**El Santuario, 09 de junio de 2025**

Ingeniera
**LILIANA ANDREA ÁLZATE RESTREPO**
Directora Regional Valles de San Nicolás y Coordinadora de Supervisión
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Email: cliente@cornare.gov.co
alzate@cornare.gov.co

**Referencia:** Convenio Interadministrativo Cornare – Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P No. S-CI-637-2024, cuyo objeto es "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO".

**Asunto:** Solicitud de acogimiento de mayores y menores cantidades de obra y obra adicional al Convenio Interadministrativo Cornare – Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P No. S-CI-637-2024, cuyo objeto es "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO".

Respetada Ingeniera Liliana,

En mi calidad de Supervisora del Convenio Interadministrativo de la referencia, cuyo objeto es la **"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO"**, me dirijo a usted con el fin de presentar y solicitar formalmente la aprobación de un modificatorio al contrato de obra derivado No. C_OB_001_2025. Esta solicitud se fundamenta en la necesidad de ajustar las cantidades de obra y prorrogar el plazo de ejecución para garantizar el debido cumplimiento de los objetivos contractuales.

La presente solicitud se respalda en el concepto técnico emitido por la Interventoría del contrato, ejercida por la Universidad de Antioquia, el cual fue recibido mediante el **oficio ES-014-2025** el pasado 6 de junio de 2025. En dicho comunicado, la Interventoría, tras analizar la solicitud del contratista Consorcio

Atacama, considera viables y justificadas las modificaciones y la prórroga solicitada.

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y CONTRACTUAL**

El sustento para la modificación y prórroga solicitadas se basa en el concepto técnico de la Interventoría (Oficio ES-014-2025), el cual valida la confluencia de tres factores de carácter imprevisto que han alterado significativamente las condiciones de ejecución del proyecto. A continuación, se detalla el impacto técnico de cada uno:

1. **Impacto por Condiciones Climáticas Excepcionales:** El cronograma de obra se estructuró con base en rendimientos promedio para condiciones climáticas normales en la región. Sin embargo, el régimen de precipitaciones registrado desde el inicio del proyecto ha sido excepcional y persistente. Técnicamente, esto ha provocado:
    - **Saturación del Suelo:** Imposibilidad de alcanzar los niveles de compactación requeridos para las cimentaciones y plataformas, obligando a paralizar las actividades de movimiento de tierras, que son precursoras y se encuentran en la **ruta crítica** del proyecto.
    - **Inoperatividad por Inundación:** El anegamiento constante de las excavaciones ha requerido la asignación no programada de equipos de bombeo y personal, impidiendo la ejecución de actividades fundamentales como el perfilado, la instalación de acero de refuerzo y el vaciado de concretos estructurales. Estos retrasos en la cimentación generan un efecto dominó sobre toda la secuencia constructiva.
2. **Impacto por Condiciones del Subsuelo No Documentadas:** Las excavaciones revelaron la existencia de dos infraestructuras preexistentes no registradas en los estudios y diseños base del contrato: un colector de alcantarillado obsoleto y una estructura de contención tipo "Caisson".
3. **Impacto por la Optimización Técnica del Diseño:** El **Acta N° 1 de Mayores y Menores Cantidades** no es un simple ajuste administrativo, sino el

resultado de una optimización de la ingeniería de detalle necesaria para adecuar el diseño a las condiciones reales del terreno y mejorar la funcionalidad futura de la PTAR. Esta modificación implica:

- **Alteración de la Duración y Recursos de Actividades Clave:** El aumento o disminución de cantidades en ítems como concretos, aceros y excavaciones modifica directamente sus duraciones y la demanda de recursos, lo que exige una reestructuración de la ruta crítica y del flujo de trabajo general.
- **Interdependencia con el Plazo:** La ejecución de mayores cantidades de obra, por definición, requiere de un tiempo adicional que no puede ser absorbido en el plazo original sin comprometer la calidad técnica de los trabajos.

