-25	27-ene-25	27-ene-25		137 días
24	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y**	$ 4 449 289 307	11%	-	-	---	16-may-25	16-may-25	16-may-25		246 días
25	**INSTALACIONES MECANICAS**	$ -	0%	-	-	---	14-jul-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días
26	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ 116 822 312	0%	-	-	---	14-jul-25	14-jul-25	14-jul-25		305 días

4.6 Informe de comités y avance de compromisos, planes de acción

Para el periodo comprendido entre el 15 de agosto y el 14 de septiembre de 2024, se han llevado a cabo cinco (05) comités de seguimiento, de los cuales se aportan las actas en el **ANEXO No. 03** del presente informe.

- Comité de seguimiento **#72**, del 16 de agosto de 2024.
- Comité de seguimiento **#73**, del 23 de agosto de 2024.
- Comité de seguimiento **#74**, del 30 de agosto de 2024.
- Comité de seguimiento **#75**, del 06 de septiembre de 2024.
- Comité de seguimiento **#76**, del 13 de septiembre de 2024.

4.7 Acciones preventivas y correctivas, propuestas de mitigación, para el cumplimiento del contrato

Se ha propendido desde el inicio de este por tener comunicación directa entre el Contratista y la Interventoría, con la participación y gestión de la Entidad para que el Contrato se desarrolle de la debida manera. Se han llevado a cabo **setenta y seis (76)** comités de seguimiento y reuniones presenciales con el fin de atender aspectos propios de obra y/o contractuales.

Durante el periodo de este informe, especialistas estructurales del consorcio CI e interventoría RA5 realizaron múltiples mesas de trabajo, con el fin de concertar aspectos relacionados con las nuevas cargas de la edificación presentadas por el contratista de obra en las complementaciones de los diseños estructurales de cimentación del edificio en construcción. Teniendo en cuenta que a la fecha el contratista no presenta la complementación de diseños de cimentación definitiva, y que esto afecta la programación de obra vigente; Interventoría solicitó al contratista, un cronograma para la entrega definitiva de los ajustes a los diseños de cimentación del edificio en construcción, respuesta que a la fecha está pendiente de emitir por parte del contratista de obra de manera completa y definitiva.

El 11 de julio de 2024 mediante oficio SAL-24-009524 se solicitó al contratista presentar un plan de contingencia ante el atraso en la ejecución física de la obra. Este plan debe incluir un plan de acción que permita mitigar el atraso presentado a la fecha y que permita nivelar los tiempos de ejecución bajo la observación del aumento de rendimientos para tal fin.

El 9 de agosto de 2024, mediante el comunicado No. SAL-24-011031, esta interventoría solicitó a la Entidad continuar con el proceso de incumplimiento al contratista de obra, en dicho comunicado se expresa lo siguiente:

"Teniendo en cuenta lo anterior, la interventoría manifiesta que el presunto incumplimiento informado a la Aerocivil por esta interventoría mediante el comunicado No. SAL-23-018535 PERSISTE en lo referente a la completitud de los faltantes del Capítulo ESTRUCTURAL. Asimismo, se advierte que el mayor tiempo requerido para la completitud de la información del capítulo ESTRUCTURAL, debido a las validaciones planteadas por el nuevo especialista estructural del Contratista de Obra, no deriva de prórrogas, concesiones y/o habilitaciones concedidas para tal efecto, ya que el capítulo, desde lo técnico y sustancial, se encuentra debidamente apropiado según consta en el Acta de fecha 25 de abril de 2024.

4.8 Control de comunicaciones

Con el fin de dar cumplimiento al Contrato de Obra, la Interventoría remitió las siguientes comunicaciones al Consorcio CI y a la UAEAC – AEROCIVIL

Tabla 31 Comunicaciones para el cumplimiento del contrato

No. Radicación	Asunto	Razón Social	Fecha de Radicación
SAL-24-011450	Respuesta a su comunicado SAL-24-010067 Presentación NP Protección vano edificio colindante	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	15/08/2024
SAL-24-011615	Su comunicado CIAA-OF-CCI-00468, Documentos Retro excavadora JCB-JS130.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	20/08/2024
SAL-24-011748	Respuesta oficio SAL-24-011145 – Observación Calidad Concreto para Pilotes f´c=4000PSI	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	22/08/2024
SAL-24-011750	Respuesta oficio CIAA-OF-CCI-00430 Concepto sobre no uso calentadores a gas en duchas dormitorios	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	22/08/2024
SAL-24-011752	Solicitud frecuencia de ensayos al acero de refuerzo para elementos estructurales.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	22/08/2024
SAL-24-011755	Riesgo afectación pilote N°111, por carga viva (maquina grúa Lorain) durante estado plástico de concreto.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	22/08/2024
SAL-24-011865	Modulación y despieces Barretes y Pantalla Pre excavados eje A para aprobación de acuerdo a su comunicado SAL-24-011030	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	23/08/2024
SAL-24-012266	Instalación medidor TPO Acueducto	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	28/08/2024
SAL-24-012280	Respuesta CIAA-OF-CCI-00478 Asistencia técnica ENEL	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	28/08/2024
SAL-24-012494	Respuesta a solución constructiva de cimentación dados y pilotes. (comunicaciones CIAA-OF-CCI-00469 y CIAA-OF-CCI-00486).	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	1/09/2024

