I. INFORMACIÓN GENERAL DEL ACTA:

NUMERO DE ACTA: *71*

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. – Ms Teams				
FECHA:	*09/08/2024*	**HORA INICIO:**	*08:45 AM*	**HORA FINAL:**	*11:05 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 70 el día 02 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 65 por cada una de las partes. Está pendiente por cerrar el ciclo de firmas las actas No 66 y 67 por la supervisión a cargo de la entidad. Las actas 68 y 69 se encuentra

en revisión del documento en Word, se espera sea revisada inicialmente por el contratista de obra y posteriormente por la supervisión.

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	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 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 geotecnia al diseño estructural de la interventoría	Interventoría Consorcio RA5	08/08/2024

3.1. Cronograma de Contingencia complementaciones Diseño Estructural – El contratista de obra no ha remitido el cronograma, este manifiesta que se espera entregar una vez solventado las observaciones y complementaciones al componente estructural. El cronograma está sujeto a pendientes a nivel de sistema constructivo que necesitaba validación de cimentación y pilotes, y estructura en cuanto a despieces de columnas y vigas componente de super estructuras, con base a las mesas técnicas adelantadas entre las partes.
En cuanto al tema de los pendientes de cimentación y pilotes mencionados por el contratista el tema se tratará más adelante en la presente reunión.

3.2. Respuesta diseño estructural – La Interventoría dio respuesta a los comunicados remitidos por el contratista de obra sobre las cargas y análisis que se adelantaron, estas respuestas de dieron el 09 de agosto de 2024, se da por cumplido el compromiso.

3.3. Informe general de las Modificaciones a los Estudios y Diseños – como se ha expuesto anteriormente se depende de las modificaciones y complementaciones al diseño estructural, una vez definidos estos se consolidará el listado completo de cambios al proyecto.

3.4. Presentación de los pendientes y/o observaciones Especialidad Urbanismo – La interventoría remitió concepto de aprobación al diseño del componente urbano dado por la especialista de interventoría. Se da por cumplido el compromiso

3.5. Respuesta estado de apropiación informe de incumplimiento – La interventoría remitió informe del estado de incumplimientos, donde se exponen las especialidades se encuentran cerradas y cual se encuentra pendiente que es la complementación de los diseños del componente estructural. El compromiso se da por cumplido por la interventoría.
El contratista manifiesta su desacuerdo al Estado del incumplimiento, toda vez que en el oficio del 13 de diciembre de 2023, que emitió la interventoría sobre los pendientes por la no apropiación, a

hoy se encuentran apropiados los diseños, sin embargo, se está tomando la situación que se tiene actualmente del tema estructural para indicarle a la entidad que persiste el incumplimiento, cuando las partes conocen que es un tema que se está revisando en conjunto, donde los anteriores especialistas no evidenciaron unas cargas, que la interventoría en múltiples reuniones ha dicho que estaba bien, que elaboro su modelo, a través de su especialista estructural y que daba fe de que podíamos proceder a hacer lo apropiado y es una situación que claramente no se ha dado. Por lo tanto, se está tomando dos situaciones en una sola para persistir y hablar de un incumplimiento de cara al contratista. El documento del 13 de diciembre del año pasado hablaba del tema de incumplimiento a nivel de apropiación, surtida la apropiación ahora se toma un tema de validación de fondo de diseño para indicar que persiste el incumplimiento