A continuación, se presentan los ítems que requieren modificación:

| ITEM | ACTIVIDAD | UN | CANT. | V/UNIT. | V/TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3 | Concreto de 21 Mpa en pilotes de Ø 30cms | m3 | -88,00 | $ 886.161 | -$ 77.982.168 |
| 3,5 | Construcción de estructuras de concreto losas de fundación de 18.5m x 12m, para implantar 4 floculadores - sedimentadores + 4 filtros autolavantes + 1 tanque de retrolavado, en concreto de 21 Mpa, formaleteria, encofrado y demás elementos necesarios | m3 | -75,90 | $ 1.002.166 | -$ 76.064.399 |
| 3,10. | Pasamanos metálico en tubería pesada de 2", parales cada 2,0m y 2 hiladas horizontales, acabado en anticorrosivo + esmalte | ml | **-119,00** | $ 373.220 | -$ 44.413.180 |
| 4,2 | Suministro e instalación de teja metálica arquitectónica cal 26, tornillo autoperforante y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, medida sobre forma y pendiente de la teja | m2 | -40,00 | $ 138.520 | -$ 5.540.800 |
| **OBRA QUE NO SE EJECUTA.** | | | | | **-$204.000.547** |

| ITEM | ACTIVIDAD | UN | CANTIDAD | VLR. UNITAR. | VLR. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,1 | Excavación a máquina de material en cualquier grado de humedad de 0.00 a 2.50m, incluye expansión, transporte interno, riego y conformación para jarillón | m3 | 447,00 | $ 44.587 | $ 19.930.389 |
| 3,1 | Suministro, transporte e instalación de entresuelo para reemplazo, en roca Ø hasta 4" | m3 | 127,00 | $ 227.828 | $ 28.934.156 |
| 3,2 | Suministro, transporte, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo G60 | Kg | 5493,00 | $ 11.023 | $ 60.549.339 |
| 3,4 | Concreto de 21 Mpa en vigas de fundación de 40x50cms | m3 | 22,50 | $ 891.062 | $ 20.048.895 |
| 3,6 | Construcción de estructuras de concreto, muros de contención perimetrales de 18.5m x 12m, para implantar 4 floculadores - sedimentadores + 4 filtros autolavantes + 1 tanque de retrolavado, en concreto de 21 Mpa, formaleteria, encofrado y demás elementos necesarios | m3 | 2,50 | $ 1.119.284 | $ 2.798.210 |
| 3,8 | Construcción de estructuras de concreto, muros de contención perimetrales de 5.7m x 15m, para implantar 4 lechos de secado en PRFV, en concreto de 21 Mpa, formaleteria, encofrado y demás elementos necesarios | m3 | 4,70 | $ 1.152.022 | $ 5.414.503 |
| 4,1 | Suministro e instalación de estructura metálica para cubiertas en acero, platina, columnas, vigas, cerchas, riostras, acabado pintura anticorrosiva + esmalte y demás elementos necesarios. Medida sobre forma y pendiente de la estructura | Kg | 2400,00 | $ 23.520 | $ 56.448.000 |

| ITEM | ACTIVIDAD | UN | CANTIDAD | VLR. UNITAR. | VLR. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.16 | Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S de 8" | ml | 32,00 | $ 204.864 | $ 6.555.648 |
| OA.01 | suministro e instalación de material de préstamo tipo limo para lleno, compactado mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor modificado, incluye transporte interno. | M3 | 28,861726 | $ 115.080 | $ 3.321.407 |
| **VALOR OBRA QUE SE EJECUTA** | | | | | **204.000.547** |

El efecto acumulativo de las condiciones climáticas adversas, los hallazgos imprevistos en el subsuelo y la necesaria optimización del diseño, constituyen causas no imputables a la gestión del Contratista ni de la Interventoría. La prórroga de 30 días no se solicita para compensar ineficiencias, sino como el tiempo técnicamente indispensable para ejecutar el volumen de obra modificado y recuperar los retrasos generados por eventos de fuerza mayor, garantizando así la calidad, estabilidad y correcta operatividad de la infraestructura final, en pleno cumplimiento de los objetivos del Convenio Interadministrativo.

Con base en lo expuesto, y en concordancia con la recomendación de la Interventoría, solicitamos a CORNARE su aprobación para:

1. **Aprobar el Modificatorio N° 1** al Convenio Interadministrativo Cornare – Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P No. S-CI-637-2024, cuyo objeto es "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO", acogiendo el acta de mayores y menores cantidades de obra.
2. **Aprobar la Prórroga N° 1** al plazo de ejecución del Convenio Interadministrativo Cornare – Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P No. S-CI-637-2024, cuyo objeto es "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO", por un término de treinta (30) días calendario.

Agradecemos de antemano su atención y pronta gestión para la evaluación de esta solicitud, la cual es indispensable para la culminación exitosa de este importante proyecto para el saneamiento hídrico del Municipio.

Cordialmente,

**ELIZABETH MARÍN GIRALDO**
Subgerente Técnico Operativo EE. PP ES. E.S.P

Anexos:

- Solicitud de prórroga del contratista.
- Acta N° 1 de Mayores y Menores Cantidades (Excel y Pdf).
- Concepto de la Interventoría (Oficio ES-014-2025).
- APU OA.01