CONTRATO:	**USPEC-CTO-212-2025**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO AQUAERON**
NIT:	**901.954.014-5**
OBJETO:	**"CONTRATACIÓN POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO BASICO PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y/O RESIDUAL EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC".**
NOVEDAD:	**MODIFICACION, PRÓRROGA Y ADICIÓN**

Entre los suscritos, **FIDEL IGNACIO ESPITIA ORDOÑEZ**, mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 81.754.129, Director de Gestión Contractual Código 0100 Grado 023 encargado de las funciones de Director General de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios USPEC, mediante Decreto No. 0393 del 01 de Abril de 2025 y Acta de Posesión No. 0006 de fecha 07 de abril de 2025, facultado legalmente para suscribir el presente documento tal y como consta en las funciones del cargo Decreto nacional 4150 de 2011 articulo 12 numeral 13 en concordancia con la Ley 80 de 1993 articulo 11, quien para todos los efectos actúa en representación de la **UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS – USPEC** identificada con **NIT.900.523.392-1,** por una parte, y por la otra el **OMAR FERNANDO CANO SUAREZ** identificado con cédula de ciudadanía **No. 1.128.279.993**, representante legal del **CONSORCIO AQUAERON**, identificado con **Nit. 901.954.014-5**, integrado por las empresas **JL INGENIERIA Y CONSTRUCCION CONSULTORIA S.A.S E.S.P,** identificada con Nit **No. 900.989.259-1**, representada legalmente por **LUZ ADRIANA ORTIZ RAMIREZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 31.980.619**, con porcentaje de participación del 90% y **RIALTO CONSTRUCCIONES S.A.S.,** identificada con Nit. **No. 901.515.794-9**, representada legalmente por **EDGAR OSPINA GALVIS**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 79.482.224**, con porcentaje de participación del **10%** (en adelante el "Contratista"), identificado como aparece en el Formato 1 – Carta de Presentación de la oferta, quien para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, quien declara que no se encuentra incurso en causal alguna de inhabilidad establecida por la Ley, ni se encuentra reportado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, hemos convenido celebrar el presente, **OTROSÍ**, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que mediante Resolución No. 000397 del 27 de mayo de 2025, se adjudicó el proceso correspondiente a la Licitación Pública No. USPEC-LP-006-2025 al proponente **OMAR FERNANDO CANO SUAREZ** identificado con cédula de ciudadanía **No. 1.128.279.993**, representante legal del **CONSORCIO AQUAERON**, identificado con **Nit. 901.954.014-5**, integrado por las empresas **JL INGENIERIA Y CONSTRUCCION CONSULTORIA S.A.S E.S.P,** identificada con Nit **No. 900.989.259-1**, representada legalmente por **LUZ ADRIANA ORTIZ RAMIREZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 31.980.619**, con porcentaje de participación del 90% y **RIALTO CONSTRUCCIONES S.A.S.,** identificada con Nit. **No. 901.515.794-9**, representada legalmente por

EDGAR OSPINA GALVIS, identificado con cédula de ciudadanía **No. 79.482.224**, con porcentaje de participación del **10%** (en adelante el "Contratista") una vez efectuado el proceso de verificación y evaluación de la oferta presentada, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en el estudio previo, documentos previos, pliego de condiciones definitivo y la normatividad vigente**.**

2. Que, el día trece (13) de junio de 2025, se suscribió el contrato de obra No. 212 de 2025, cuyo objeto **"CONTRATACIÓN POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO BASICO PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y/O RESIDUAL EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC".**

3. Que, en la Cláusula Cuarta del Contrato, El plazo previsto para la ejecución del contrato es **HASTA EL 31 DE DICIEMBRE 2025.** En caso de ejecución por cambio de vigencia no procederá reajuste alguno a los precios del contrato.

4. Que, en la Cláusula Quinta del Contrato, se estipula que, para todos los efectos legales y presupuestales, el valor del presente contrato asciende a la suma de **VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS ($24.631.398.850) MCTE.** Este monto incluye administración sobre el componente de la operación y el valor del A.I.U, IVA (19%) sobre la utilidad en el componente de mantenimiento, sobre la bolsa agotable de mantenimiento correctivo priorizado y demás impuestos y tributos correspondientes para la celebración, legalización, ejecución y liquidación del contrato. Para efectos de la base gravable de la contribución especial se atenderá al monto del componente obra y no del valor total del contrato. Es importante destacar que este valor no tendrá ajustes por cambio de vigencia.

5. Que el día primero (01) de julio de 2025, se suscribió el acta de inicio del contrato en mención

6. Que el día diecisiete de octubre de 2025 se suscribió el OTROSI 1, mediante el cual el contratista renunció al anticipó, se modificó la cláusula de garantías del contrato, en tal sentido y se aclaró el Anexo Técnico en los capítulos 2 (Presentación y resumen del proyecto), 8 (Lugar de ejecución) y 16.3 (Personal mínimo requerido de trabajo), conforme a la verificación técnica realizada por la interventoría.

7. Que el día doce de diciembre de 2025 se suscribió el OTROSI 2, mediante el cual se prorrogó el, plazo de ejecución del contrato hasta el día treinta y uno (31) de marzo de 2026, se adicionó el valor del mismo y se incluyeron ítems no previstos.

8. Que el día treinta de marzo de 2026 se suscribió el OTROSI 3, mediante el cual se prorrogó el, plazo de ejecución del contrato hasta el día treinta (30) de junio de 2026, y se incluyeron ítems no previstos y se redistribuyeron los recursos presupuestales disponibles del contrato.

9. Que, mediante memorando **No. I-2026-003047 del veintiséis (26) de junio de 2026** y solicitud de Modificaciones Contractuales de fecha veintiséis (26) de junio de 2026 y sus respectivos anexos la Subdirección de Construcción y Conservación, solicita a la Dirección de Gestión Contractual, lo siguiente:

DE LA SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El Contratista de Obra CONSORCIO AQUAERON, mediante oficio de fecha 19 de junio de 2026 con radicado No. ***RAD: 1255-212-2025****, solicitó: "Solicitud de inicio de modificatorio contractual – Inclusión de ítems no previstos (INP), ajuste de situación financiera, adición y prórroga – Contrato No. 212-2025" en los siguientes términos:*

(…)

"Cordial saludo,

En el marco de la ejecución y cumplimiento del contrato de la referencia, nos permitimos remitir para su conocimiento, análisis, aprobación y trámite correspondiente la relación de ítems no previstos que, durante la vigencia contractual, fueron identificados como necesarios para atender situaciones operativas y de emergencia presentadas en los diferentes sistemas de tratamiento de agua y sus componentes complementarios de los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional (ERON), los cuales no se encuentran contemplados dentro del presupuesto oficial vigente.