No. Radicación	Asunto	Razón Social	Fecha de Radicación
SAL-24-012570	RESPUESTA A LA SOLICITUD DE APROBACION DE LA INCLUSION DE 19 PILOTES EN CIMENTACION PROFUNDA	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	2/09/2024
SAL-24-012731	Hallazgos de recorrido de obra	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	4/09/2024
SAL-24-012821	Respuesta oficio CIAA-OF-CCI-00490 afectaciones en el desarrollo de las actividades del proyecto debido a paro del sector camionero.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	5/09/2024
SAL-24-012827	Alcance oficio interventoría SAL-24-012731	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	5/09/2024
SAL-24-012828	Afectaciones en el desarrollo de las actividades del proyecto debido a paro del sector camionero, desde el día 02 de septiembre de 2024.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	5/09/2024
SAL-24-012913	Respuesta Oficio IDU - Solicitud de normalización cerramiento de obra	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	7/09/2024
SAL-24-012914	Estado de las reactivaciones de actividades del proyecto, debido al levantamiento del paro del sector camionero el día 6 de septiembre de 2024.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	7/09/2024
SAL-24-013032	Observación sujeción deficiente de distanciadores para recubrimientos de concreto Pilotes.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	10/09/2024
SAL-24-013140	Respuesta oficio CIAA-OF-CCI-00491 y CIAA-OF-CCI-00507 diseño estructural Sistema Constructivo - cimentación profunda pilotes, barretes y muros pantalla.	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	11/09/2024
SAL-24-013319	Traslado oficio CIAA-OF-CCI-00504 reactivación de actividades del proyecto, debido al levantamiento del paro del sector camionero el día 06 de septiembre de 2024.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL	13/09/2024

En términos generales, se solicitaron los requisitos necesarios para la ejecución de actividades de pilotaje, así como la implementación de procedimientos específicos. Además, se solicitó un plan de contingencia con el objetivo de reducir los atrasos en la ejecución de la obra. Paralelamente, se llevaron a cabo revisiones exhaustivas entre los especialistas estructurales para asegurar la viabilidad y seguridad del proyecto.

Adicionalmente, se establecieron reuniones periódicas para monitorear el progreso y resolver cualquier inconveniente que pudiera surgir. Se implementaron medidas de control de calidad para garantizar que todos los materiales y procesos cumplieran con los estándares establecidos. Finalmente, se promovió una comunicación constante entre todos los equipos involucrados para asegurar una coordinación efectiva y el éxito del proyecto

5. LABORATORIOS Y ENSAYOS

Actualmente, se supervisa al contratista en la correcta toma de muestras para los ensayos de asentamiento del concreto (Slump) y la frecuencia en la toma de muestras para los ensayos a compresión del concreto según los elementos estructurales fundados, los resultados de estos ensayos se evidencian en el **Anexo 6** del presente informe**.**

Para los aceros de refuerzo de las estructuras ejecutadas, el contratista según su plan de ensayos especificó la realización de ensayos cada 100 Ton de acero recibido en Obra. A la fecha se ha realizado 1 conjunto de ensayos para los aceros de refuerzo N°6, N°5 Y N°3 con resultados a conformes respecto a los requisitos de especificaciones técnicas y normas de construcción nacional vigentes.

Durante el presente mes, Interventoría tomó muestras a los materiales para envío a ensayos en laboratorio certificado; en el siguiente cuadro se presenta el resumen de la matriz histórica de ensayos de compresión al concreto y sus resultados, en contraste con los emitidos por el contratista a la fecha; se adjunta matriz de control de las probetas ensayadas y resultados de laboratorio. (**Ver Anexo 7).**

Muestra	F'c : Resist. Especif.	Localización - Elemento	Planta	Estado / Fecha de Ensayo	Edad Real de Falla	Resultado F'c		% Resultados Contratista Consorcio CI	OBSERVACIONES	
COD	(Mpa)	(Mpa)			(dias)	(Mpa)	(%)		A	B
8 INTV	21	EJE A (EJES 10 AL 4)	Holcim	jue-1-ago-24	36	34.1	162%	**121%**	Cumplió a 36 días	
10 INTV	27.6	PILOTE #93, Ejes: C-9	Holcim	mié-31-jul-24	28	38.9	141%	**171%**	Cumplió a 28 días	
11 INTV	21	VIGA GUIA EJE 0 (EJES A AL D)	Holcim	jue-1-ago-24	28	37.5	179%	**126%**	Cumplió a 28 días	
12 INTV	27.6	PILOTE 151	Holcim	vie-2-ago-24	28	37.3	135%	**108%**	Cumplió a 28 días	
14 INTV	27.6	PILOTE # 97	Holcim	lun-5-ago-24	28	38.9	141%	**144%**	Cumplió a 28 días	
17 INTV	27.6	PILOTE # 90	Holcim	mié-7-ago-24	28	25.5	92%	**158%**	Cumplió a 28 días	
18 INTV	27.6	PILOTE # 74	Holcim	jue-8-ago-24	28	27.9	101%	**163%**	Cumplió a 28 días	

