## I. INFORMACIÓN GENERAL DEL ACTA:

**NUMERO DE ACTA:** *70*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ÁREA:** | *DIRECCIÓN TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES* | | **PROCESO:** | *22001464 H3 de 2022 y 22001449 H4 de 2022* | |
| **TEMA DE LA REUNIÓN:** | Comité de seguimiento semanal - CIAA | | | | |
| **LUGAR:** | Oficina de Interventoría Consorcio RA5 y virtual | | | | |
| **FECHA:** | *02/08/2024* | **HORA INICIO:** | *08:35 AM* | **HORA FINAL:** | *10:41 AM* |

## II. OBJETIVO DE LA REUNIÓN:

Adelantar comité de seguimiento en virtud del contrato suscrito entre el CONSORCIO RA5 y la AERONÁUTICA CIVIL, para el contrato 22001449 H4 de 2022 - REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CIAA (VIGENCIAS FUTURAS)

## III. AGENDA:

Orden del Día:

1. Verificación de quórum.
2. Lectura y aprobación del acta anterior.
3. Seguimiento de los compromisos acta anterior.
4. Temas a tratar.
5. Planes de acción (Generación de compromisos).

## IV. TEMAS TRATADOS EN LA REUNIÓN:

1. Verificación de quórum

Se inicia el comité con la verificación de quórum – Contratista de Obra, Interventoría y Entidad, determinando que todas las partes convocadas se encuentran presentes.

2. Lectura y aprobación del acta anterior

Se desarrolló el acta No 69 el día 26 de julio de 2024, remitida a cada una de las partes, se espera sea revisada para tramitar la recolección de las firmas.

Se encuentran firmadas hasta el acta 64 por cada una de las partes. Está pendiente por cerrar el ciclo de firmas las actas No 65, 66 y 67.

3. Seguimiento de los compromisos acta anterior

A continuación, se listan los compromisos del acta anterior:

| No | Actividad | Responsable | Fecha de Cumplimiento |
|---|---|---|---|
| **1** | Cronograma de Contingencia complementaciones Diseño Estructural | Contratista de Obra Consorcio CI | 29/07/2024 |
| | Respuesta diseño estructural | Interventoría consorcio RA5 | 02/08/2024 |
| **2** | Informe general de las Modificaciones a los Estudios y Diseños. | Contratista de Obra Consorcio CI Interventoría Consorcio RA5 | 02/08/2024 |
| **3** | Presentación de los pendientes y/o observaciones Esp. Urbanismo. | Interventoría Consorcio RA5 | 26/07/2024 |
| **4** | Respuesta estado de apropiación informe de incumplimiento. | Interventoría Consorcio RA5 | 02/08/2024 |
| **6** | APU poli sombra | Interventoría Consorcio RA5 | 26/07/2024 |
| **7** | Solicitud provisional energía AV Boyacá | Contratista de Obra Consorcio CI | 02/08/2024 |
| **8** | APU – eléctrico | Contratista de Obra Consorcio CI | 01/08/2024 |
| **COMPROMISOS TÉCNICOS** | | | |
| **9** | Concepto geotécnico de interventoría al diseño estructural | Interventoría Consorcio RA5 | 29/07/2024 |

3.1. Diseño Estructural Informe Cronograma de Contingencia Complementaciones – El contratista de obra manifiesta que como indico mediante oficio los tiempos que le tomaría al especialista estructural realizar las subsanaciones, sin embargo, este inicio se dará una vez se definan las discrepancias en cuanto a la evaluación de cargas y cimentación con el fin de entregar un cronograma detallado, se espera definir estas discrepancias del aspecto estructural para dar entrega al cronograma de contingencia para la siguiente semana.

3.2. Informe general de las Modificaciones a los Estudios y Diseños. - El informe se encuentra sujeto a la complementación y/o ajustes de los diseños estructurales, para así dejar cerrado el documento

3.3. Presentación de los pendientes y/o observaciones Esp. Urbanismo. – Ya se cuenta con la aprobación del diseño urbano por parte de la especialista de la interventoría, se dará traslado oficialmente el dia de hoy donde se indica que las losas ya fueron ubicadas adecuadamente según las condiciones de personas con discapacidad visual, que las pendientes de las rampas, corresponde a las requeridas por la norma técnica colombiana, accesibilidad al medio físico, los adoquines tienen los confinamientos de acuerdo a los requerimientos técnicos de los materiales de IDU.

3.4. Respuesta estado de apropiación informe de incumplimiento – Se encuentra en segunda revisión del área jurídica junto con el estado de incumplimiento basado en la información que se viene revisando y con el resultado que el incumplimiento persiste.