La presente solicitud se fundamenta en las condiciones reales evidenciadas durante la ejecución contractual, derivadas del estado operativo de los sistemas intervenidos, las necesidades de mantenimiento correctivo y las contingencias atendidas para garantizar la continuidad, confiabilidad y funcionalidad de la infraestructura hidrosanitaria de los establecimientos penitenciarios. Estas circunstancias han requerido la ejecución de actividades y el suministro de elementos técnicamente indispensables para restablecer o preservar las condiciones adecuadas de operación de los sistemas de tratamiento de agua, evitando afectaciones en la prestación del servicio y en las condiciones sanitarias de los ERON.

En consecuencia, a partir de la presente comunicación se considera técnicamente inviable la generación de nuevas actividades que impliquen la creación, evaluación, aprobación o legalización de ítems no previstos adicionales a los aquí relacionados, toda vez que dichas actuaciones no alcanzarían a surtir integralmente el procedimiento administrativo correspondiente dentro del plazo contractual vigente.

Por lo anterior, cualquier requerimiento operativo, correctivo o de emergencia que se presente durante el tiempo restante de ejecución del contrato será atendido únicamente en la medida en que pueda ser cubierto mediante los ítems contractuales existentes y aquellos que, a la fecha, cuenten con la respectiva aprobación y legalización por parte de la Entidad, garantizando así el cumplimiento de las obligaciones contractuales dentro del marco técnico, administrativo y presupuestal actualmente autorizado.

Adicionalmente, se presenta el estado financiero del contrato y la justificación de la necesidad de su adición y prórroga, conforme se detalla a continuación.

• Solicitud de inclusión de Ítems No Previstos (INP) a presupuesto contractual

La inclusión de ítems no previstos en el contrato resulta necesaria en razón a que, durante la ejecución de las actividades, se presentaron mantenimientos correctivos y emergencias operativas en los sistemas de tratamiento de agua y sus componentes complementarios, situaciones que demandaron la ejecución inmediata de labores adicionales no contempladas en el presupuesto oficial.

Dichas actividades fueron atendidas oportunamente con el fin de garantizar la continuidad del servicio y evitar riesgos sanitarios y ambientales, contando en todo momento con la aprobación y aval de la interventoría y/o de la supervisión de la USPEC, lo cual sustenta y justifica la pertinencia de formalizar su reconocimiento mediante la respectiva modificación contractual.

A continuación, se relaciona el listado de ítems no previstos que fundamentan la presente solicitud, especificando su descripción, unidad de medida, valor y la Orden de Servicio (ODS) en la que fueron utilizados.

Tabla 1. INP solicitado de inclusión contractual por atención de mantenimiento preventivo y correctivo prioritario.

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
NP232	Suministro e instalación de bomba sumergible de 3 hp	Und	$ 8.918.672,00	046	Se requiere el suministro e instalación de una bomba sumergible de 3 HP para el tanque de igualación de la PTAR, debido a que la bomba existente salió de funcionamiento por fallas operativas. La reposición del equipo es necesaria para garantizar el adecuado bombeo de las aguas residuales, evitar represamientos y asegurar la continuidad de la operación del sistema de tratamiento
NP403	Suministro e instalación de gabinete metálico de 70x60x25 aprueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática.	Und	$ 1.324.705,00	113	Se requiere el suministro e instalación de un gabinete metálico de 70x60x25 cm, a prueba de polvo y agua, con llave de seguridad y pintura anticorrosiva/electrostática, debido al deterioro y falta de protección adecuada de los componentes eléctricos y de control. Su instalación es necesaria para resguardar los equipos de la humedad, el polvo y agentes externos, garantizando su seguridad, prolongando su vida útil y asegurando la continuidad de la operación del sistema.
NP451	Suministro e instalación de Electrobomba centrífuga 2HP, trifásica 220v 1 1/2" 15 MCA 70 GPM	Und	$ 4.118.310,00	090, 115	Se requiere el suministro e instalación de una electrobomba centrífuga de 2 HP, trifásica 220 V, debido a que este equipo es indispensable para el bombeo de agua cruda hacia la planta de tratamiento auxiliar. Su instalación garantiza el caudal necesario para el proceso de potabilización, asegurando la continuidad de la operación y la adecuada prestación del servicio.
NP458	Suministro e instalación Unión Universal 3pulg Pvc Soldar Pcp	Und	$ 417.845,00	090	Se requiere el suministro e instalación de unión universal PVC soldar de 3 pulgadas, debido a que este accesorio es necesario para facilitar las labores de mantenimiento, desmontaje e instalación de las bombas del sistema. Su implementación permite realizar intervenciones de manera segura y eficiente, reduciendo tiempos de mantenimiento y evitando afectaciones en la operación.
NP502	Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 60 Hp a 440 V 60 Hz.	Und	$ 18.775.209,98	113	Se requiere realizar el mantenimiento correctivo de la bomba centrífuga de 60 HP (440 V, 60 Hz), debido a fallas mecánicas

