UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Comité de Obra N° 4

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: 04/06/2025
Hora inicio: 1:20 p.m.
Hora finalización: 2:20 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. Liliana Andrea Álzate – Directora regional de valles de san nicolas Cornare.
4. Elizabeth Marín – Subgerente técnica operativa EEPP
5. Gloria Aristizábal – Residente ambiental contratista
6. James Claros Murcia- Residente de obra contratista
7. María Alejandra Correa S. – apoyo Supervisión Cornare

Orden del Día

1. Saludo y presentación.
2. Revisión compromisos comité del 19 de mayo 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.° 3, 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° 3 del 19 de abril de 2025.

2.1 Entregar detalles y medidas del tanque de retrolavado a contratista e interventoría para proceder con fabricación.

Durante la reunión, La interventoría indica que el día 21 de mayo, se envió al contratista y a la interventoría el plano del tanque de retrolavado con los detalles solicitados. la interventoría indica que con este insumo el contratista ya tiene los elementos necesarios para continuar con la fabricación del tanque y así mismo, se puede proceder con la construcción de la caja de concreto donde se proyecta la descarga del flujo del tanque de retrolavado.

2.2 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.

El ingeniero Luis Miguel informa que, en relación con la solicitud de prórroga, el contratista ya tiene proyectado el comunicado correspondiente junto con los soportes requeridos. No obstante, debido a una reunión sostenida el pasado viernes en las instalaciones de CORNARE con la interventoría, surgieron recomendaciones y factores adicionales que podrían afectar el alcance financiero del proyecto. Por tal razón, aún no se ha determinado el balance final para la elaboración del acta de mayores y menores cantidades, ni se ha finalizado la verificación de ítems no previstos para su evaluación y eventual aprobación.

En este contexto, se expone que una de las alternativas planteadas por CORNARE consiste en suprimir la instalación de los pasamanos, ítem contemplado en el contrato, con el fin de evaluar la viabilidad técnica y económica de diseñar e instalar una pasarela aérea o plataforma de acceso que facilite las labores de inspección y mantenimiento de los tanques en PRFV. El contratista informa que actualmente se encuentra gestionando la cotización de la pasarela o plataforma aérea, incluyendo todos los elementos requeridos para su correcta implementación. No obstante, señala que la obtención de una cotización precisa puede tomar entre tres (3) y cinco (5) días hábiles. Adicionalmente, en relación con la posible implementación de la pasarela dentro del proyecto, y conforme a lo expuesto a la entidad contratante, se identificó que en el presupuesto oficial del contrato se contempló, en el ítem 4.2, la instalación de teja metálica arquitectónica calibre 26 como cubierta para ambas estructuras. Sin embargo, al revisar los diseños suministrados, se evidenció que se proyectó el uso de teja tipo policarbonato, teniendo en

cuenta que este material ofrece condiciones más favorables para el proceso de secado y evaporación de lodos, ya que permite el paso de los rayos UV, lo cual contribuye significativamente a dicha función.

En atención a lo anterior, se solicita al contratista presentar una cotización o propuesta económica correspondiente a este ítem, con el fin de evaluar su viabilidad tanto técnica como financieramente y que esta pueda ser evaluado por la interventoría para incluirla como un cambio de obra según los expuesto anteriormente.

En atención a los tiempos contractuales y la necesidad de no afectar el tiempo de los tramites, las partes acuerdan que el contratista presentará la Solicitud de Prórroga No. 1 del contrato. En el mismo documento, se incluirá el acta de mayores y menores cantidades con la respectiva justificación con el fin de tramitar el respectivo modificatorio conforme al valor inicial del contrato, todo esto para revisión y visto bueno por parte de la interventoría para remitir a la entidad contratante.

Una vez se reciban las cotizaciones completas de la pasarela, y estas sean revisadas y aprobadas por la interventoría, se procederá de considerarse necesario con la solicitud de adición al contrato. Lo anterior, con el fin de garantizar la ejecución integral del ítem, sin que ello represente una ampliación adicional en el plazo de ejecución de la obra diferente al que se busca establecer en la prorroga N° 1.

El ingeniero Luis Miguel señala que, a lo largo de la ejecución de las obras, se ha evidenciado la presencia constante de aguas subterráneas e infiltraciones en el área de construcción, las cuales afloran y se evacuan hacia un punto bajo que actualmente funciona como zona de abatimiento, mediante el uso de bombas. Sin embargo, aclara que ni en los diseños ni en los planos del proyecto se contemplaron sistemas de drenaje o filtros perimetrales. Adicionalmente, la implementación de estos elementos resulta compleja debido a la cota existente de la quebrada, que sería el punto potencial de disposición de dichas aguas está por encima de la cota de la lámina del agua de infiltración en condiciones normales, lo que puede presentar contraflujos, leves pero latentes.

