JUSTIFICACIÓN

OTROSI MODIFICATORIO Nro. 4
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.
OTROSÍ No. 1	Prorroga la duración hasta el 27 de junio de 2025 (7días)
OTROSÍ No. 2	Prorroga la duración hasta el 20 de julio de 2025 (23 días)
OTROSÍ No. 3	Prorroga la duración hasta el 29 de agosto de 2025 (40 días)

2. INFORMACIÓN DE LA SOLICITUD

TIPO DE MODIFICACIÓN					
VALOR	**X**	PLAZO	**X**	CLÁUSULA	
SUSPENSIÓN			REANUDACIÓN		
SOLICITUD	El Subgerente Técnico Operativo, solicita adicionar el CONTRATO DE OBRA NRO. C_OB_001_2025, por un valor de SETENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CATORCE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($78.514.567) y una ampliación por un plazo de quince (15) días a partir del 29 de agosto de 2025.				

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".**

En seguimiento al Contrato de Obra NRO. C_OB_001_2025, enmarcado en el Convenio Interadministrativo Cornare – Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P No. S-CI-637-2024, se adelanta la "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO", ubicada en la vereda El Salaito. Este proyecto es fundamental para la misión de la empresa.

De acuerdo con la Ley 142 de 1994, como prestadores de servicios públicos domiciliarios, es nuestra responsabilidad garantizar la correcta disposición y tratamiento de las aguas residuales, asegurando la calidad del servicio y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Para asegurar una ejecución óptima del contrato y garantizar la mejora de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), es crucial abordar los desafíos derivados del crecimiento poblacional del municipio. Las redes de alcantarillado, al ser de aguas combinadas, elevan los caudales que llegan a la PTAR, 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).

Por lo anterior, se considera imprescindible intervenir y ejecutar las obras necesarias para mejorar las condiciones de tratamiento de las aguas residuales del municipio, buscando la eficiencia y el cumplimiento normativo.

Las modificaciones solicitadas son el resultado de un análisis técnico detallado, producto de la dinámica propia de la obra y de necesidades no previstas en la fase de diseño, identificadas durante los comités técnicos. La Interventoría ha corroborado que estas intervenciones son críticas para

asegurar la estabilidad, operatividad y sostenibilidad de la PTAR. Las principales justificaciones técnicas son:

- **Control de Nivel Freático y Estabilidad Estructural:** Durante las excavaciones, se detectó un nivel freático alto que afecta la cimentación de estructuras clave como el sedimentador y los lechos de secado. Para mitigar el riesgo de inestabilidad y garantizar la integridad estructural a largo plazo, es indispensable construir un filtro francés perimetral con enrocado y geotextil, una obra de drenaje no prevista que es esencial para controlar la presión hidrostática sobre las fundaciones.
- **Seguridad Operacional y Acceso para Mantenimiento:** El diseño original carecía de un acceso seguro al tornillo de Arquímedes y a las válvulas de purga de lodos del sedimentador, componentes que requieren inspección y mantenimiento regular. Para corregir esta deficiencia y cumplir con las normativas de seguridad, se ha diseñado una plataforma metálica tipo pasarela que permitirá al personal operativo acceder a estos equipos de forma segura y eficiente.
- **Protección de la Infraestructura y Manejo Hidráulico:** Se constató que las cubiertas proyectadas no incluían un sistema para el manejo de aguas lluvias. La ausencia de canales y bajantes provocaría una escorrentía descontrolada sobre las estructuras y taludes, generando riesgos de socavación y deterioro prematuro de la infraestructura civil. Su instalación es una medida preventiva indispensable para la preservación de los activos.
- **Optimización de Procesos y Control Operativo:** Para mejorar la eficiencia del proceso de deshidratación de lodos, se requiere la instalación de tejas metálicas en los lechos de secado, lo que genera un efecto invernadero que acelera el secado y protege el lodo de la lluvia. Adicionalmente, es crucial instalar una válvula antirretorno en la tubería de salida de los lechos para impedir el reflujo de agua desde la cámara de llegada, un riesgo presente durante eventos de alto caudal o en maniobras de mantenimiento.

Paralelamente, se han realizado ajustes de menores cantidades en ítems como topografía y volúmenes de concreto y acero, producto de la

optimización y verificación de las cantidades reales en campo, lo que demuestra una gestión diligente de los recursos del contrato.