La interventoría aclara que como es de conocimiento del contratista de obra, existe un informe del presunto incumplimiento radicado en la entidad desde el 13 de diciembre de 2023, con base a las complementaciones que se debían hacer a los diseños y que le contratista mediante comunicado No CIAA-OF-CCI-108 se comprometieron a subsanar y entregar en un mes calendario, de estas complementaciones en oficio SAL-24-002310 del 22 de febrero de 2024, la interventoría recopilo todos los oficios y pendientes por atender y el traslado de comunicaciones de los pendientes por subsanar a los diseños remitidos a lo largo del año 2023, si bien en su momento se determinaron actividades que no comprometían la apropiación de los diseños, si se definieron los pendientes de estos y dentro de estos y del acta suscrita de apropiación, se estableció un compromiso con un plazo de 30 días calendario en que se debían complementar dichos pendientes, compromiso que no fue cumplido por el contratista de obra, y que una vez surtidos los 30 días, el 25 mayo se solicitó la complementación de la información. Fue hasta el 25 de junio de 2024 donde el contratista de obra de forma tardía presenta unas nuevas observaciones a los diseños originales y que debía volver a validar las cargas de la cimentación, estas demoras en los tiempos de entrega, son las que justifican el no haber realizado los ajustes complementaciones a los diseños que se había encomendado y se había comprometido a realizar como contratista en el comunicado CIAA-OF-CCI-108, ante esto la interventoría validando el estado de la complementación de los diseños y haciendo un resumen actividad por actividad se considera que persiste el incumplimiento, porque no se ha complementado el diseño que se debió entregar el 25 de mayo de 2024. Por lo tanto, esta interventoría considera que las demoras en las complementaciones son totalmente imputables al contratista.

El Contratista CCI no está de acuerdo que se hablen de complementaciones a estudios que faltan, cuando a hoy la interventoría y la entidad saben que el diseño adolece de 20 pilotes que están faltando, más lo solicitado en otro oficio que se recibió donde la interventoría pide que se ajuste a nivel de muros de barretes, otra situación que no se avizoró en su momento en la revisión que realizó la interventoría con sus especialistas.

3.6. APU poli sombra – La interventoría acusa recibo de la documentación por parte del contratista, se encuentra pendiente recibir la cotización del equipo “manlift” que se plantea para hacer la labor, una vez se reciba se dará traslado del concepto junto con la reparación de los pañetes del eje A correspondiente al APU de reparación estructural para refuerzo de la cimentación vecina.

3.7. Solicitud provisional energía AV Boyacá – el contratista manifiesta que en visita con el profesional que adelanta el trámite aclara que para la provisional de energía se consideraba hacer la trazo por la carrera 71d, calle 64 y parte de la Av. Boyacá, y revisando el diseño, el ingreso se hará sobre la Cra 71 D ya que la definitiva ingresa a la subestación no al cuarto ubicado sobre la Av. Boyacá donde se encuentra la planta de energía, en ese orden de ideas se revisara nuevamente la provisional y la conexión definitiva. En cuanto a la interpretación se observa que se plantea mover la planta eléctrica que estaba sobre la av. Boyacá, para un lugar cerca de la subestación,

adicionalmente por que el área para ese cuarto sería insuficiente para lo requerido por la planta eléctrica establecida en el diseño, por lo tanto, se hará la respectiva radicación de la validación del traslado de la planta eléctrica, esta modificación generaría un ahorro en el cableado para la transferencia. El contratista reviso que en cuanto a la solicitud del uso del trasformador sobre la Av. Boyacá se rechaza toda vez que para evitar dificultades con obras futuras puede ser desconectado.

3.8. APU Eléctrico – se estableció que se presentaría el APU en conjunto para provisional y protección eléctrica, el contratista manifiesta que se presentará de forma individual para evaluar el costo y el impacto

3.9. Plan de contingencia atraso de obra – la Interventoría solicitó al contratista de obra conforme lo establece el manual de contratación que cuando el atraso no supere el 3% se debe presentar el plan de contingencia el cual no se ha presentado y actualmente cuenta con un atraso del 7%, al no recibirse esto, la interventoría adelantara un informe de incumplimiento al cronograma, por lo tanto se solicitó que se presentara el plan de contingencia, que así mismo se ha evidenciado que el atraso no solo es por la no ejecución de los barretes, sino que la maquinaria de pilotes ha presentado fallas.

El contratista manifiesta que este plan de contingencia se encuentra sujeto a la viabilidad de las complementaciones a la cimentación que se han estado adelantando, también la validación en cuanto a barretes y redistribución de cargas, así mismo que en cuanto a las averías de equipos, situación que no es exenta de ninguna obra, en pro de reducir el atraso se dio ingreso a una nueva grúa auxiliar para el izaje de castillos y /o tubería y espera se ingrese una nueva piloteadora.

