UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Comité de Obra N° 3

Convenio S-CI-637-2024

REFERENCIA: Convenio interadministrativo C-CI-637-2024
OBJETO: "Optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de El Santuario"

CONTRATO DE OBRA: N° C_OB_001_2025

Fecha: 19/05/2025
Hora inicio: 2:20 p.m.
Hora finalización: 3:35 pm
Lugar: Oficina de la PTAR – Santuario de las empresas Públicas del Municipio de El Santuario ESP
Tema: Estado y avance de las obras del convenio y contrato de obra; Dudas e inquietudes respecto a diseños entregados por parte de EEPP.

Asistentes:

1. Luis Miguel Gaviria Sepúlveda –Residente Interventoría-
2. Claudia María García Giraldo – Directora de interventoría
3. Daniel Montoya Hurtado – Asesor jurídico Interventoría
4. Milena Rodríguez – Residente interventoría SST.
5. Elizabeth Marín – Subgerente técnica operativa EEPP
6. Gloria Aristizábal – Residente ambiental contratista
7. James Claros Murcia- Residente de obra contratista
8. María Alejandra Correa S. – apoyo Supervisión Cornare

Orden del Día

1. Saludo y presentación.
2. Revisión compromisos comité del 28 de abril de 2025 e indicadores de la obra.
3. Decisiones
4. Compromisos.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Saludo y orden de la reunión

Se da inicio a la reunión con un saludo por parte del ingeniero Luis Miguel, quien informa que el orden del día será el siguiente: revisión y seguimiento al cumplimiento de los compromisos establecidos en el Comité de Obra N.° 2, análisis de los indicadores del convenio y del contrato de obra, así como la atención a temas relevantes relacionados con la ejecución del proyecto.

2. Revisión de compromisos adquiridos en Comité de obra N° 2 del 28 de abril de 2025.

2.1 Enviar concepto de contratista e interventoría respecto a lleno de piedra hasta nivel de losa de fundación.

Durante la reunión se indica que, mediante el oficio ES-007-2025, la interventoría solicitó la aprobación del cambio de base granular a piedra fracturada, con base en el análisis técnico realizado conjuntamente con el contratista. Asimismo, mediante correo del 29 de abril, se reiteró dicha solicitud a la entidad contratante para su remisión al diseñador del proyecto.

2.2 Enviar concepto de diseñador respecto a dudas técnicas planteadas respecto al lleno en piedra, detalle de tanque retro lavado, tanque coagulante y demás aspectos técnicos tratados en comité.

La interventoría informa que se recibió comunicado por parte del diseñador, en la cual manifiesta su conformidad con el cambio de estructura de base, consistente en una capa de 30 cm de piedra fracturada y 20 cm de base granular. Adicionalmente, el día de hoy se recibió un correo complementario del diseñador, en el que se indica que no ve problema alguno en realizar el lleno total con piedra, considerando las condiciones de humedad y presencia de material orgánico en el área de implantación de las losas. Asimismo, la interventoría señala que en el mismo comunicado se confirma que la dosificación del coagulante se realizará mediante un tanque en PRFV, equipado con válvula y operado por gravedad. El diseñador también indicó que durante la puesta en marcha acompañará los ensayos de test de jarras, con el fin de determinar la dosis óptima de cloruro férrico, en función de los caudales a tratar. El ingeniero Luis Miguel resalta la importancia de verificar el mecanismo de dosificación que permitirá una aplicación precisa del coagulante, a fin de optimizar el desempeño de las estructuras complementarias de la planta, siendo el ensayo de jarras fundamental durante la fase operativa y dejando ver la importancia en la operación y conocimiento del sistema para que funcione a cabalidad. Respecto al tanque de retro lavado, la interventoría informa que el diseñador no ha remitido el detalle constructivo del mismo, incluyendo sus dimensiones y acotaciones internas, lo cual impide que el contratista inicie la fabricación del tanque en PRFV. Esta información es igualmente necesaria para definir los niveles de la caja de salida o caja de muestreo previa a la descarga al cuerpo hídrico. La ingeniera Elizabeth manifiesta que, según comunicación directa, el diseñador entregará el diseño requerido el próximo miércoles. Por su parte, la ingeniera Claudia, directora de la interventoría, enfatiza la urgencia en la entrega de este insumo técnico, advirtiendo que su ausencia puede generar retrasos en la ejecución, no atribuibles al contratista. En este sentido, se recomienda a la entidad contratante evaluar alternativas externas que garanticen el cumplimiento oportuno de los diseños. El ingeniero James resalta que el diseño debe entregarse, a más tardar, el próximo lunes para ser remitido al proveedor, con el fin