El contratista, Consorcio Atacama, en su comunicado CONS-ATA-23 del 28 de agosto de 2025, solicitó formalmente una prórroga al contrato de obra debido a la reciente aprobación del Modificatorio No. 3. Según el contratista, esta modificación implica un aumento en el alcance y las actividades, lo que requiere una prórroga para cumplir con los estándares de calidad y los diseños pactados. Los ítems de obra adicional que se ejecutarán durante la prórroga incluyen la pasarela metálica, el filtro de drenaje, la cubierta de policarbonato, los canales para aguas lluvias, la válvula antirretorno, el triturado para cimentación y tubería para bajantes. El contratista solicita una prórroga de quince (15) días a partir del 29 de agosto de 2025 para realizar estas obras adicionales y las actividades restantes.

La Interventoría, a cargo de la Universidad de Antioquia, emitió un concepto favorable en el Oficio ES-022-2025 del 28 de agosto de 2025. La Interventoría considera que la incorporación de los nuevos ítems responde a la necesidad de fortalecer las condiciones de operación y mantenimiento del sistema, garantizando la estabilidad y el correcto funcionamiento. Tras analizar el alcance y la complejidad de las obras adicionales, la Interventoría concluye que el plazo actual es insuficiente. Por lo tanto, considera viable la solicitud del contratista y autoriza la ampliación del plazo contractual por **quince (15) días calendario**, a partir del 29 de agosto de 2025.

En conclusión, estas modificaciones no alteran el objeto contractual, sino que lo fortalecen técnicamente. Son intervenciones necesarias para garantizar la funcionalidad, seguridad, durabilidad y correcta operatividad de la planta.

Es fundamental destacar que el Convenio Interadministrativo S-CI-637-2024 tiene un valor total de **$1.749.885.159**, distribuido de la siguiente manera:

- **Obra:** $1.579.562.436
- **Interventoría:** $129.621.123
- **Sensores de Olores:** $25.000.000
- **Monitoreo y Pruebas de Laboratorio:** $15.701.600

De este monto, se derivó el Contrato de Obra No. C_OB_001_2025 por un valor inicial de **$1.501.034.629**. Esto arroja un saldo presupuestal disponible en el

convenio de **$78.527.807**. Dicho saldo es suficiente para financiar el valor total de la adición requerida de **$78.514.567**. Por lo tanto, la presente solicitud no implica una adición de nuevos recursos, sino la autorización para utilizar los fondos ya asignados al convenio. Una vez aprobada esta adición, el convenio aún contará con un saldo final de **$13.240**.

A continuación, se presenta el balance financiero detallado del convenio y del contrato derivado:

Valor Total del Convenio	**$ 1,749,885,159.00**
(-) Valor Inicial del Contrato de Obra No. C_OB_001_2025	$ 1,501,034,629
(-) Valor contrato de Interventoría	$129,621,123
(-) Valor contrato de Sensores de Olores	$25,000,000
(-) Valor monitoreo y pruebas de laboratorio	$15,701,600
(=) Saldo Disponible en el Convenio (Antes de la Adición)	$78,527,807
(-) Valor de la Adición N° 1 Solicitada	$ 78,514,567
(=) Nuevo Saldo Disponible en el Convenio (Después de la Adición)	$ 13.240
B. Balance del Contrato de Obra No. C_OB_001_2025	
Valor Inicial del Contrato	$ 1,501,034,629
(+) Valor menores cantidades	$ 33,038,861
(-) Valor mayores cantidades	$19,191,974
(-) Valor obras adicionales	$ 92,361,454
(+) Valor Adicional Solicitado (Adición N° 1)	**$ 78,514,567**
(=) Valor Total del Contrato Modificado	$ 1,579,549,196

Por lo anterior, la Subgerencia Técnica Operativa considera pertinente y necesario la aprobación de:

1. Aprobar la **Adición N° 1** al Contrato de Obra No. C_OB_001_2025 por un valor de SETENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CATORCE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($78.514.567), aclarando que será financiada con cargo al saldo presupuestal disponible del Convenio Interadministrativo S-CI-637-2024. Para atender la presente adición se atiende con cargo a las disponibilidades presupuestales Nro. 14 y 17 de 2025, y Certificado de Registro Presupuestal Nro. 174 del 11 marzo de 2025 por valor de $1.501.034.629 y Nro 623 del 29 de agosto

de 2025 por valor $ 78.523.807.

2. Acoger el **Acta Modificatoria N° 2** de mayores y menores cantidades y obras adicionales al Contrato de Obra No. C_OB_001_2025, conforme al Modificatorio Nro. 3 al convenio interadministrativo.
3. **Aprobar la Prórroga N° 4** al plazo de ejecución del contrato de obra C_OB_001_2025 por un término de quince (15) días calendario.

Para constancia se firma a los veintinueve (29) días del mes de agosto 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