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
	Incluye reemplazo de sello mecánico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, cambio de kit de impulsor, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. incluye rebobinado de motor.				*y eléctricas que afectan su desempeño y confiabilidad operativa. Las actividades incluyen el reemplazo de componentes desgastados, rebobinado del motor y pruebas de funcionamiento, con el fin de restablecer su capacidad operativa, garantizar la continuidad del sistema y prevenir daños mayores en el equip*
NP503	*Suministro e instalación de Cable soldador N° 4 AWG XPE 105°C 600V*	*M*	*$ 34.738,00*	*113*	*Se requiere el suministro e instalación de cable soldador N.° 4 AWG XPE 105°C 600V, debido al deterioro y desgaste del cableado existente. Su reemplazo es necesario para garantizar una conexión eléctrica segura y confiable, asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y prevenir fallas operativas en el sistema.*
NP505	*Suministro e instalación de Interruptor 3 polos con disparador de sobrecarga 88 - 125 Amp*	*Und*	*$ 1.107.396,00*	*113*	*Se requiere el suministro e instalación de un interruptor de 3 polos con disparador de sobrecarga de 88 a 125 A, debido a una falla eléctrica total presentada en el tablero de control. La reposición de este elemento es necesaria para restablecer la operación del sistema, garantizar la protección de los equipos eléctricos y prevenir daños por sobrecargas o cortocircuitos.*
NP506	*Suministro e instalación de tablero Bifásico de 12 circuitos con barraje*	*Und*	*$ 1.232.843,18*	*113*	*Se requiere el suministro e instalación de un tablero bifásico de 12 circuitos con barraje, debido a las fallas eléctricas presentadas en el tablero existente. Su reemplazo es necesario para garantizar una distribución segura y eficiente de la energía eléctrica, proteger los equipos conectados y asegurar la continuidad de la operación del sistema.*
NP507	*Suministro e instalación de bolsacretos para la laguna, incluye el empaquetado de la bolsa, preparación de concreto y puesta en la laguna*	*Und*	*$ 93.106,25*	*112*	*Se requiere el suministro e instalación de bolsacretos en la laguna, incluyendo el empaquetado de las bolsas, preparación del concreto y su adecuada disposición, con el fin de fijar la geomembrana al fondo de la estructura. Esta actividad es necesaria para evitar el levantamiento o desplazamiento de la geomembrana por efecto del viento o la acumulación de gases, garantizando su estabilidad, integridad y correcto funcionamiento.*
NP508	*Suministro e instalación de Relé MK2P 10A 8 Pines Bobina 24VDC / 110VAC*	*Und*	*$ 234.352,00*	*113*	*Se requiere el suministro e instalación de un relé MK2P de 10A, 8 pines, bobina 24VDC/110VAC, debido al deterioro y falla del componente existente. Su reemplazo es necesario para garantizar el correcto funcionamiento de los circuitos de control, asegurar la operación confiable de los equipos y evitar interrupciones en el sistema.*
NP509	*Suministro e instalación Relé térmico 32 - 115 Amp pruebas de funcionamiento y puesta en servicio*	*Und*	*$ 986.320,00*	*113*	*Se requiere el suministro e instalación de un relé térmico de 32 a 115 A, incluyendo pruebas de funcionamiento y puesta en servicio, debido a fallas en el sistema de protección eléctrica existente. Su reemplazo es necesario para garantizar la protección de los motores y equipos ante sobrecargas, asegurar una operación segura y prevenir daños que afecten la continuidad del sistema.*

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
NP510	Suministro e instalación de relé de control de tensión trifásico 380…480 V AC, 2 NANC	Und	$ 470.022,00	113	Se requiere el suministro e instalación de un relé de control de tensión trifásico 380–480 V AC, 2 NA/NC, debido a la necesidad de garantizar la supervisión y protección del sistema eléctrico ante variaciones de voltaje, pérdida de fase o desbalances. Su instalación permitirá proteger los equipos asociados, mejorar la confiabilidad de la operación y prevenir fallas que puedan afectar la continuidad del servicio.
NP512	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 2hp incluye cambio de rodamientos, sello mecánico, aceite dielectrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 1.578.811,80	113	Se requiere realizar el mantenimiento correctivo de la bomba centrífuga de 2 HP debido al desgaste de sus componentes mecánicos, lo que afecta su desempeño y confiabilidad operativa. Las actividades contempladas permitirán restablecer su correcto funcionamiento, garantizar la continuidad del sistema y prevenir fallas que puedan afectar la prestación del servicio

Los soportes que respaldan la justificación del costo de cada ítem se presentan en el Anexo 1, dentro del cual se incluyen los Análisis de Precios Unitarios (APU), cotizaciones de proveedores y demás documentos de referencia que permiten validar la razonabilidad de los valores propuestos. Dichos insumos constituyen la base técnica y financiera para la estimación de los costos, garantizando transparencia en el proceso y coherencia con las condiciones del mercado. De igual manera, los soportes permiten evidenciar la trazabilidad en la conformación de cada valor unitario y su correspondiente aplicación dentro del objeto contractual. Los soportes asociados a la justificación del costo de cada ítem se presentan anexos al documento. APU y cotizaciones. ***Ver Anexo 1.***

• Avance financiero

El avance financiero corresponde a los recursos que han sido facturaros y pagados al contratista para garantizar su flujo de caja. Su relación se presenta a continuación:

Tabla 2. Relación avance financiero contrato 212 de 2025

AVANCE FINANCIERO			
COMPONENTE	**RECURSO ASIGNADO**	**RECURSO COBRADO**	**% AVANCE**
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.243.237.839,00	$ 3.464.818.998,06	30,82%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 3.983.673.928,00	$ 1.261.611.658,15	31,67%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.356.883.140,00	$ 3.076.887.575,33	27,09%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 4.140.603.944,00	$ 11.886.049,21	0,29%

AVANCE FINANCIERO			
COMPONENTE	***RECURSO ASIGNADO***	***RECURSO COBRADO***	***% AVANCE***
TOTAL	***$ 30.724.398.850,00***	***$ 7.815.204.280,75***	***25,44%***

• Avance físico facturado

El avance físico corresponde a los recursos que han sido facturados por el contratista, indiferente de su pago, producto de la revisión de actas de cobro de actividades ejecutadas. Su relación se presenta a continuación

Tabla 3. Relación avance físico facturado contrato 212 de 2025.

AVANCE FISICO FACTURADO			
COMPONENTE	***RECURSO ASIGNADO***	***RECURSO FACTURADO***	***% AVANCE***
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.243.237.839,00*	*$ 6.982.046.666,41*	*62,10%*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 2.537.622.257,20*	*63,70%*
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.883.140,00*	*$ 6.678.628.687,04*	*58,81%*
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 637.185.944,74*	*15,39%*
TOTAL	***$ 30.724.398.850,00***	***$ 16.835.483.555,39***	***54,80%***

• Recursos comprometidos

Los recursos comprometidos corresponden a actividades gestionadas mediante Órdenes de Servicio, las cuales incluyen aquellas intervenciones que requieren modificaciones contractuales o la inclusión de ítems no previstos para su posterior facturación, así como la proyección de la ejecución hasta el 30 de junio de 2026, según histórico, de las actividades de operación y mantenimiento propias del manejo de los sistemas de tratamiento de aguas a cargo. Su relación se presenta a continuación:

Tabla 4. Relación recursos comprometidos contrato 212 de 2025.

AVANCE FÍSICO COMPROMETIDO			
COMPONENTE	***RECURSO ASIGNADO***	***RECURSO COMPROMETIDO***	***% AVANCE***
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.243.237.839,00*	*$ 11.156.041.462,80*	*99,22%*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 3.834.345.168,12*	*96,25%*

AVANCE FÍSICO COMPROMETIDO			
COMPONENTE	***RECURSO ASIGNADO***	***RECURSO COMPROMETIDO***	***% AVANCE***
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.883.140,00*	*$ 11.049.443.483,27*	*97,29%*
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 3.526.136.087,53*	*85,16%*
TOTAL	***$ 30.724.398.850,00***	***$ 28.465.093.068,06***	***92,65%***

• Adición, redistribución y prórroga

En el marco de la ejecución del Contrato No. USPEC-CTO-212-2025, y conforme al seguimiento realizado de manera conjunta con la interventoría, el contratista se permite solicitar respetuosamente a la Interventoría y a la USPEC la adición y redistribución presupuestal, así como la prórroga del plazo contractual, de acuerdo con los plazos y valores que se detallan a continuación.