3.10. La interventoría dio traslado al concepto de geotecnia que se presentó en el comité No 70 y así mismo se remitió anexo mediante el oficio de persistencia del incumplimiento del 09/08/2024.

4. Temas para tratar

4.1. Ejecución – para la semana entre el 02 de agosto al 08 de agosto de 2024 han transcurrido 511 días de ejecución y restan 340 días, con valor planeado ejecutado de $4.544.257.368.que representa un avance del 11.57% y se han ejecutado $ 1.677.444.510, lo cual representa un avance físico de 4.27%, esto genera un atraso del 7.30% por valor de $ 2 866 812 858. Durante la semana se tenía planeado ejecutar un valor del $ 634 298 576 y el contratista ejecuto solo $163.042.940, esta semana aumento el atraso en un valor de $ 471.255.636

Ante esto el atraso sigue en aumento, no se ha nivelado a lo proyectado semanalmente, a consideración de la interventoría se debe a que no se ha ejecutado la excavación de barretes y pantallas y no se ha logrado obtener el rendimiento planeado y esperado, ya que se tenía planteado ejecutar 10 pilotes a la semana y se han ejecutado 6 pilotes en promedio semanal.

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 un promedio de 14 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

Para interventoría se tiene un avance financiero de 0.341% correspondiente al pago del acta parcial de interventoría No 2, con un personal de 12 especialistas, 9 administrativos y 7 personal en campo.

4.2. Actividades ejecutadas – 32 pilotes definitivos. 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

4.3. Actividades proyectadas

- Retomar rendimiento de 2 pilotes diarios para un toral de 10 pilotes por semana: Ubicación, pre-huecos, armado de castillos, excavación y fundación de pilotes
- Programar actividades de Barretes y pantallas de acuerdo con el concepto geotencista
- Solicitud de acero para 20 pilotes definitivos

Entre los ejes 10-5, y 10-4, dónde se concentra la mayor cantidad de pilotes construidos, y con la aprobación de los dados y la distribución que se ha hecho en conjunto con la interventoría con la inclusión de 20 pilotes adicionales, una vez sea aprobado, se podría liberar más dados para construcción de pilotes a efectos de poner en producción el segundo equipo de pilotaje.

4.4. Componente estructural - De acuerdo con la solicitud del contratista de validar las cargas, la interventoría procedió inicialmente a revisar todas las consideraciones de diseño del Ing. Carlos Caicedo, diseñador original del proyecto (carga, avalúos masa del edificio, masa sísmica, cargas muertas y cargas vivas). Se obtuvo un resultado y se validaron las cifras que estaban allí. Luego procedió la interventoría a revisar a nivel general el diseño presentado por el Ing. Diego Pardo en cuanto a consideraciones de cargas sobreimpuestas al modelo, en cuanto a las consideraciones de la masa sísmica, debido al área de los sótanos sísmicamente se considera que todas las masas que se mueven por debajo del nivel +0,0 se mueven con el terreno y no generan aporte al a las fuerzas sísmicas por lo tanto la masa sísmica está del orden de 6.000Ton, el diseño del Ing. Diego Pardo y los pesos de la edificación son congruentes y consecuentes con las cargas que tenía el diseñador inicial y pues en eso se basó el diseño de cimentación y se validaron por el especialista de la interventoría. Bajo esas consideraciones se tuvieron en cuenta unas cargas distribuidas en fachada del orden de 200kg por metro lineal, ante los avalúos de cargas en ventanearía del edificio están pesando del orden de 170kg por metro lineal. Para una ventana de 3.88m de altura, por lo tanto se tendrán disponible una carga del orden de 30kg para algún elemento adicional a soportar en fachada, teniendo en cuenta que el diseño arquitectónico contempla unos elementos en concreto que son bastante robustos y densos, el avalúo de cargas dio 1.420kg por metro lineal, mantener estos elementos de concreto generaría hacer un aumento en la rigidez de la estructura lo cual involucraría aumentar las secciones de columnas, un impacto arquitectónico y una mayor cantidad de pilotes. Como Interventoría, se recomendó al contratista considerará unos corta soles más livianos (tipo Eco wood o perfiles de aluminio). Bajo este planteamiento solo fue necesario cambiar una columna y la sección de un par de vigas del eje E para cumplir derivas. En ese orden de ideas se requiere hacer unos aumentos en algunos dados, 20 pilotes definitivos de más, para soportar la edificación, este cambio en el sistema de cimentación genera un impacto económico del orden de $29.5 millones x pilote (excavación, refuerzo, prehueco y fundada de concreto), alrededor de $600 millones de pesos al proyecto, costo directo En todo el perímetro de la edificación se contaban con unos barretes que estaban planteados en una selección de 40x250; revisando las cargas al final del ejercicio, se validó un planteamiento de que las losas de los sótanos no requieren ir armadas en dos direcciones, por las luces que se tienen, puede ir armado en una sola dirección, esto facilita el proceso constructivo y se evidencia así que los barretes presentan una disminución de carga de casi la mitad. Por la cual la solicitud como interventoría para hacer la aprobación de los ajustes en la cimentación es que se haga el respectivo cambio en los barretes perimetrales bajo