Muestra	F'c : Resist. Especif.	Localización - Elemento	Planta	Estado / Fecha de Ensayo	Edad Real de Falla	Resultado F'c		% Resultados Contratista Consorcio CI	OBSERVACIONES	
COD	(Mpa)	(Mpa)			(dias)	(Mpa)	(%)		A	B
19 INTV	27.6	PILOTE # 17	Holcim	sáb-10-ago-24	28	22.6	82%	172%	Evaluar Caso	-Resultado de Testigo RA5 Satisfactorio.
21 INTV	27.6	PILOTE 14 Y PILOTE 145	Holcim	mar-13-ago-24	28	21.8	79%	139%	Evaluar Caso	Se emite comunicado a Consorcio CI. -Testigos NOD.
22 INTV	27.6	PILOTE # 105	Holcim	mié-14-ago-24	28	29.0	105%	131%	Cumplió a 28 días	
23 INTV	27.6	PILOTE # 94	Holcim	jue-15-ago-24	28	28.4	103%	172%	Cumplió a 28 días	
24 INTV	27.6	PILOTE # 150	Holcim	lun-19-ago-24	28	28.6	104%	149%	Cumplió a 28 días	
25 INTV	27.6	PILOTE # 91	Holcim	mar-20-ago-24	28	25.8	93%	153%	En revisión	Se emite comunicado a Consorcio CI. -Testigos NOD.
26 INTV	27.6	PILOTE # 86	Holcim	mié-21-ago-24	28	28.0	101%	159%	Cumplió a 28 días	
27 INTV	27.6	PILOTE #148	Concremack	jue-22-ago-24	28	34.5	125%	127%	Cumplió a 28 días	
28 INTV	27.6	PILOTE #15	Holcim	vie-23-ago-24	28	37.1	134%	151%	Cumplió a 28 días	
29 INTV	27.6	PILOTE #75	Holcim	sáb-24-ago-24	28	35.7	129%	149%	Cumplió a 28 días	
30 INTV	27.6	PILOTE #142	Holcim	lun-26-ago-24	28	25.1	91%	144%	En revisión	Se emite comunicado a Consorcio CI. -Testigos NOD.
31 INTV	27.6	PILOTE #16	Concremack	mar-27-ago-24	28	29.4	107%	132%	Cumplió a 28 días	
32 INTV	27.6	PILOTE #104	Concremack	mié-28-ago-24	28	28.3	103%	112%	Cumplió a 28 días	

Muestra	F'c : Resist. Especif.	Localización - Elemento	Planta	Estado / Fecha de Ensayo	Edad Real de Falla	Resultado F'c		% Resultados Contratista Consorcio CI	OBSERVACIONES	
COD	(Mpa)	(Mpa)			(dias)	(Mpa)	(%)		A	B
33 INTV	27.6	PILOTE #70	Concremack	jue-29-ago-24	28	28.1	102%	**114%**	Cumplió a 28 días	
34 INTV	27.6	PILOTE #88	Concremack	vie-30-ago-24	28	28.5	103%	**115%**	Cumplió a 28 días	
35 INTV	27.6	PILOTE #68	Concremack	sáb-31-ago-24	28	29.8	108%	**82%**	Cumplió a 28 días	
36 INTV	27.6	PILOTE #103	Concremack	lun-2-sep-24	28	28.9	105%	**140%**	Cumplió a 28 días	
37 INTV	27.6	PILOTE #87	Concremack	mar-3-sep-24	28	31.0	112%	**115%**	Cumplió a 28 días	
38 INTV	27.6	PILOTE #64 Y PILOTE #106	Concremack	jue-5-sep-24	28	31.0	112%	**115%**	Cumplió a 28 días	
39 INTV	27.6	PILOTE #85 y PILOTE #102	Concremack	vie-6-sep-24	28	21.2	77%	**114%**	Evaluar Caso	-Testigos RA5 próximos a fallar.
40 INTV	27.6	PILOTE #69	Concremack	sáb-7-sep-24	28	31.2	113%	**136%**	Cumplió a 28 días	
41 INTV	27.6	PILOTE #99	Concremack	mar-10-sep-24	28	30.6	111%	**105%**	Cumplió a 28 días	
42 INTV	27.6	PILOTE #67 Y PILOTE #11	Concremack	mié-11-sep-24	28	33.4	121%	**123%**	Cumplió a 28 días	
43 INTV	27.6	PILOTE #89	Concremack	vie-13-sep-24	28	36.3	132%	**114%**	Cumplió a 28 días	

Del cuadro anterior se evidencia una resistencia inferior a la esperada para 4 conjuntos de ensayos; al respecto interventoría comparo con los resultados obtenidos por el contratista para esos mismos días y elementos, identificando que en las muestras falladas por el contratista de obra la resistencia fue superior a las resistencias de diseño, no obstante, la interventoría procederá a fallar los testigos con los que se cuenta a los 56 días y se realizará seguimiento a los resultados finales.

6. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES A LA GESTIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y SUS RIESGOS

6.1 Alcance Administrativo – Fiducia contrato de obra

Mediante comunicado SAL-23-003817 con fecha del 27 de febrero de 2023 se radicaron los documentos requeridos para el giro de los recursos de anticipo del contrato de obra revisados y aprobados por la Interventoría

Durante la ejecución del proyecto, el Contratista de Obra ha presentado un total de 123 solicitudes de pago. En el periodo cubierto por el presente informe, se recibieron 08 de estas solicitudes, las cuales fueron revisadas para su aprobación y posterior trámite ante la Fiduciaria Alianza. Las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 32 Solicitudes de Pago por el Consorcio CI

Asunto	Consecutivo Remitente	Razón Social	Fecha de Radicación
Revisión de documentos pago por fiduciaria Alianza-Anticipo Concremack SAS	CIAA-CO-CCI-0146	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	15/08/2024
Revisión de documentos pago por fiduciaria Alianza-Anticipo HOLCIM (COLOMBIA) S.A	CIAA-CO-CCI-0147	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	26/08/2024
Revisión de documentos-pago por fiducia Alianza – STONER SAS (FE1094)	CIAA-CO-CCI-0148	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	28/08/2024
Revisión de documentos pago por fiduciaria Alianza-Anticipo Concremack SAS	CIAA-CO-CCI-0149	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	3/09/2024
Revisión de documentos-pago por fiducia Alianza-RAFAEL REINALDO REYES ROJAS (ARRIENDO SEPTIEMBRE)	CIAA-CO-CCI-0150	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	5/09/2024
Revisión de documentos-pago por fiducia Alianza- INTERPOVIG LTDA (FEV2898)	CIAA-CO-CCI-0151	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	5/09/2024
Revisión de documentos-pago por fiducia Alianza - SANIDAD PORTATIL SAS (FSEP 9492 mes de septiembre y FSEP 9431 periodo julio18 a agosto 17 de 2024)	CIAA-CO-CCI-0152	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	6/09/2024
Revisión de documentos REEMBOLSO NUMERO 43 - C & C CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS (FACTURA FECC263 Y FACTURA FECC265)	CIAA-CO-CCI-0153	CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	6/09/2024

A continuación, se presenta el estado de cuenta según el plan de inversión del anticipo el cual fue actualizado a su versión No 3 mediante oficio CIAA-CO-CCI-0450 del 05/08/2024 y aprobado por la interventoría en el comunicado. SAL-24-011157 del 2024-08-12 y se relaciona a continuación:

Tabla 33 Estado del manejo del anticipo Consorcio CI

Rubro No.	Descripción	Valor Anticipo	Valor Girado	Saldo
1	Pago salarios + Jornales MO + Seguridad Social + Nomina Electrónica	$ 452.007.338,00	$ 369.854.238,00	$ 82.153.100,00
2	Compra Materiales	$ 3.476.914.109,00	$ 3.012.872.076,00	$ 464.042.033,00
3	Compra y alquiler de Maquinaria y equipos	$ 162.829.069,00	$ 61.524.744,00	$ 101.304.325,00
4	Pago Subcontratistas (Obra civil)	$ 1.141.875.946,00	$ 667.587.982,00	$ 474.287.964,00
5	Pago Subcontratistas (Especialistas) (Prestación de servicios)	$ 256.688.038,00	$ 219.488.083,60	$ 37.199.954,40
		TOTAL	**TOTAL, GIRADO**	**TOTAL, SALDO**
		$ 5.490.314.500,00	$ 4.331.327.123,60	$ 1.158.987.376,00

6.1.1. Resumen Rendimientos FIDEICOMISO Contrato de Obra

A continuación, se presentan el resumen de rendimientos y movimientos del FIDEICOMISO entre el 31 de enero 2023 y el 31 de agosto de 2024, el resumen detallado está en el Anexo 4 Resumen Rendimientos – Resumen rendimientos CCI.

Tabla 34 Resumen rendimientos Fideicomiso CCI

FIDEICOMISO CONSORCIO CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA	
CUENTA DE AHORROS	
NÚMERO 4000006316	PERIODO 31/01/2023 a 31/07/2024
Ingresos de anticipo	$ 5.490.314.500,00
Rendimientos generados	$ 36.679.836,99
Gravamen (Mvto – 4x1000)	$ 16.233.536,85
Reintegros a Aeronáutica	$ 34.012.147,29
Pagos girados a CCI	$ 3.950.468.787,00
Total, Ingresos	$ 5.536.365.215,99
Total, Egresos	$ 4.000.714.471,14
Saldo Final	$ 1.535.650.744,85

Nota: Al 31 de agosto de 2024, se tenía pendiente la consignación de los rendimientos ganados en la cuenta de la Aeronáutica, por valor de $ 2.667.689,70

El 12 de julio de 2024 se realizó un reintegro de rendimientos a la UAEAC por valor de $1.010.660,44 el cual fue revertido por el mismo valor el 15 de julio de 2024 incluido el 4x1000 por valor de $4.042,64 a la fecha se desconoce el motivo de la reversión.

El 15 de agosto de 2024 se realizó un reintegro de rendimientos a la UAEAC por valor de $ 941.252,32 el cual fue revertido por el mismo valor el 15 de agosto de 2024 incluido sus GMF.