Tabla 5. Proyección recursos adición, redistribución y prórroga.

COMPONENTE	***RECURSO ASIGNADO***	***RECURSO COMPROMETIDO***	***ADICIÓN Y REDISTRIBUCIÓN CON PROYECCIÓN A 31 DE JULIO DE 2026***	***RECURSO ASIGNADO FINAL***
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.243.253.564,00*	*$ 11.156.041.462,80*	*$ 1.077.409.271,00*	*$12.320.647.110,00*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 3.834.345.168,12*	*$ 317.423.192,00*	*$ 4.301.097.120,00*
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.867.415,00*	*$ 11.049.443.483,27*	*$ 617.450.476,00*	*$11.974.333.616,00*
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 3.526.136.087,53*	*-$ 458.522.193,00*	*$ 3.682.081.751,00*
TOTAL	***$ 30.724.398.850,00***	***$ 28.465.093.068,06***	***$1.553.760.747,00***	***$32.278.159.597,00***

*La adición propuesta, por valor de **MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.553.760.747,00),** equivale al **6,31** % del valor inicial del contrato. Con esta modificación se alcanza una adición acumulada del **31,04 %,** para un valor total final del contrato de **TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 32.278.159.597,00).***

La distribución de estos recursos se detalla en el Acta de Mayores y Menores Cantidades No. 6, adjunta al presente documento. ***Ver Anexo 2.***

La adición propuesta contempla mantener la operación de los sistemas de tratamiento hasta el 31 de julio de 2026, en la cual se integran los componentes contractuales de la siguiente manera:

COMPONENTE	JULIO 2026			
	S1	S2	S3	S4
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO				
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO				
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO				
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	Según necesidad			

El detalle de la proyección para la ejecución de actividades propuestas se relaciona en el cronograma adjunto al presente documento. ***Ver Anexo 3.***

En atención a lo anterior, nos permitimos presentar los resultados técnicos y operativos que sustentan dicha solicitud, los cuales evidencian la necesidad de ampliar los recursos y el tiempo de ejecución para garantizar la continuidad y eficiencia en la operación de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual de los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional (ERON).

Fundamentación técnica

En desarrollo del Contrato No. 212 de 2025, cuyo objeto corresponde a la "Contratación por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste de las actividades necesarias para la operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento básico, plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional –ERON a cargo del INPEC", se han venido adelantando las actividades técnicas orientadas a garantizar el funcionamiento continuo, seguro y eficiente de los sistemas hidrosanitarios que hacen parte de la infraestructura penitenciaria.

En el marco de la ejecución contractual se desarrolló la fase de alistamiento técnico, durante la cual se realizaron visitas de reconocimiento, levantamiento de información técnica, verificación del estado operativo de los sistemas y caracterización de los componentes hidráulicos, electromecánicos y estructurales que integran las plantas de tratamiento objeto del contrato. Como resultado de estas actividades fue posible identificar las condiciones técnicas particulares de los sistemas de tratamiento existentes en los diferentes establecimientos penitenciarios incluidos dentro del alcance contractual.

Actualmente el contrato contempla la operación y mantenimiento de cincuenta y cuatro (54) sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales distribuidos en treinta y dos (32) establecimientos penitenciarios a nivel nacional, los cuales incluyen plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con diferentes configuraciones tecnológicas y condiciones operativas.

Estos sistemas están conformados por múltiples componentes que requieren operación técnica permanente, entre los cuales se encuentran estructuras de captación o abastecimiento, sistemas de bombeo, unidades de mezcla y coagulación, sistemas de sedimentación, módulos de filtración, sistemas de aireación, reactores biológicos, redes de conducción hidráulica, equipos electromecánicos, sistemas de control y medición, así como estructuras civiles asociadas al tratamiento y manejo de agua potable y aguas residuales.

Durante la ejecución del contrato, las actividades técnicas se han concentrado exclusivamente en los sistemas que se encuentran actualmente en funcionamiento dentro de los establecimientos penitenciarios, sobre los cuales se desarrollan las labores de operación, monitoreo y mantenimiento previstas en el alcance contractual. En este sentido, las intervenciones adelantadas se han orientado a garantizar la continuidad y estabilidad operativa de los procesos de tratamiento de agua potable y aguas residuales, mediante la ejecución de actividades de operación técnica, suministro de insumos, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo de los diferentes componentes que integran los sistemas de tratamiento.

Debe tenerse en cuenta que los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales funcionan bajo condiciones de operación continua, lo cual implica que los equipos electromecánicos, redes hidráulicas, válvulas, bombas, sistemas eléctricos y demás componentes están sometidos permanentemente a procesos de desgaste asociados al uso, a las condiciones hidráulicas propias de cada establecimiento y a las cargas variables derivadas de la operación diaria de los sistemas sanitarios dentro de los establecimientos penitenciarios.

En consecuencia, durante la ejecución contractual ha sido necesario adelantar actividades técnicas permanentes orientadas a garantizar la estabilidad operativa de las plantas de tratamiento, tales como el monitoreo de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua, suministro de insumos químicos para procesos de potabilización, limpieza de unidades de tratamiento, control de lodos, mantenimiento preventivo de equipos electromecánicos, verificación de sistemas de bombeo, calibración de equipos de medición, revisión de redes hidráulicas y ejecución de intervenciones técnicas correctivas cuando las condiciones operativas así lo requieren.

En desarrollo de estas actividades también se han presentado situaciones operativas que han requerido la atención mediante mantenimientos correctivos prioritarios, particularmente en equipos de bombeo, válvulas hidráulicas, redes de conducción, sistemas eléctricos y estructuras metálicas que hacen parte de los sistemas de tratamiento. Estas intervenciones han sido necesarias para prevenir la interrupción de los procesos de tratamiento y garantizar la continuidad de la prestación de los servicios hidrosanitarios dentro de los establecimientos penitenciarios.