dos alternativas 1) Recortar barretes en profundidad. 2) mantener la misma profundidad de los pilotes, pero modificando la sección transversal.

El Contratista CCI solicita a la interventoría que efectivamente, mientras se hace la revisión del tema de barretes, dé aprobación de los dados y pilotes, ya que se necesita liberar dados y pilotes para construcción, que no se condicione la aprobación ya que se podría tomar más tiempo la aprobación mientras se hacen validaciones, se necesita tener la certeza de aprobación de dados y pilotes, que se apruebe así sea por bitácora

Cómo interventoría se tienen dos situaciones que impiden dar esa aprobación. Una, conocer el ajuste en tema de barretes de cimentación profunda y dos esta es una modificación generaría un impacto económico al contrato y sí requrimos conocer la posición de la supervisión en cuanto al impacto, y al planteamiento ó premisa de modificar los corta soles de fachada. La interventoría consulta al Arquitecto José Puccini apoyo a la supervisión, sobre la posición de la supervisión al respecto de los posibles cambios de la fachada. El apoyo a la supervisión solicita aclarar porque el cambio en el peso de la fachada. Se indica que el cambio de la fachada debe consultarse al interior de la entidad con el Ordenador del gasto y la Oficina de Gestión de Proyectos con una propuesta de la fachada.

El Consorcio CI solicita el aval de la interventoría o de la entidad, ya que no podemos ejecutar obras de los cambios de los 19 pilotes, sin una certeza o aval al respecto, no podemos recuperar el atraso, si no tenemos más campo de trabajo, no tiene sentido traer un nuevo equipo de pilotaje sino tenemos campo para abrir más construcción.

Por lo anterior se solicita al Contratista de obra se presente formalmente la propuesta de cambio de la cimentación para que la interventoría analice y dar el aval técnico y poder así dar el traslado a la entidad para conocer la postura de la Supervisión.

4.5. Anticipo contratista de obra – La interventoría dio viabilidad a las solicitudes de pago de Seguridad Social, el diseño eléctrico de INDIA (diseño eléctrico), la de ECONEVA y EXCADEMOL, aún no han sido cargadas al aplicativo de la fiduciaria para poder dar la aprobación.

Se recibieron 3 nuevas solicitudes a las cuales se adelanta la revisión por parte de la interventoría

4.6. Anticipo de interventoría – aún no se presenta la solicitud de rembolso No 8 de RA5.

4.7. Acta parcial de obra – Se radicó el acta No 4 se solicitó un documento faltante por firma, se remitió y el miércoles se recibió solicitud de ajuste del cumplido para pago y se espera dar traslado a la Entidad.

4.8. Acta parcial de interventoría – Se recibió concepto de aprobación para facturar, la cual se remitió a la Entidad para su respectivo tramite.

4.9. Salida de Vehículos – Se evidencia que los Vehículos pesados siguen circulando sobre la Calle 64, se espera se capacite a los conductores debido a la situación con la comunidad vecina.