6.2 Alcance Administrativo – Fiducia contrato de Interventoría

Mediante comunicado SAL-23-005562 del 24 de marzo de 2023 se radicaron los documentos requeridos para el giro de los recursos del anticipo del contrato de interventoría, los cuales fueron desembolsados en la Fiduciaria Bancolombia el 27 de abril de 2023.

Durante el periodo del presente informe se han presentado 7 solicitudes de reembolso por parte de la Interventoría de las cuales 7, ya se han aprobado y desembolsado, la información de los rembolsos se relaciona a continuación:

Tabla 35 Solicitudes de pago por el Consorcio RA5

Asunto	Consecutivo Remitente	Razón Social	Fecha de Radicación	Valor pagado	Estado
Documentos Reembolso Anticipo - RA5 - Solicitud 1	SAL-23-013364	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL	2023-08-16	$ 81.352.380,00	Pagada
Documentos Reembolso Anticipo - RA5 - Solicitud 2	SAL-23-013365	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL	2023-08-16	$ 33.598.726,20	Pagada
Documentos Reembolso Anticipo - RA5 - Solicitud 3	SAL-23-016436	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL	2023-10-23	$ 33.716.798,60	Pagada
Documentos Reembolso Anticipo - RA5 - Solicitud 4	SAL-24-000259	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL	2024-01-10	$ 38.984.796,40	Pagada
Documentos Reembolso Anticipo - RA5 – Solicitud 5	SAL-24-002369	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL	2024-02-23	$49.604.448,00	Pagada
Documentos Reembolso Anticipo - RA5 – Solicitud 6	SAL-24-007368	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL	2024-05-27	$ 99.356.384,00	Pagada
Documentos Reembolso Anticipo - RA5 – Solicitud 7	SAL-24-010072	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL	2024-07-19	$ 95.252.844,59	Pagada
			TOTAL,	**$ 431.866.375,79**	

6.2.1. Resumen Rendimientos FIDEICOMISO Contrato de Interventoría

A continuación, se presentan el resumen de rendimientos y movimientos del FIDEICOMISO durante el periodo entre el 31 de enero 2023 al 31 de agosto de 2024, el

resumen detallado se encuentra en el Anexo 4 Resumen Rendimientos – Resumen rendimientos RA5

Tabla 36 Resumen Rendimientos Fideicomiso Consorcio RA5

Cuenta Bancaria: 03100004374	
CUENTA DE AHORROS	
NÚMERO 4000006316	**PERIODO 31/01/2023 a 31/07/2024**
Ingresos de anticipo	$ 547.226.664,90
Rendimientos generados	$ 1.977.800,59
Gravamen (Mvto – 4x1000)	$ 1.735.280,23
Reintegros a Aeronáutica	$ 1.953.710,09
Pagos girados a RA5	$ 431.866.375,79
Total, Ingresos	550.495.160,09
Total, Egresos	339.882.026,39
Saldo Final	210.613.133,70

Nota: Al 31 de julio de 2024 se han generado rendimientos por un valor de $1.977.800,59 de los cuales $1.953.710,09 han sido reintegrados a la cuenta de la del tesoro Nacional a nombre de la Aeronáutica civil.

Al 31 de julio de 2024 se encontraban pendientes $24.090,50 por ser trasladados a la cuenta del tesoro Nacional.

6.3 Gestión Técnica

6.3.1 Descripción Avance de Obra en el Periodo

6.3.1.1 Actividades ejecutadas por el contratista

Las actividades técnicas realizadas durante el período de este informe se encuentran detalladas en las cuatro actas de comité de seguimiento adjuntas, así como en el cruce de correspondencia mencionado en los numerales 4.1.1, 4.1.2 y 4.2 del informe.

Una vez suscrita el acta de apropiación método constructivo de los estudios y diseños (implantación del proyecto) del 25 de abril de 2024 dejando por sentado que los estudios y diseños ajustados en su última versión son construibles y aseguran la estabilidad y seguridad humana de la edificación se iniciaron actividades de obra.

Para el periodo del presente informe se ejecutaron las siguientes actividades por parte del contratista, a las cuales se realizó seguimiento técnico por parte de interventoría:

Entre el viernes 16 de agosto de 2024 y el jueves 22 de agosto de 2024

- Colocación acero de refuerzo Pilotes Refuerzo N°5, N°6, N°3.

- Localización y excavación manual para Prehuecos - Pilotes.
- Excavación profunda, con piloteadora rotativa para Pilotes.
- Instalación de Refuerzo de Pilote, Izaje y descenso en excavación.
- Instalación de tubería para vaciado de concreto Pilote con sistema Tremie.
- Ensayo de asentamiento y elaboración Probetas para ensayo a compresión concreto Fc 28Mpa.
- Vaciado de Concreto para Pilote Fc 28Mpa.
- Supervisión técnica Construcción de Pilotes.
- Retiro de Material de excavación RCD.
- Avance en plano de cimentación profunda: Construcción de 11 Pilotes en la semana: Total: 50 de 163.
- Comisión de topografía continúa verificando ejes, niveles del proyecto y edificaciones vecinas.