Como consecuencia de las condiciones técnicas identificadas durante la operación de los sistemas, en determinados casos fue necesario ejecutar actividades adicionales que no se encontraban contempladas inicialmente dentro del presupuesto contractual, pero que resultaron indispensables para garantizar el adecuado funcionamiento de las plantas de tratamiento. Estas actividades corresponden a los ítems no previstos (INP) cuya inclusión se solicita mediante la presente modificación contractual, los cuales están asociados principalmente al suministro e instalación de equipos electromecánicos, reposición de accesorios hidráulicos, mantenimiento correctivo especializado, adecuaciones técnicas menores, instalación de componentes de control y otras intervenciones necesarias para mantener la funcionalidad de los sistemas de tratamiento en operación.

Desde el punto de vista técnico, es importante señalar que los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales constituyen infraestructuras hidráulicas complejas que operan mediante procesos físicos, químicos y biológicos interdependientes. El adecuado funcionamiento de estos sistemas depende de la continuidad de la operación, del mantenimiento periódico de sus componentes y de la ejecución oportuna de intervenciones correctivas cuando se presentan fallas en equipos o en unidades de tratamiento. La ausencia de operación o mantenimiento puede afectar significativamente la eficiencia de los procesos de potabilización y tratamiento, generando deterioro acelerado de equipos, acumulación de sedimentos en las unidades de tratamiento, fallas en los sistemas de bombeo y afectaciones en la calidad del agua tratada.

En este contexto, la operación permanente de las plantas de tratamiento resulta técnicamente indispensable para mantener la estabilidad de los procesos hidráulicos y biológicos que se desarrollan en estas infraestructuras. La suspensión de las actividades de operación y mantenimiento podría generar afectaciones en los sistemas de tratamiento, tales como desestabilización de los procesos biológicos en las PTAR, deterioro de equipos electromecánicos, pérdida de eficiencia en los sistemas de filtración, acumulación de lodos en las unidades de tratamiento y eventuales riesgos sanitarios asociados al manejo inadecuado del agua potable o de las aguas residuales.

Por lo anterior, desde el punto de vista técnico resulta necesario garantizar la continuidad de las actividades de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento actualmente intervenidos, mientras la entidad adelanta el proceso contractual correspondiente para la selección del nuevo operador que asumirá estas funciones. La prórroga del contrato permitirá mantener la estabilidad operativa de los sistemas existentes, asegurar la continuidad de los procesos de tratamiento y evitar afectaciones en el funcionamiento de la infraestructura hidrosanitaria de los establecimientos penitenciarios.

En consecuencia, la modificación contractual solicitada, consistente en la inclusión de ítems no previstos, la adición presupuestal y la prórroga del plazo de ejecución, se encuentra plenamente justificada desde el punto de vista técnico, en la medida en que responde a las condiciones operativas identificadas durante la ejecución del contrato, a las necesidades reales de mantenimiento y operación de los sistemas de tratamiento y a la importancia de garantizar la continuidad del funcionamiento de las plantas de tratamiento de agua potable y aguas residuales en los establecimientos penitenciarios del país.

Fundamentación financiera

En virtud de la modalidad de precios unitarios fijos, las cantidades previstas en el contrato son de carácter estimativo, pudiendo variar conforme a las condiciones reales de ejecución. De acuerdo con el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, esta circunstancia constituye una causal objetiva de adición presupuestal, siempre que se mantengan invariables los precios unitarios pactados.

Durante la ejecución, el análisis técnico conjunto entre el contratista, la interventoría y la supervisión identificó mayores cantidades y actividades no previstas, indispensables para asegurar la operación continua de los sistemas PTAP/PTAR, especialmente en componentes como:

o Bombas, sopladores y válvulas.
o Material filtrante y geomembranas.
o Tableros eléctricos y sistemas de protección.

o Cerramientos y obras menores en redes.
o Insumos químicos y mantenimiento electromecánico.

La no atención de estas necesidades generaría impactos negativos como:

o Interrupciones en la prestación del servicio esencial de agua y saneamiento.
o Vertimientos fuera de norma con riesgo de sanciones ambientales.
o Necesidad de contrataciones de urgencia con mayores costos.
o Deterioro acelerado de los activos de la Entidad.

En conclusión, se evidencia que el comportamiento del consumo de los recursos contractuales ha estado directamente asociado a la naturaleza del objeto del contrato, el cual comprende la operación, mantenimiento, monitoreo y atención de contingencias en los sistemas de saneamiento básico, plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) ubicadas en los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional – ERON a cargo del INPEC.

En este contexto, el desarrollo de las actividades ha implicado la atención permanente de los sistemas instalados en los diferentes establecimientos penitenciarios del país, los cuales presentan condiciones operativas heterogéneas derivadas de su antigüedad, estado de conservación, condiciones de operación, cargas hidráulicas variables y afectaciones propias del desgaste normal de los equipos y estructuras que integran dichos sistemas.

Debe tenerse en cuenta que el contrato contempla la operación y mantenimiento de cincuenta y cuatro (54) sistemas distribuidos en treinta y dos (32) establecimientos a nivel nacional, lo que implica la movilización continua de personal especializado, insumos, equipos y recursos técnicos necesarios para garantizar su adecuado funcionamiento.

En virtud de lo anterior, y considerando el nivel actual de compromiso presupuestal del contrato, resulta técnicamente necesario realizar una adición presupuestal que permita garantizar la continuidad de las actividades de operación y mantenimiento hasta la culminación del periodo requerido por la entidad, evitando así la interrupción de las labores que actualmente se desarrollan en los sistemas de tratamiento de los establecimientos penitenciarios.

De igual manera, la inclusión de ítems no previstos (INP) obedece a la necesidad de reconocer actividades que, si bien no se encontraban contempladas dentro del presupuesto inicial del contrato, resultaron indispensables para la atención de contingencias operativas y para asegurar la continuidad de los procesos de tratamiento de agua potable y aguas residuales, especialmente en lo relacionado con la reposición de equipos de bombeo, mantenimiento correctivo de sistemas electromecánicos, adecuaciones hidráulicas, reposición de accesorios y ejecución de actividades civiles complementarias necesarias para el funcionamiento adecuado de las plantas de tratamiento.

Fundamentación jurídica y administrativa

Desde el punto de vista jurídico, la solicitud de modificación contractual consistente en la inclusión de ítems no previstos, la adición presupuestal y la prórroga del plazo contractual se fundamenta en el marco normativo que regula la contratación estatal en Colombia, particularmente en lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150

de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, normas que establecen los principios y reglas aplicables a la gestión contractual de las entidades estatales.