de asegurar la fabricación y entrega de los tanques dentro del cronograma, señalando además que ya se evidencia un retraso en el proceso de producción. Finalmente, se reitera en comité que la estructura de descarga no contempla un disipador de energía, cuya ejecución requiere un diseño específico. La interventoría aclara que dicha obra no está incluida en el objeto ni alcance contractual definidos en los diseños ni en el presupuesto, dejando constancia para que la entidad contratante valore su incorporación futura, a fin de prevenir procesos de erosión y socavación durante la operación de la PTAR.

2.3 Entregar acta de delegación de supervisión del contrato de obra y del convenio.

La interventoría informa que el pasado 2 de mayo fue remitida el acta de delegación de supervisión por parte de las Empresas Públicas del Municipio de El Santuario, en cumplimiento del compromiso previamente establecido.

2.4 Definir proveedor para fabricación de elementos en PRFV.

Durante el comité se informa que la empresa encargada de la fabricación y suministro de los tanques en PRFV es POLTERRACOL, con sede en Bogotá. El ingeniero James comunica que el próximo jueves llegarán a obra los lechos de secado y que el suministro de los tanques restantes se realizará de forma escalonada, con entregas cada diez días posteriores a la entrega de cada lote y a los abonos acordados entre las partes. Señala que los próximos tanques a recibir serán los de filtración rápida, seguidos por los sedimentadores-floculadores, los cuales presentan mayor complejidad de fabricación debido a la cantidad de accesorios internos. Asimismo, advierte que la falta de definición del diseño del tanque de retrolavado está generando retrasos en la programación de la entrega final de todos los tanques. En relación con este tema, se acuerda verificar y definir el color definitivo de los tanques, revisando si existe alguna disposición normativa aplicable, especialmente según el RAS 2017. En caso de no estar establecido, se optará por pintarlos de color blanco con franjas azules. La interventoría recuerda al contratista que se debe entregar el contrato entre la empresa y el proveedor de tanques en PRFV.

2.5 Indicadores del convenio y contrato de obra. Temas varios.

El ingeniero Luis miguel presenta los indicadores del proyecto, informando lo siguiente:

- **Convenio 637-2024:** Plazo transcurrido del 67.2%.
- **Contrato de Obra:** Avance programado del 38%, con un avance físico real del 12%.

Respecto al personal en obra, se reporta que actualmente se cuenta con 7 trabajadores operativos, distribuidos así:

- 1 Maestro de obra
- 1 oficial de construcción
- 5 ayudantes
- 1 Operador de maquinaria

Luego de la presentación de los indicadores del proyecto, la interventoría informa que se evidencia un atraso del 26 %, principalmente asociado a la no ejecución del vaciado de las losas de fundación de los dos tanques, lo cual incluye la colocación del acero de refuerzo, vaciado de pilotes, construcción de muros perimetrales en concreto, suministro e instalación parcial de la estructura metálica y montaje de pasamanos perimetrales. Aunque se han venido ejecutando actividades civiles correspondientes a la ruta crítica, estas no representan un avance porcentual significativo, ya que gran parte del peso del proyecto recae sobre los suministros. El ingeniero James manifiesta que se tiene programado realizar el vaciado de la losa de fundación del tanque 1 el próximo 26 de mayo, con el objetivo de mitigar el retraso mediante la ejecución de obras de mayor magnitud. Sin embargo, la interventoría reitera que el contrato vence el 20 de junio y el convenio el 27 de junio, por lo que se hace necesario adoptar medidas inmediatas, tales como el refuerzo de frentes de trabajo y la agilización en el suministro de tanques e insumos, para garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos. Por su parte, el contratista argumenta que las fuertes lluvias, las condiciones del terreno y la falta de definición y entrega oportuna del diseño del tanque de retrolavado han generado retrasos significativos que han impactado el cronograma. En consecuencia, informa que presentará una solicitud de prórroga, debidamente justificada, en la cual también se incluirá una solicitud de adición presupuestal, con el fin de cumplir a cabalidad con el objeto y alcance contractual. La interventoría señala que se ha realizado un balance del proyecto con base en las cantidades realmente ejecutadas y los diseños aprobados, particularmente en lo referente al despiece de acero y estructura metálica. En dicho balance se identificaron mayores cantidades en acero, estructura metálica, excavaciones y piedra, lo que representa un valor adicional para el contrato. A su vez, se registraron menores cantidades en actividades como construcción de pilotes, vaciado de losas, pasamanos y cubierta. Estas variaciones serán consolidadas en un balance de mayores y menores cantidades que acompañará la solicitud de prórroga, sustentando también la adición presupuestal correspondiente. La ingeniera Elizabeth manifiesta que, una vez se reciba la solicitud formal del contratista con el visto bueno de la interventoría, gestionará el trámite de prórroga y la reincorporación de recursos del convenio 637-2024. Aclarando que el contrato de obra fue adjudicado con un valor inferior en 78 millones respecto al presupuesto del convenio, por lo que se espera dar trámite oportuno y favorable a la solicitud, en función del cumplimiento del objeto del proyecto. La interventoría aclara que, según el balance preliminar y una eventual adición, pendiente de ajustes menores, se estaría dando cumplimiento al objeto contractual establecido, y que las obras complementarias discutidas en comités anteriores no están incluidas dentro de este balance. Finalmente, la ingeniera María Alejandra, apoyo de supervisión por parte de Cornare, recuerda que toda solicitud de prórroga debe ser radicada con al menos 20 días de anticipación al vencimiento del convenio, y que es indispensable unificar las solicitudes (prórroga y reincorporación de recursos) en un solo documento para garantizar la trazabilidad y agilidad del trámite. El contratista se compromete a presentar dicha solicitud integral a la mayor brevedad.

