JUSTIFICACIÓN
OTROSI MODIFICATORIO Nro. 1
Al CONTRATO DE OBRA Nro. C_OB_001_2025

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO:

CONTRATO No.	C_OB_001_2025
FECHA DEL CONTRATO	27 de febrero de 2025
CONTRATANTE	EMPRESAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P. NIT. 811.013.967-5
CONTRATISTA	CONSORCIO ATACAMA NIT. 901.920.826-2
OBJETO	**OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO.**
VALOR	MIL QUINIENTOS UN MILLONES TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE PESOS ($1.501.034.629)
CDP	Certificado de Disponibilidad Nro. 14 del 8 de enero de 2025 y Compromiso Presupuesta Nro. 17 del 9 de enero de 2025.
DURACION	Desde la suscripción del Acta de inicio hasta el veinte (20) de junio de 2025.

2. INFORMACIÓN DE LA SOLICITUD

TIPO DE MODIFICACIÓN					
VALOR		PLAZO	**x**	CLÁUSULA	
SUSPENSIÓN			REANUDACIÓN		
SOLICITUD	El Subgerente Técnico Operativo, solicita ampliar el CONTRATO DE OBRA NRO. C_OB_001_2025, por un término de siete (07) días calendario.				

3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

Que entre la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL SANTUARIO E.S.P. y el señor **YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO,** identificado con cédula de ciudadanía número 7.713.933, quien obra como Representante Legal del **CONSORCIO ATACAMA** identificado con NIT. 901.920.826-2, se celebró el CONTRATO DE OBRA NRO. C_OB_001_2025, cuyo objeto es: **"OPTIMIZACIÓN**

DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO".

Que en seguimiento al **Contrato de Obra NRO. C_OB_001_2025**, el cual se enmarca en el **Convenio Interadministrativo Cornare – Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P No. S-CI-637-2024**, y consiste en la **"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO"** ubicada en la vereda El Salaito, este proyecto se encuentra en la parte misional de la empresa. De acuerdo a la Ley 142 de 1994, como prestadores del servicio público domiciliario, se debe velar por la correcta disposición y tratamiento de las aguas residuales, garantizando siempre la calidad del servicio suministrado y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Por lo anterior y en pro de asegurar que el contrato se ejecute de la mejor manera, garantizando la optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, es fundamental abordar los desafíos generados por el crecimiento poblacional que ha experimentado el municipio en los últimos años. Las redes de alcantarillado, al ser de aguas combinadas, provocan que los caudales que llegan a la PTAR sean elevados, superando su capacidad de tratamiento y resultando en un incumplimiento de los límites máximos permisibles (Resolución 0631 de 2015) y la carga máxima permisible (Decreto 1076 de 2015) para las aguas residuales domésticas (ARD) y no domésticas (ARnD).

Se considera necesario intervenir y ejecutar las obras contempladas para mejorar las condiciones de tratamiento de las aguas residuales del municipio, buscando la eficiencia y el cumplimiento de la normativa. La ejecución de este contrato de obra implica un ajuste de las cantidades de obra y una prórroga del plazo de ejecución por un término de treinta (30) días calendario, según lo solicitado en el Modificatorio N° 1 y la Prórroga N° 1 al Convenio Interadministrativo No. S-CI-637-2024, con fecha 09 de junio de 2025. Esto es indispensable para ejecutar el volumen de obra modificado y recuperar los retrasos generados, garantizando la calidad, estabilidad y correcta operatividad de la infraestructura final, en pleno cumplimiento de los objetivos del convenio.

Es importante resaltar que, a la fecha, la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE" se encuentra en proceso de Modificación 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", el cual tiene como fecha de finalización el 27 de junio de 2025. Por lo anterior, y debido a que el **Contrato de Obra NRO. C_OB_001_2025** tiene una fecha de finalización del 20 de junio de 2025, y mientras se hace efectivo el modificatorio del convenio, se requiere realizar una ampliación al contrato de obra por **7 días calendario**, sin superar el 27 de junio de 2025.

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

ITEM	ACTIVIDAD	UN	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL
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

ITEM	ACTIVIDAD	UN	CANTIDAD	VLR. UNITAR.	VLR. TOTAL
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
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.

Finalmente, es crucial destacar que en la ejecución del contrato de obra se están contemplando los estudios y documentos previos que fundamentan la

necesidad de esta optimización. Se reevalúan y reestructuran los planteamientos iniciales, teniendo en cuenta la realidad del municipio, las necesidades actuales de la población y el crecimiento. Al realizar las diferentes evaluaciones en campo y contrastarlas con las condiciones estudiadas con anterioridad y las reales que hoy presenta el municipio, se han tenido que realizar varias modificaciones para tener una mayor certeza y garantizar que la optimización de la PTAR permita a la empresa de servicios públicos cumplir con su compromiso de saneamiento hídrico para la población urbana, con la calidad y continuidad que la representa.

Con base en lo expuesto, y teniendo en cuenta que en Cornare avanza la modificación y ampliación al convenio primigenio, se hace necesario a efectos de no paralizar la ejecución del contrato de obra, prorrogar hasta la fecha de vigencia máxima del convenio, es decir, hasta el 27 de junio de 2025, en concordancia con la recomendación de la Interventoría, la Subgerencia Técnica Operativa considera pertinente y necesario la aprobación de:

1. **Aprobar la Prórroga N° 1** al plazo de ejecución del contrato de obra C_OB_001_2025 por un término de siete (07) días calendario, mientras se hace efectivo el modificatorio del Convenio Interadministrativo Cornare – Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P No. S-CI-637-2024.

Para constancia se firma a los diecinueve (19) días del mes de junio de dos mil veinticinco (2025).

Atentamente,

VB

ELIZABETH MARÍN GIRALDO
Subgerente Técnico Operativo

DUBIAN FREDY GÓMEZ GIRALDO
Gerente

Revisó: José David Ramírez Giraldo-Asesor Jurídico
Proyectó: Elizabeth Marín Giraldo – Subgerente Técnico Operativo