En primer lugar, el artículo 3 de la Ley 80 de 1993 establece que la contratación estatal tiene como finalidad el cumplimiento de los fines del Estado, así como la continua y eficiente prestación de los servicios públicos. En este sentido, las actuaciones contractuales deben orientarse a garantizar la adecuada prestación de los servicios a cargo de la Entidad, adoptando las medidas necesarias para evitar interrupciones o afectaciones en su funcionamiento.

En concordancia con lo anterior, el artículo 4 de la citada ley establece que las entidades estatales deberán adelantar las actuaciones necesarias para asegurar la ejecución idónea y oportuna de los contratos, adoptando las decisiones que resulten pertinentes para garantizar el cumplimiento de los fines contractuales y la satisfacción del interés general.

Por su parte, el artículo 40 de la Ley 80 de 1993 reconoce la posibilidad de realizar modificaciones contractuales durante la ejecución del contrato, cuando estas resulten necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual, siempre que dichas modificaciones se encuentren debidamente justificadas desde el punto de vista técnico, jurídico y financiero.

En el mismo sentido, el Decreto 1082 de 2015, en su calidad de reglamento del sistema de contratación pública, reconoce la posibilidad de adelantar modificaciones contractuales tales como prórrogas, adiciones e inclusión de actividades necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual, siempre que dichas modificaciones se encuentren debidamente sustentadas y respondan a necesidades reales surgidas durante la ejecución del contrato.

Bajo este marco normativo, la inclusión de ítems no previstos encuentra sustento en el principio de realidad técnica de la obra, ampliamente reconocido en la jurisprudencia del Consejo de Estado, según el cual durante la ejecución de los contratos de obra o de operación de infraestructura pueden surgir actividades necesarias que no fueron contempladas en el presupuesto inicial, pero que resultan indispensables para garantizar el adecuado funcionamiento del proyecto o sistema intervenido.

En este sentido, el Consejo de Estado, Sección Tercera, ha señalado en reiterada jurisprudencia que los ítems no previstos constituyen una figura válida dentro de la ejecución contractual cuando obedecen a circunstancias técnicas que no pudieron ser previstas razonablemente al momento de estructurar el contrato, siempre que su ejecución resulte necesaria para cumplir el objeto contractual y se encuentren debidamente soportados por la interventoría y la entidad contratante.

De igual manera, la solicitud de prórroga contractual se encuentra plenamente justificada en la necesidad de garantizar la continuidad en la prestación del servicio asociado a la operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales en los establecimientos penitenciarios del país, actividad que constituye un componente esencial para asegurar condiciones mínimas de salubridad dentro de los establecimientos de reclusión.

Debe tenerse en cuenta que la población privada de la libertad constituye un grupo de especial protección constitucional, razón por la cual el Estado tiene la obligación de garantizar condiciones mínimas de dignidad

humana dentro de los establecimientos penitenciarios, incluyendo el acceso al agua potable, el saneamiento básico y la adecuada disposición de las aguas residuales.

En este sentido, la Corte Constitucional, mediante la Sentencia T-153 de 1998, así como en posteriores pronunciamientos relacionados con el estado de cosas inconstitucional del sistema penitenciario colombiano, ha reiterado que el Estado debe garantizar condiciones mínimas de habitabilidad, salubridad y acceso a servicios básicos para las personas privadas de la libertad, dentro de los cuales se encuentra el suministro de agua potable y el manejo adecuado de los sistemas de saneamiento.

Asimismo, la Corte Constitucional ha señalado que la prestación de servicios básicos dentro de los establecimientos penitenciarios se encuentra directamente vinculada con la garantía de los derechos fundamentales a la dignidad humana, la salud y la vida en condiciones dignas, lo cual impone a las autoridades públicas la obligación de adoptar las medidas necesarias para asegurar la continuidad y funcionamiento de dichos servicios.

En el caso particular del presente contrato, la operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua potable y aguas residuales constituye una actividad esencial para garantizar la prestación continua de los servicios hidrosanitarios dentro de los establecimientos penitenciarios, evitando riesgos sanitarios, afectaciones ambientales y eventuales incumplimientos frente a las obligaciones normativas aplicables en materia de saneamiento básico y gestión ambiental.

En consecuencia, la prórroga del contrato resulta jurídicamente procedente y necesaria, en la medida en que permite garantizar la continuidad de las actividades de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento mientras la entidad adelanta el proceso licitatorio correspondiente para la contratación de un nuevo operador que asuma estas funciones.

De esta manera, la modificación contractual solicitada se encuentra alineada con los principios de planeación, continuidad del servicio público, eficiencia administrativa y prevalencia del interés general, principios que orientan la contratación estatal y que imponen a las entidades públicas la obligación de adoptar las decisiones necesarias para evitar la interrupción de servicios esenciales a cargo del Estado.

En consecuencia, la solicitud de inclusión de ítems no previstos, adición presupuestal y prórroga del plazo contractual se encuentra plenamente justificada desde el punto de vista jurídico, en la medida en que responde a necesidades técnicas identificadas durante la ejecución del contrato, garantiza la continuidad del servicio público asociado al saneamiento básico en los establecimientos penitenciarios y permite asegurar el cumplimiento del objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y legalidad.

Adicionalmente, resulta menester indicar que el Contrato USPEC-CTO-212-2025 tiene como principal propósito asegurar la operación y el mantenimiento continuo de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional – ERON, garantizando así la disponibilidad permanente de agua apta para consumo humano y el tratamiento adecuado de las aguas residuales generadas al interior de los establecimientos penitenciarios. Este objeto constituye un elemento esencial dentro del cumplimiento de los fines constitucionales del Estado. La provisión de agua potable y el saneamiento básico no son servicios accesorios, sino condiciones mínimas que permiten la protección de la dignidad humana, la salud pública, la prevención de riesgos epidemiológicos y la protección del ambiente.

Las PTAP y PTAR son sistemas complejos que requieren operación continua e intervenciones permanentes para mantener su funcionamiento. La interrupción o disminución de su capacidad operacional afecta directamente la salud pública y la calidad de vida de las personas privadas de la libertad.

Conforme a la Resolución 2115 de 2007, el agua para consumo humano debe ser apta, inocua y segura, cumpliendo con los parámetros físicos, químicos y microbiológicos establecidos por el Ministerio de Salud. La falta de mantenimiento en equipos de dosificación, filtración, bombeo y desinfección pone en riesgo el cumplimiento de esta norma.

Por su parte, la Resolución 0631 de 2015 establece límites máximos permisibles de vertimientos al recurso hídrico. La falla de sopladores, bombas de recirculación o la interrupción del proceso biológico eleva la carga orgánica del efluente y genera vertimientos fuera de norma, implicando sanciones ambientales y afectación de fuentes hídricas.