Entre el viernes 23 de agosto de 2024 y el jueves 29 de agosto de 2024

- Colocación acero de refuerzo Pilotes Refuerzo N°5, N°6, N°3.
- Localización y excavación manual para Prehuecos - Pilotes.
- Excavación profunda, con piloteadora rotativa para Pilotes.
- Instalación de Refuerzo de Pilote, Izaje y descenso en excavación.
- Instalación de tubería para vaciado de concreto Pilote con sistema Tremie.
- Ensayo de asentamiento y elaboración Probetas para ensayo a compresión concreto Fc 28Mpa.
- Vaciado de Concreto para Pilote Fc 28Mpa.
- Supervisión técnica Construcción de Pilotes.
- Retiro de Material de excavación RCD.
- Avance en plano de cimentación profunda: Construcción de 18 Pilotes en la semana: Total: 68 de 163.
- Aplicación de Mortero Verticoat para protección cimentación edificio cabaña Pijao.
- Comisión de topografía continúa verificando ejes, niveles del proyecto y edificaciones vecinas.

Entre el viernes 30 de agosto de 2024 y el jueves 05 de septiembre de 2024

- Colocación acero de refuerzo Pilotes Refuerzo N°5, N°6, N°3.
- Localización y excavación manual para Prehuecos - Pilotes.
- Excavación profunda, con piloteadora rotativa para Pilotes.
- Instalación de Refuerzo de Pilote, Izaje y descenso en excavación.
- Instalación de tubería para vaciado de concreto Pilote con sistema Tremie.
- Ensayo de asentamiento y elaboración Probetas para ensayo a compresión concreto Fc 28Mpa.
- Vaciado de Concreto para Pilote Fc 28Mpa.
- Supervisión técnica Construcción de Pilotes.
- Retiro de Material de excavación RCD.

- Avance en plano de cimentación profunda: Construcción de 12 Pilotes en la semana: Total: 80 de 163.
- Se evidenció despacho de acero a obra: 28 TON EL 3 SEP 2024
- Comisión de topografía continúa verificando ejes, niveles del proyecto y edificaciones vecinas.

Entre el viernes 06 de septiembre de 2024 y el jueves 12 de septiembre de 2024

- Colocación acero de refuerzo Pilotes Refuerzo N°5, N°6, N°3.
- Localización y excavación manual para Prehuecos - Pilotes.
- Excavación profunda, con piloteadora rotativa para Pilotes.
- Instalación de Refuerzo de Pilote, Izaje y descenso en excavación.
- Instalación de tubería para vaciado de concreto Pilote con sistema Tremie.
- Ensayo de asentamiento y elaboración Probetas para ensayo a compresión concreto Fc 28Mpa.
- Vaciado de Concreto para Pilote Fc 28Mpa.
- Supervisión técnica Construcción de Pilotes.
- Retiro de Material de excavación RCD.
- Avance en plano de cimentación profunda: Construcción de 15 Pilotes en la semana: Total: 95 de 163 (163 Pilotes proyectados por el consorcio CI)
- Se evidenció despacho de acero a obra: 29.3 TON EL12 SEP 2024 (corresponde al refuerzo de 21 pilotes)
- Comisión de topografía continúa verificando ejes, niveles del proyecto y edificaciones vecinas.

6.3.1.2 Resumen de Actividades ejecutadas acumuladas

Las actividades ejecutadas el proyecto de edificación CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA a la fecha se resumen en lo siguiente:

PERIODO	Actividades principales ejecutadas	Sub estructura		Super estructura
		Pilotes y Muros	Cimentación	
15 mayo @ 14 junio 2024.	✓ Instalación de contenedores campamento, cerramiento provisional. ✓ Desmontes, demolición de estructuras existentes. ✓ ◆ Inicio de excavación manual para viga guía, solados, recibo de acero figurado para viga guia.	**2%**	**0%**	**0%**
15 junio @ 14 julio 2024.	✓ Construcción de cárcamo para lavado de llantas. ✓ ◆ El 3 de Julio 2024 se inicia la construcción del 1 pilote: total construidos 9 de 163. ✓ Recibo de acero figurado para pilotes	**4%**	**0%**	**0%**

PERIODO	Actividades principales ejecutadas	Sub estructura		Super estructura
		Pilotes y Muros	Cimentación	
	✓ ◆ Fin construcción de Viga guia perimetral Long aprox: 171m.			
15 julio @ 14 agosto 2024.	✓ Construcción acumulada de Pilotes (excavación, refuerzo acero, concreto tremie): 39 de 163. ✓ Recibo de acero figurado para pilotes.	**12%**	**0%**	**0%**
15 agosto @ 14 septiem 2024.	✓ Construcción acumulada de Pilotes (excavación, refuerzo acero, concreto tremie): 95 de 163. ✓ Recibo de acero figurado para pilotes.	**21%**	**0%**	**0%**