3.5. APU Poli Sombra – El contratista remitió los respectivos APUs los cuales se encuentran en revisión por parte del área de presupuestos de la interventoría. cómo se manifestó anteriormente su trámite en la entidad está supeditado a contar con la aprobación y viabilidad por parte de la copropiedad.

3.6. Solicitud provisional energía AV Boyacá – el contratista debe remitir la información exacta sobre lo que se requiere para poder contar con la provisional de energía de la Avenida Boyacá, este oficio es con el objetivo de poder validar y gestionar de entidad a entidad para poder lograr den esa viabilidad por la avenida Boyacá. Ese oficio no ha sido radicado a la Interventoría además de lo que se tiene aprobado como sitio de alimentación de energía. El contratista manifiesta que se han devuelto la solicitud desde Enel por varias causas, mal diligenciamiento del formato, certificado de libertad y tradición del Predio, por lo tanto, espera hoy poder radicar el oficio en horas de la tarde.

3.7. APU – eléctrico – Se tenía adelantado, pero se necesita conocer las distancias de la provisional de energía y poder cerrar el APU para presentarlo, se estableció que no podría superar el mes de agosto ya que este generaría contratiempos logísticos para su aprobación.

3.8. Concepto geotécnico al diseño estructural de la interventoría – el especialista geotecnista de la interventoría remitió el concepto ante lo evaluado por el diseñador estructural del contratista de obra, al cual se le da lectura del documento durante el comité, con base en él esta interventoría se ratifica en el concepto del muro, en el sentido de que la forma como está analizando el contratista el diseño del muro de contención de sótanos, es una forma errada por varias razones 1) analizarlo con un programa de diseño geotécnico 2) análisis errado en cuanto a deformaciones en la base a 12m de profundidad 3) el empuje pasivo no es inferior al activo y todos sabemos que los empujes pasivos son del orden de 7 a 10 veces el empuje activo. De esta postura se dará traslado mediante comunicado oficial al contratista de obra con copia a la Entidad.

4. Temas para tratar

4.1. Ejecución – para la semana No. 72 entre el 26 de julio al 1 de agosto de 2024 han transcurrido 504 días de ejecución y restan 347 días, con valor planeado ejecutado de $3.909.958.793 que representa un avance del 9.96% y se han ejecutado $ 1.514.401.570 lo cual representa un avance físico de 3.86%, esto genera un atraso del 6.10% por valor de $2.395.557.223. Durante la semana se tenía planeado ejecutar un valor del $ 634.372.031 y el contratista ejecuto solo $ 163.907.398, esta semana aumento el atraso en un valor de $ 470.464.633.

Las causas principales del aumento de este atraso es que 1) no se han iniciado las labores de pantallas ni barretes de cimentación 2) En la ejecución del pilotaje se sigue presentando falencias en los equipos de perforación e izajes, toda vez que no se cuenta con grúa auxiliar, para izaje de los elementos, esto disminuye el rendimiento de las máquinas y permitiendo esta semana la construcción de, 6 pilotes para un total de 26 pilotes fundados.

Ante esta situación, la interventoría le solicito al contratista, de obra que adelantara la reparación de la máquina de la grúa auxiliar que se encuentra desde el día 17 de julio se encuentra parada y que se ingresara una segunda grúa auxiliar.

El contratista manifiesta que, se remitió la documentación de la grúa auxiliar y se espera en el transcurso del día ingrese al predio, se solicitó por interventoría un documento adicional y será remitido sobre el día de hoy para la respectiva aprobación por parte de interventoría. En cuanto a la máquina averiada se instaló el repuesto que se dañó, se están realizando las pruebas de funcionamiento para su correcta ejecución de labores. La interventoría solicita el reporte de la reparación de la maquina averiada con el fin de verificar que se haya realizado correctamente y no se tenga el riesgo de una nueva falla. El contratista manifiesta que remitirá hoja de vida de la máquina y el respectivo reporte una vez se hayan realizado las pruebas de funcionamiento.

**PERSONAL** El contratista de obra conto con un personal de 12 especialistas, un personal administrativo de 16 personas teniendo en cuenta el personal mínimo exigido y sumado al personal de seguridad, servicios generales, contador, almacenista y Recursos Humanos adicional, un personal operativo en obra promedio de 13 personas.

Por parte de la interventoría se cuenta con los 12 especialistas y 7 personas operativas en campo.