La Ley 99 de 1993 consagra el principio de precaución ambiental, estableciendo que la ausencia de certeza científica no puede justificar la inacción del Estado frente a riesgos ambientales. En el contexto contractual, significa que la USPEC debe actuar de manera preventiva para evitar afectaciones sanitarias y ambientales mayores.

Asimismo, es imperativo resaltar que la ejecución de las actividades asociadas a la operación y mantenimiento de las PTAP y PTAR responde no solo a una necesidad técnica interna de los establecimientos, sino también al cumplimiento de los requerimientos y requerimientos de control formulados por las diferentes Corporaciones Autónomas Regionales y Autoridades Ambientales competentes, en materia de vertimientos y gestión del recurso hídrico.

Las CAR, en ejercicio de sus funciones de seguimiento ambiental (Ley 99 de 1993, arts. 31 y 66), han emitido oficios, requerimientos y visitas técnicas donde exigen a la USPEC garantizar el tratamiento adecuado de las aguas residuales antes de su descarga, de conformidad con los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 0631 de 2015, así como asegurar la calidad del agua suministrada a la población privada de la libertad conforme a los parámetros de la Resolución 2115 de 2007.

De tal forma, y como conclusión la aprobación de la presente solicitud de modificación contractual garantiza el cumplimiento de los fines estatales, la preservación de los recursos públicos, la mitigación de riesgos ambientales y sanitarios, y la protección de los derechos fundamentales de la población privada de la libertad, conforme a las resoluciones 0631 de 2015 (parámetros de vertimiento) y 2115 de 2007 (calidad del agua para consumo humano).

Solicitud

Con base en las justificaciones técnicas, financieras y jurídicas expuestas, el contratista solicita respetuosamente a la USPEC:

1. *Aprobar la adición presupuestal del Contrato No. USPEC-CTO-212-2025, conforme a los diagnósticos técnicos, balances financieros y necesidades operativas debidamente soportadas.*
2. *Incluir la relación de ítems no previstos al presupuesto contractual.*

3. Autorizar la prórroga del plazo contractual, necesaria para la ejecución ordenada y eficiente de las actividades adicionales, garantizando continuidad del servicio y cumplimiento normativo.
4. Tener en cuenta los siguientes anexos de soporte:
o Actas y reportes técnicos de visitas por ERON.
o Balance financiero actualizado.
o Cronograma revisado y plan de intervención.
o Evidencia fotográfica y bitácoras de ejecución"

CONCEPTO INTERVENTOR

En atención a la solicitud realizada por el Contratista de Obra antes referenciada, el Contratista Interventor ***CIVALL INGENIEROS & ARQUITECTOS CONSULTORES S.A.S,*** *en el marco del Contrato de Interventoría No. USPEC-CTO-246-2025, avaló la solicitud a través de oficio No.* ***CIVALL-246-2025-0399*** *del 23 de junio de 2026, con asunto "Traslado y Aval a la Solicitud de inicio de modificatorio contractual –Inclusión de Ítems No Previstos (INP), adición, redistribución y prórroga. Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025.." en los siguientes términos:*

(…)
"En ejercicio de las funciones de interventoría del Contrato USPEC-CTO-246-2025 y en desarrollo del seguimiento técnico, administrativo y financiero que se viene realizando al Contrato de Obra N.º 212-2025, remitido por el contratista CONSORCIO AQUAERON mediante RAD 1255-212-2025 de fecha 11 de junio de 2026, se presenta la siguiente solicitud de modificatorio contractual en los términos y orden solicitados.

- ***Solicitud de inclusión de Ítems No Previstos (INP) a presupuesto contractual***

Es importante señalar que la presente solicitud se encuentra alineada con lo establecido en el ****Anexo Técnico: Punto 2.1.2 del contrato de interventoría – Interventoría Mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable y/o Residual****,* (..) donde se establece como obligación la* ***aprobación de los productos técnicos relacionados con modificaciones contractuales para la inclusión de ítems no previstos y demás ajustes necesarios para la adecuada ejecución del contrato de obra y operación****, indicando que, cuando sea necesario realizar ajustes o inclusiones, deberán presentarse para su evaluación y aprobación.(..)*
En este sentido durante la ejecución del contrato de obra 212-2025, la Interventoría ha verificado en campo la necesidad de ejecutar actividades adicionales no previstas en la estructuración inicial, asociadas a:

1. *Atención de mantenimientos correctivos asociados al desgaste natural de equipos electromecánicos.*
2. *Intervenciones operativas no programadas para mitigar fallas súbitas o pérdida de continuidad del servicio.*
3. *Adecuaciones hidráulicas y eléctricas necesarias para garantizar el desempeño mínimo normativo de los sistemas PTAP/PTAR.*

Estas actividades cuentan con soporte documental completo que incluye reportes, bitácoras, avales técnicos, visitas de verificación, actas fotográficas y seguimiento de indicadores de operación, garantizando así la trazabilidad y pertinencia técnica de la solicitud. Desde la función de aseguramiento técnico delegada contractualmente, la Interventoría considera procedente la formalización y reconocimiento de los INP para garantizar la continuidad del servicio esencial de agua potable y saneamiento básico en los establecimientos carcelarios.

Es importante precisar que las actividades adicionales solicitadas no obedecen a falta de planeación, sino a condiciones técnicas que no pudieron detectarse en la etapa precontractual. Estas condiciones están asociadas al desgaste natural de la infraestructura, fallas súbitas y requerimientos operativos necesarios para asegurar el cumplimiento de la Resolución 2115 de 2007 (calidad del agua potable) y la Resolución 0631 de 2015 (vertimientos). En consecuencia, la inclusión de ítems no previstos no modifica el objeto contractual, sino que permite reconocer actividades ya ejecutadas que resultaron indispensables para mantener la continuidad del servicio y prevenir riesgos sanitarios, ambientales y disciplinarios para la USPEC.