6.3.1.3 Actividades ejecutadas por la interventoría

- Se realizó inspección técnica y se emitieron recomendaciones al contratista referente a las actividades ejecutadas en el periodo.
- Se realizaron liberaciones a las actividades realizadas durante el periodo.
- Se revisó y validó seguimiento de la ejecución en Bitácora de obra.
- Se realizó seguimiento en obra al cumplimiento de los planes y normas SST; se emitió en campo recomendaciones de mejora en los procesos constructivos.
- Se supervisó constantemente la implementación de procedimientos adecuados de aseguramiento de la calidad y control de calidad en la ejecución de obra.
- Se emitieron informes semanales a la entidad, con la descripción técnica del proyecto y los indicadores de avance de este, alertas, observaciones y/o recomendaciones.
- Se realizó comité de obra semanal, se recibió y emitió comunicados inherentes a la etapa de ejecución del proyecto.
- Se realizó control a los ensayos de materiales reportados por el contratista y aspectos de calidad.
- Se realizaron varias mesas de trabajo entre especialistas estructurales del consorcio CI e interventoría RA5, con el fin de concertar aspectos relacionados con las nuevas cargas presentadas por el especialista estructural de CCI para la edificación. Aún no se reciben las complementaciones de los diseños estructurales de la cimentación profunda ni proceso constructivo de los sótanos del edificio en construcción.

6.4 Alcance Seguridad Salud en el Trabajo y Medio ambiente

El contratista ha presentado la documentación de ingreso del personal, al igual que ha desarrollado los análisis de trabajo seguro para todas las actividades que se han desarrollado.

- En el periodo no se presentaron accidentes laborales.
- Se han presentado los informes de Gestión de SST
- Se han realizado reuniones y recorridos del componente SST
- El personal de obra ha laborado acorde a las normas de SST
- La maquinaria existente en obra esta presentada y aprobada

Se presenta anexo al presente el informe ambiental #7 comprendido entre el periodo del 1 al 31 de agosto de 2024.

6.5 Alcance de Seguros

Las pólizas, de los contratos de obra como las de la Interventoría, se encuentran debidamente actualizadas, según se detalla en los Anexos 1 y 2. Esta actualización asegura el cumplimiento de los requisitos contractuales y brinda una cobertura adecuada para todas las actividades planificadas.

6.6 Alcance a la Evaluación de Riesgos

De acuerdo con la matriz de riesgos del proyecto, durante su ejecución se han identificado situaciones que podrían convertirse en amenazas para el mismo y su correcto funcionamiento. Entre estas situaciones se encuentran las siguientes:

Tabla 37 Análisis de Riesgos

No.	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?
1	Riesgo Operacional	Inadecuada calidad de los productos de estudios y diseños asociados al contrato.	Información deficiente o insuficiente para la ejecución de las obras a ejecutar.	3	5	8	EXTREMO	CONTRATISTA
2	Riesgo Operacional	Diseños y laboratorios desarrollados incompletos o insuficientes para la verificación por	Retrasos en la ejecución del contrato por falta de datos, lo cual genera que el tiempo inicialmente previsto en el contrato se	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA

No.	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?
		parte de los especialistas.	vea afectado por suspensiones o prorrogas.					
3	Riesgo Operacional	Deficiencia en la entrega oficial de la información de estudios y diseños.	Retraso en la ejecución de las obras y el cumplimiento del contrato.	3	4	7	ALTO	AEROCIVIL
4	Riesgo Operacional	Mayores estudios y diseños a los exigidos, que a juicio del contratista se requieren.	Mayor costo que se genere para la apropiación de los estudios y diseños y/o mayor tiempo de ejecución.	2	5	7	ALTO	CONTRATISTA
8	Riesgo Operacional	Obras objeto del contrato por encima del presupuesto asignado a su ejecución como resultado de las actividades sobre estudios y diseños adelantados por el contratista.	Mayores valores para la ejecución del objeto del contrato y modificación del cronograma de ejecución.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA
17	Riesgo Operacional	Incumplimiento del cronograma.	Atrasos en la ejecución del mantenimiento y de la obra, mayores tiempos y costos.	4	4	8	EXTREMO	CONTRATISTA
24	Riesgo Financiación	No consecución de financiación, baja liquidez y condiciones financieras adversas.	Dificultad de conseguir recursos financieros para lograr el objetivo del contrato.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA

Tras la revisión de los diseños entregados por la entidad y las falencias encontradas en los mismos, se evidenció la ocurrencia de los riesgos previamente listados. Por ello, se notificó al contratista de obra sobre la obligación de subsanar dichas falencias en los diseños, específicamente en lo referente a la complementación, ajuste y actualización. Asimismo, se comunicó oficialmente a la entidad sobre las observaciones y falencias detectadas en los diseños entregados, para que esta trasladara la información a los diseñadores del proyecto, solicitando la subsanación y respuestas a las observaciones encontradas lo antes posible.

La inadecuada complementación, ajuste y/o actualización de los estudios y diseños resultó en un mayor tiempo para la apropiación de estos, lo que generó un atraso en la ejecución del proyecto. Esto se debió a la imposibilidad de pasar a la etapa de construcción, impidiendo que el contratista de obra ejecutara actividades en el sitio, y creando así un retraso en la ejecución del proyecto.

Se evidencia un riesgo financiero, ya que se debe adelantar la consecución de los recursos faltantes para la Fase 2, lo que permitirá la ejecución completa de los diseños apropiados.