**CLIMA** esta semana no se presentaron lluvias durante la ejecución. A nivel de proyecto en el general llegamos a un 99.6% del tiempo seco en el proyecto

4.2. Actividades ejecutadas – Durante la semana se ejecutaron las siguientes actividades

- 6 pilotes: Ubicación, pre-huecos, armado de castillos, excavación y fundación de pilotes
- Validaciones topográficas a vías y predios vecinos
- Retiro de material excavado – La Interventoría solicita hacer un retiro con mayor frecuencia de material excavado
- Limpieza de sumideros
- Se han manejado 2 concreteras Holcim y Concremarck y se tiene como contingencia a Polimix.

4.3. Actividades proyectadas
- Retomar rendimiento de 2 pilotes diarios: Ubicación, pre-huecos, armado de castillos, excavación y fundación de pilotes
- Programar actividades de Barretes y pantallas de acuerdo con el concepto geotencista
- La interventoría solicita la presentación del video documental diario

4.4. Componente estructural - De acuerdo a las revisiones y la información entregada por el contratista de obra y las reuniones adelantadas, la labor realizada se basó en hacer un chequeo general del modelo. Se tomó el modelo completo del diseño, se validaron cargas sobre impuestas con base a la NSR-10, por cada espacio. Se concertaron esas cargas con el diseñador Ing. David Marcel y la Interventoría, revisando el modelo inicial ante cargas verticales y horizontales revisando los desplazamientos horizontales máximos, encontrando que se tenían algunas falencias en cuanto al derivas del modelo. Se realizaron una serie de ajustes que fue necesario implementar, cambiando unas vigas en los pórticos del eje E y eje 9, en los pisos 2, 3 y 4; así mismo se modificó la sección de la columna del eje 9C, aumentando así la rigidez de la estructura.

4.5. La interventoría procedió a hacer una revisión general de todos los modelos de diseño elaborados a la fecha (Ing. Carlos Caicedo del consorcio consultor Eco Ediseños; Ing. Diego Pardo, Ing. David Marcel, Ing. Víctor Hernandez). Se identificó que ninguno de los modelos había tenido en cuenta las cargas sobreimpuestas referentes a los cortasoles de concreto, elementos bastante pesados y que en los pisos 5 y terraza pesan alrededor de 1.42 ton/ml de fachada, alrededor de 500 ton más de peso al edificio que generan que la deriva no se cumpla, por lo cual ante esta gran masa y peso fue necesario plantear el remplazo de los cortasoles de fachada, por un elemento más liviano que permitiera el cumplimiento de las derivas. Se logró cumplir con la utilización de corta soles livianos similares a los que existen en la otra parte del edificio. El contratista CI indica que esta situación fue la primera alerta que planteó el Ing David Marcel en la verificación de cargas, que esto no se había tenido en cuenta desde el diseño original del consultor ECO EDISEÑOS, situación que durante mas de 1 mes el Consorcio CI ha alertado sumado a la carga de tanques, que requerirían más pilotes en la cimentación. Ante esta situación la interventoría indica que los corta soles en concreto generarían unos costos mayúsculos en la cimentación del proyecto sumado al aumento de la sección de las columnas que afectarían la arquitectura de los espacios, por lo tanto, la interventoría recomienda cambiar el material de estos corta soles de concreto por un material más liviano, se remitirá al contratista de obra y entidad el concepto para aprobación. A nivel general con los ajustes el edificio sigue pesando lo mismo, sin embargo, las cargas se redistribuyeron diferente, por lo tanto, el oficio de la interventoría indicará que se proceda a construir los barretes del eje A tal cual quedo en la apropiación. Para el eje F como se reducen las cargas los barretes estarían sobredimensionados, por lo tanto como se plnatea aumentar pilotes en la parte central, en la parte perimetral se debe proceder a disminuir las secciones de los barretes porque estarían sobredimensionados, según análisis y revisión de la interventoría y sus especialistas. Anticipo contratista de obra – se encuentran en revisión 4 solicitudes de pago correspondiente a Seguridad social, Diseño Eléctrico, Econeva, Excademol y se dará respuesta por parte de la interventoría el dia de hoy.

4.6. Anticipo de interventoría – se desembolsó el pago de la solicitud No 7, se presentará la solicitud No 8.

4.7. Acta parcial de obra – se recibió comunicación mediante correo por parte de la supervisión que ya se contaba con la aprobación del corte 4 y que se procedería a factura, con la copia de los oficios en donde se aprobó el corte 4 de obra y el pago 3 de interventoría, se remitió a la entidad para el

respectivo tramite, se recibieron observaciones por parte de la supervisión respecto a la falta de la firma de la RL de la interventoría en un formato de certificación.