Se trata durante el comité, la observación realizada por la ingeniera Elizabeth respecto al trámite del Acta N.º 1, respecto a la modalidad de contratación respecto al factor prestacional establecido en el AU. Se indica que el contratista se encuentra en proceso de regularizar los vínculos laborales

de sus profesionales, así como de presentar las planillas de seguridad social, las cuales deben estar asociadas directamente al Consorcio Atacama o a uno de sus integrantes.

La supervisora Elizabeth señala que, adicionalmente, deberá entregarse el cuadro de control del IBC de los profesionales, en el cual se evidencie el valor reportado en la propuesta del AU frente a lo efectivamente pagado en las planillas, documento que presentará el contratista para visto bueno de la interventoría y posterior entrega a la entidad contratante. Este valor no podrá ser inferior al comprometido contractualmente. El cumplimiento de estos requisitos es indispensable para continuar con el trámite del Acta N.º 1, dado que constituyen parte integral de los documentos de verificación requeridos en cada acta de avance.

Por su parte, la interventoría entregará el documento de verificación de parafiscales solicitado por la entidad contratante, con el fin de avalar el pago correspondiente a dicha acta.

Adicionalmente, la ingeniera María Alejandra consulta sobre el avance en la entrega de los informes mensuales requeridos por la Gobernación. El ingeniero Luis Miguel informa que se encuentra en proceso de recopilación de los anexos correspondientes al presente mes y que prevé enviar el informe el próximo miércoles, lo que corresponde al informe N° 2.

Finalmente, se solicita a la ingeniera Elizabeth dar entrega del informe de supervisión por parte de las Empresas Públicas del municipio a Cornare, como requerimiento de la Gobernación y como soporte técnico y administrativo para el pago de los aportes de Cornare correspondientes al Acta N.º 1.

3 Decisiones.

N/A

4 Compromisos:

Comité de Obra N° 3

Convenio S-CI-637-2024

Compromisos	Entidad responsable	Fecha
Entregar detalles y medidas del tanque de retrolavado a contratista e interventoría para proceder con fabricación.	Empresas públicas del municipio de el santuario.	26 de mayo de 2025
Enviar solicitud de prórroga y adición para el contrato de obra N°C_OB_001_2025 debidamente soportados. Acta de mayores y menores cantidades y cronograma de obra con flujo de inversión actualizado para revisión y visto bueno por parte de la interventoría.	Contratista e interventoría.	26 de mayo de 2025
Enviar solicitud de prórroga al convenio y reincorporación de recursos del convenio para adición al contrato de obra para visto bueno de la interventoría.	Empresas públicas del municipio de el santuario.	28 de mayo de 2025
Entrega de contrato entre consorcio atacama y proveedor de elementos en PRFV.	Contratista	22 de mayo de 2025

Sin más asuntos que tratar, se realizó recorrido por la obra y se verifican los avances hasta la fecha. La interventoría agradece la asistencia de todos los participantes.

Anexo 01 Listado de asistencia

Elaboró

Luis Miguel Gaviria Sepúlveda
Residente de interventoría U de A
Convenio 637-2024