A pesar de haberse suscrito el acta de apropiación del método constructivo a los estudios y diseños (implantación del proyecto) y avanzar a la etapa de construcción, se sigue evidenciando el riesgo de incumplimiento del cronograma. Si bien se vienen adelantado actividades de obra, se presenta un atraso de -**8.33%** en la ejecución, con base a la línea Base #2 aprobada.

Se aduce un posible riesgo financiero, una vez sean validadas las complementaciones del diseño estructural de cimentación (posterior a la apropiación de diseños), puesto que se generaría un incremento en las cantidades de obra, según lo expuesto en las mesas de trabajo realizadas; lo anterior afectaría directamente al presupuesto actual y/o el plazo vigente.

Se identifica un riesgo de financiación debido a la falta de obtención de recursos financieros, la baja liquidez y las condiciones económicas desfavorables. Estos factores dificultan la consecución de los recursos necesarios para alcanzar el objetivo total del contrato, especialmente considerando la adición de recursos requerida para completar el proyecto en su totalidad.

7. FORMATOS DE CONTROL

Durante el periodo cubierto por el presente informe, se ha llevado a cabo el control de la ejecución de la obra mediante la validación y liberación de las actividades a ejecutar. Dicha información es alojada en la nube determinada por Interventoría, de igual forma se adjunta como anexos en la validación de las memorias de cantidades para las actas parciales de obra que se presenta el contratista mensualmente. Además, se han utilizado formatos específicos de control de obra para asegurar un seguimiento detallado y preciso de cada etapa del proyecto como lo son las actas de liberación de actividades.

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Durante el período cubierto por este informe, se llevó a cabo una supervisión diaria de las actividades de obra. Como resultado de esta supervisión, se generó un registro fotográfico detallado que documenta las actividades realizadas por el contratista. Se adjunta a continuación dicho registro fotográfico para su conocimiento.



Ilustración 2 Colocación acero de refuerzo Pilotes Rfzo N°5, N°6, N°3.



Ilustración 3 Localización y excavación manual para Prehuecos - Pilotes



Ilustración 4 Supervisión técnica Construcción de Pilotes



Ilustración 5 Instalación de Refuerzo de Pilote, Izaje y descenso en excavación



Ilustración 6 Excavación con Piloteadora d : 70cm.



Ilustración 7 Evidencia grúa auxiliar en mantenimiento desde el 18 Julio 2024



Ilustración 8 Retiro de Material de excavación



Ilustración 9 Colocación de acero de refuerzo pilotes No 5, 6, 3.



Ilustración 10 Localización y escalación manual para prehuecos - pilotes



Ilustración 11 Instalación de refuerzo de pilote, izaje y descenso en excavación



Ilustración 12 Ensayo asentamiento y elaboración probetas para ensayo a compresión de concreto FC 28 Mpa



Ilustración 13 Vaciado de concreto para pilote FC 28 Mpa



Ilustración 14 Supervisión técnica construcción de pilotes



Ilustración 15 Retiro materia de excavación RCD

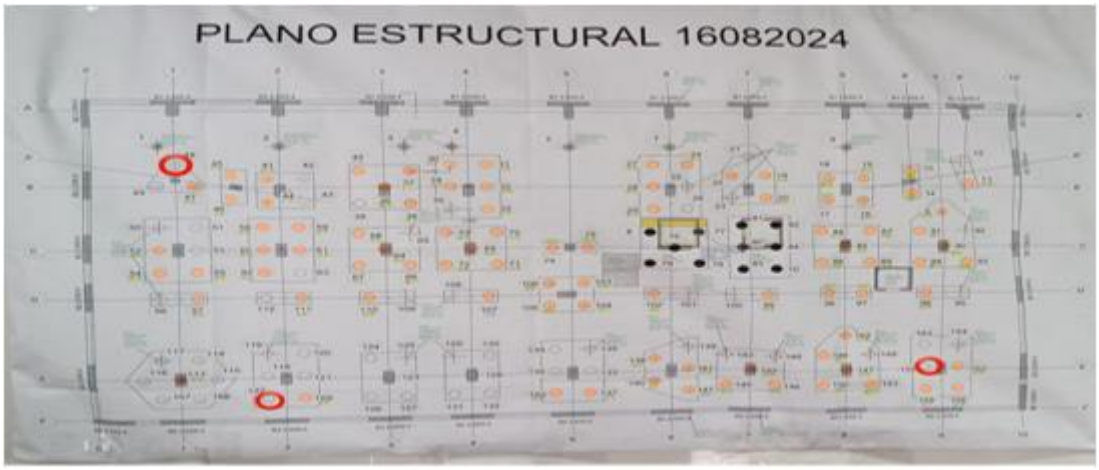


Ilustración 16 Avance en plano de cimentación profunda: construcción de 15 pilotes en la semana; total 95 de 163

9. ANEXOS

Anexo No.1.	Pólizas de Contratista
Anexo No.2	Pólizas de Interventoría
Anexo No.3.	Actas de comité
Anexo No 4	Rendimientos Fiduciarios
Anexo No 5	Registro fotográfico
Anexo No 6	Ensayos de laboratorio Contratista
Anexo No 7	Matriz de control y resultados de laboratorios Interventoría.
Anexo No 8	Informe mensual componente ambiental.