Ante esta situación, se recomienda a la entidad contratante considerar la necesidad de implementar un sistema adecuado para el manejo y evacuación de estas aguas. Dentro de las alternativas técnicas identificadas, se plantea la posibilidad de construir una caja en concreto que permita interceptar el flujo a través de un sistema de tubería microperforada, complementada con perforaciones en la estructura para facilitar el ingreso del agua, y evacuarla de manera continua mediante una bomba sumergible, gasto que sería de operación de las empresas públicas. Como segunda alternativa, se señala la existencia de una caja en concreto destinada originalmente a la descarga del percolado de los lechos de secado, la cual se encuentra a una cota superior respecto al nivel actual del agua presente. En este caso, se sugiere la implementación de un dren vertical que, mediante rebose, permita que el agua ascienda y se evacúe hasta dicho nivel, aprovechando la canalización existente que conduce finalmente hasta la quebrada. Dado estas alternativas, la ingeniera Elizabeth indica que se continúe con la construcción de las obras destinadas para el objeto del contrato y cuando se tengan las obras civiles finalizadas y condiciones y cotas precisas a la mayor brevedad se tomara la determinación para ello y determinar lo que técnicamente sea mejor para ello.

2.3 Enviar solicitud de prórroga al convenio y reincorporación de recursos del convenio para adición al contrato de obra para visto bueno de la interventoría

La interventoría manifiesta que, debido a los temas aún pendientes por tratar en comité y a la necesidad de definir con claridad el alcance de ciertos componentes, no ha sido posible cumplir con este compromiso en los tiempos inicialmente previstos. No obstante, la ingeniera María Alejandra, quien apoya a la supervisión de CORNARE, informa que actualmente se encuentra en trámite la prórroga del Convenio No. 637-2024**,** teniendo en cuenta que dentro de dicho convenio se incluyeron los insumos correspondientes al sensor de olores y al control de calidad del agua, los cuales constituyen parte integral del mismo. En razón de ello, la solicitud de prórroga ya se venía gestionando de manera interna por parte de CORNARE.

En este sentido, únicamente restará que las EEPP presenten la solicitud de modificatorio correspondiente, la cual debe contemplar tanto el ajuste por concepto de mayores y menores cantidades como la inclusión del ítem no previsto, previamente aprobado por las partes.

2.4 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 86.88%.
- **Contrato de Obra:** Avance programado del 63%, con un avance físico real del 29%. Lo que representa un atraso del 34 %

Respecto al personal en obra, la interventoría reporta que hasta el pasado viernes el contratista tenia dispuesto 9 trabajadores operativos, pero que para el día de hoy, se retomaron labores con siete (7) trabajadores, distribuidos así:

- 1 Maestro de obra
- 2 oficial de construcción
- 4 ayudantes

La interventoría indica que los atrasos en las obras civiles persisten, que, si bien ya se realizó el vaciado de la losa de fundación para el tanque 1, hay actividades programadas y que incluso tienen margen de atraso como lo son las fundaciones del tanque 2, la construcción de muros en concreto para ambas estructuras, sumado a que no se ha dado inicio al montaje de la estructura metálica. Si bien ya se tiene suministrada la estructura metálica es vital finalizar con la construcción de los elementos en concretos y darles el curado correspondiente para iniciar la correcta instalación de dicha estructura. Esto ha sido un factor de preocupación para la interventoría, porque esto requiere de equipo de montaje, tiempo acorde para su instalación y adicionalmente se debe instalar la teja. El ingeniero Luis Miguel manifiesta

su preocupación respecto a la necesidad de tomar acciones y medidas oportunas que permitan reforzar los frentes de trabajo, con el fin de mitigar el riesgo de no cumplir con los plazos que se buscan establecer en la Prórroga No. 1**.** En ese sentido, se ha recomendado avanzar de manera simultánea en ambas estructuras, con el objetivo de culminar las obras civiles y enfocar posteriormente los esfuerzos en las actividades de montaje y suministro, las cuales requieren menor tiempo de ejecución.

Por su parte, el ingeniero James, residente de obra, aclara que no todos los retrasos presentados son atribuibles al contratista, ya que factores como las condiciones climáticas, las características del terreno y la falta de definición y entrega oportuna de los detalles técnicos del tanque de retrolavado han generado afectaciones en el cronograma que escapan a su control. No obstante, indica que el contratista ha dispuesto de manera oportuna todos los insumos necesarios para avanzar con la ejecución del proyecto de forma integral, a pesar de los retrasos mencionados.

3. Decisiones.

N/A

4. Compromisos:

Compromisos	Entidad responsable	Fecha
Enviar solicitud de prórroga 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.	5 de junio de 2025
Presentar análisis de precios unitarios de ítem no previstos como pasarela con pasamanos para tanque 1 y teja de policarbonato con protección contra rayos UV para revisión por parte de la interventoría.	Contratista e interventoría	9 de junio de 2025
Reforzar frentes de trabajo con el ingreso de personal operativo.	Contratista	5 de junio 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

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Comité de Obra N° 4

Convenio S-CI-637-2024



Elaboró

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