4.8. Acta parcial de interventoría - se dio traslado a la supervisión del pago #3 de Interventoría con la firma de la representación legal, atentos a la aprobación para proceder con la facturación.

4.9. Red de Gas – Se recibió comunicación con complementación y se validó que fueron subsanadas, se dio viabilidad y aprobada la ficha técnica para el ítem, así proceder con el visto bueno con Vanti

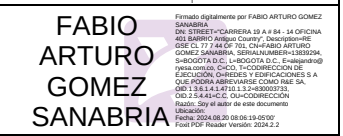
4.10. Cesión de derechos económicos – la interventoría dio respuesta a la solicitud radicada por el contratista con lo que se requiere para presentar la solicitud de cesión de derechos económicos, se espera si aún están a presentar dicha solicitud.

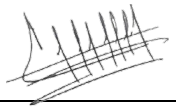
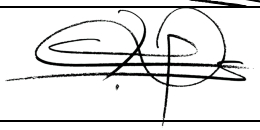
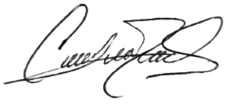
## V. PLANES DE ACCIÓN (Compromisos):

| No | Actividad | Responsable | Fecha de Cumplimiento |
|---|---|---|---|
| **1** | Cronograma de Contingencia complementaciones Diseño Estructural | Contratista de Obra Consorcio CI | 09/08/2024 |
| **2** | Respuesta diseño estructural | Interventoría consorcio RA5 | 09/08/2024 |
| **3** | Informe general de las Modificaciones a los Estudios y Diseños. | Contratista de Obra Consorcio CI<br>Interventoría Consorcio RA5 | 09/08/2024 |
| **4** | Presentación de los pendientes y/o observaciones Esp. Urbanismo. | Interventoría Consorcio RA5 | 02/08/2024 |
| **5** | Respuesta estado de apropiación informe de incumplimiento. | Interventoría Consorcio RA5 | 08/08/2024 |
| **6** | APU poli sombra | Interventoría Consorcio RA5 | 08/08/2024 |
| **7** | Solicitud provisional energía AV Boyacá | Contratista de Obra Consorcio CI | 09/08/2024 |
| **8** | APU – eléctrico | Contratista de Obra Consorcio CI | 01/08/2024 |
| **9** | Plan de contingencia atraso de obra | Contratista de Obra Consorcio CI | 05/08/2024 |
| **COMPROMISOS TÉCNICOS** | | | |
| **10** | Concepto geotecnista de la interventoría al diseño estructural | Interventoría Consorcio RA5 | 08/08/2024 |

## VI. FIRMAS:

Para constancia se firma en Bogotá D.C. el 2 de Agosto de 2024, por los asistentes, se adjunta a la presente lista de asistencia presencial.

| Nombre completo | Cargo | Firma |
|---|---|---|
| Laura Cristina Santana Salazar<br>laura.santana@ryesa.com.co | Director de Obra - Consorcio Construcciones de Ingeniería |  |
| Fabio Arturo Gómez Sanabria<br>fabio.gomez@ryesa.com.co | Representante legal - Consorcio Construcciones de Ingeniería |  FABIO ARTURO GOMEZ SANABRIA |
| Diego Fernando Correa Briceño<br>residente01e@consorcioci.com | Residente de estructura - Consorcio Construcciones de Ingeniería |  |

| Nombre completo | Cargo | Firma |
|---|---|---|
| Diana Carolina Rativa Santafé<br>residente01a@consorcioci.com | Residente de Arquitectura - Consorcio Construcciones de Ingeniería |  |
| Anderson Giovanny Téllez Burgos<br>anderson.tellez@ryesa.com.co | Inspector de obra – Consorcio construcciones de ingeniería |  |
| Cristian Mauricio Melo Caicedo<br>cristianmelo@aciproyectos.com | Director de Interventoría Consorcio RA5- |  |
| Cristian Camilo Preciado<br>cristianpreciado@aciproyectos.com | Residente de Interventoría – Consorcio RA5 |  |
| Cedrik Julian Zarate Sanchez<br>Cedrikzarate@aciproyectos.com | Técnico Auxiliar de interventoría Consorcio RA5 |  |
| Brandon Yesdi Nossa Ortiz<br>brandonossa@aciproyectos.com | Coordinador de Interventoría – Consorcio RA5 |  |
| Luis Bernardo Puentes Torres<br>bernardopuentes@aerocivil.gov.co | Supervisor designado UAEAC – Aerocivil. - |  |