4.10. Iluminación en obra – se evidencia que al momento de fundar el segundo pilote que está programado aproximadamente a las 5 pm la iluminación es deficiente para el proceso y puede generar un riesgo para ejecutar la labor, por lo tanto, se solicita al contratista se mejoren las condiciones de iluminación en las áreas de trabajo.

4.11. Ensayos de Acero – Se solicita al contratista suministrar las muestras de acero para remitir al laboratorio de la interventoría y poder realizar los respectivos ensayos.

4.12. Solicitud actualización de anticipo – El contratista remitió documento de actualización la cual será revisada y avalada por la interventoría

4.13. Tramite provisional de obra – La EAB solicito la cedula del director de la Aerocivil, se solicita por la supervisión hacer un traslado formal para completar el trámite mediante interventoría.

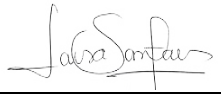
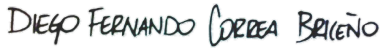
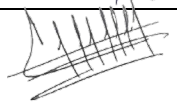
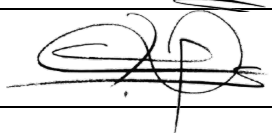
4.14. Ensayos Cilindros – El contratista de obra manifiesta que ya se cuentan con los resultados de la compresión de las muestras de concreto y fueron cargadas en el OneDrive, sin embargo, se solicita que el traslado de los ensayos se realice en el informe mensual de obra.

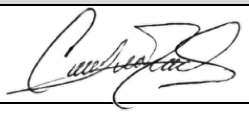
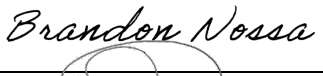
V. PLANES DE ACCIÓN (Compromisos):

No	Actividad	Responsable	Fecha de Cumplimiento
1	Cronograma de Contingencia complementaciones Diseño Estructural	Contratista de Obra Consorcio CI	16/08/2024
2	Informe general de las Modificaciones a los Estudios y Diseños.	Contratista de Obra Consorcio CI Interventoría Consorcio RA5	16/08/2024
3	APU poli sombra y APU reparación cimentación vecina	Interventoría Consorcio RA5	15/08/2024
4	Provisional energía, modificación arquitectónica Planta Subestación	Contratista de Obra Consorcio CI	13/08/2024
5	APU – eléctrico	Contratista de Obra Consorcio CI	16/08/2024
6	Plan de contingencia atraso de obra	Contratista de Obra Consorcio CI	16/08/2024
COMPROMISOS TÉCNICOS			
1	Presentación formal ajustes cimentación cargas de fachada	Contratista de Obra Consorcio CI	14/08/2024

VI. FIRMAS:

Para constancia se firma en Bogotá D.C. el 09 de Agosto de 2024, por los asistentes, se adjunta a la presente lista de asistencia presencial.

Nombre completo	Cargo	Firma
Laura Cristina Santana Salazar laura.santana@ryesa.com.co	Director de Obra - Consorcio Construcciones de Ingeniería	
Diego Fernando Correa Briceño residente01e@consorcioci.com	Residente de estructura - Consorcio Construcciones de Ingeniería	
Diana Carolina Rativa Santafé residente01a@consorcioci.com	Residente de Arquitectura - Consorcio Construcciones de Ingeniería	
Anderson Giovanny Téllez Burgos anderson.tellez@ryesa.com.co	Inspector de obra – Consorcio construcciones de ingeniería	
Cristian Mauricio Melo Caicedo cristianmelo@aciproyectos.com	Director de Interventoría Consorcio RA5-	
Cristian Camilo Preciado cristianpreciado@aciproyectos.com	Residente de Interventoría – Consorcio RA5	

Nombre completo	Cargo	Firma
Cedrik Julian Zarate Sanchez Cedrikzarate@aciproyectos.com	Técnico Auxiliar de interventoría Consorcio RA5-TEAMS	
Brandon Yesdi Nossa Ortiz brandonossa@aciproyectos.com	Coordinador de Interventoría – Consorcio RA5 - TEAMS	
José Ángel Puccini García jose.puccini@aerocivil.gov.co	Apoyo Técnico Supervisión Entidad UAEAC – Aerocivil. TEAMS	