***Tabla 1**. INP solicitado de inclusión contractual por atención de mantenimiento preventivo y correctivo prioritario.*

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
NP232	Suministro e instalación de bomba sumergible de 3 hp	Und	$ 8.918.672,00	046	La Interventoría verificó mediante inspección técnica que la bomba auxiliar instalada en el pozo de bombeo presentó colapso total como consecuencia del desgaste acumulado derivado de su antigüedad y de las continuas intervenciones correctivas efectuadas durante su vida útil, situación que ocasionó la pérdida de confiabilidad del equipo e imposibilitó su operación normal. Teniendo en cuenta que el sistema de bombeo constituye un componente esencial para el funcionamiento de la planta y que la reparación del equipo no garantiza condiciones adecuadas de confiabilidad ni continuidad operacional, la reposición mediante una bomba sumergible de 3 HP resulta técnicamente procedente. En criterio de esta Interventoría, el presente ítem corresponde a una necesidad sobreviniente identificada durante la ejecución contractual, no prevista en las cantidades iniciales de obra, siendo indispensable para garantizar la continuidad del sistema hidráulico y la adecuada prestación del servicio.
NP403	Suministro e instalación de gabinete metálico de 70x60x25 aprueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática.	Und	$ 1.324.705,00	113	Durante las inspecciones efectuadas se evidenció que los gabinetes de los tableros correspondientes a los pozos No. 1 y No. 3 presentan deterioro avanzado por corrosión, deformaciones mecánicas y pérdida de funcionalidad, impidiendo el cierre adecuado de las puertas y comprometiendo la protección de los elementos eléctricos instalados en su interior. Estas condiciones incrementan el riesgo de ingreso de humedad, polvo y agentes contaminantes, disminuyendo la confiabilidad del sistema eléctrico y generando incumplimiento de las condiciones mínimas de seguridad exigidas por el RETIE. En consecuencia, la Interventoría considera técnicamente procedente la reposición integral de los gabinetes metálicos, por cuanto constituye la única alternativa que garantiza la protección de los equipos de maniobra y control.
NP451	Suministro e instalación de Electrobomba centrífuga 2HP, trifásica	Und	$ 4.118.310,00	090, 115	Como resultado de las inspecciones técnicas efectuadas posteriormente al evento de sobrecorriente registrado en la instalación, se verificó que una de las bombas presentó daño

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
	220v 1 1/2" 15 MCA 70 GPM				*irreversible del bobinado por sobrevoltaje y la segunda evidenció bloqueo mecánico ocasionado por sobrecalentamiento.* *Las evaluaciones realizadas permitieron establecer que el reemplazo del equipo resulta técnica y económicamente más conveniente que su reparación, debido a su antigüedad y al grado de deterioro presentado.* *Por lo anterior, la Interventoría considera plenamente procedente la incorporación del presente ítem no previsto, por cuanto resulta indispensable para restablecer la capacidad de filtración del sistema.*
NP458	*Suministro e instalación Unión Universal 3pulg Pvc Soldar Pcp*	*Und*	*$ 417.845,00*	*090*	*La Interventoría verificó que el cambio de configuración del sistema de bombeo hace necesaria la incorporación de uniones universales de tres pulgadas que permitan el adecuado acople y desacople de los nuevos equipos durante futuras labores de mantenimiento.* *Este accesorio constituye un elemento complementario indispensable para garantizar condiciones adecuadas de mantenimiento, reducir tiempos de intervención y evitar afectaciones sobre la tubería existente.* *En consecuencia, su incorporación resulta técnicamente procedente como parte integral de la adecuación del sistema hidráulico.*
NP502	*Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 60 Hp a 440 V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecánico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, cambio de kit de impulsor, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. incluye rebobinado de motor.*	*Und*	*$ 18.775.209,98*	*113*	*Durante el desmontaje y diagnóstico especializado del equipo se evidenció que la afectación eléctrica alcanzó el bobinado del motor, condición que no era posible identificar mediante inspecciones superficiales realizadas durante la formulación inicial del contrato.* *El mantenimiento inicialmente previsto resulta insuficiente para recuperar las condiciones operativas del equipo, haciéndose indispensable incorporar el rebobinado del motor, cambio de componentes internos y demás actividades complementarias necesarias para garantizar su correcto funcionamiento.* *Por lo anterior, la Interventoría considera técnicamente viable y necesaria la incorporación del presente ítem.*
NP503	*Suministro e instalación de Cable soldador N° 4 AWG XPE 105°C 600V*	*M*	*$ 34.738,00*	*113*	*Como consecuencia de la reposición integral de los gabinetes eléctricos se requiere la sustitución del cableado de potencia asociado, garantizando la correcta conexión entre los equipos de protección, control y alimentación.* *La Interventoría verificó que el cable existente presenta deterioro y no resulta reutilizable dentro de las nuevas condiciones de instalación.*

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
					En consecuencia, el suministro e instalación del cable soldador constituye una actividad complementaria indispensable para la correcta puesta en funcionamiento del sistema.
NP505	*Suministro e instalación de Interruptor 3 polos con disparador de sobrecarga 88 - 125 Amp*	*Und*	*$ 1.107.396,00*	*113*	*La reposición de los gabinetes eléctricos exige igualmente la instalación de nuevos dispositivos de protección acordes con la capacidad del sistema.* *Los interruptores existentes presentan desgaste y deterioro operativo que comprometen la confiabilidad del sistema de protección eléctrica.* *Por tal razón, esta Interventoría considera técnicamente procedente la incorporación del presente ítem.*
NP506	*Suministro e instalación de tablero Bifásico de 12 circuitos con barraje*	*Und*	*$ 1.232.843,18*	*113*	*Como resultado del deterioro general de los tableros existentes, se requiere su reemplazo integral para garantizar condiciones adecuadas de distribución eléctrica, maniobra y protección.* *El nuevo tablero permitirá restablecer la confiabilidad del sistema y asegurar el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas por el RETIE.* *Por lo anterior, la Interventoría considera plenamente procedente su incorporación.*
NP507	*Suministro e instalación de bolsacretos para la laguna, incluye el empaquetado de la bolsa, preparación de concreto y puesta en la laguna*	*Und*	*$ 93.106,25*	*112*	*Durante el proceso de secamiento de la laguna se evidenció un volumen de lodos considerablemente superior al estimado inicialmente, condición que únicamente pudo determinarse una vez disminuyó el nivel de agua.* *Esta situación constituye una condición física oculta e imprevisible durante la etapa de planeación, generando la necesidad de incorporar actividades adicionales para permitir la adecuada extracción y disposición de los lodos.* *En consecuencia, la Interventoría considera técnicamente procedente la incorporación del presente ítem.*
NP508	*Suministro e instalación de Relé MK2P 10A 8 Pines Bobina 24VDC / 110VAC*	*Und*	*$ 234.352,00*	*113*	*La reposición de los gabinetes y tableros eléctricos requiere igualmente el reemplazo de los elementos de control asociados, entre ellos los relés de mando, garantizando la operación correcta de los circuitos eléctricos.* *La Interventoría verificó que dichos elementos presentan deterioro funcional, razón por la cual su sustitución resulta necesaria para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.*
NP509	*Suministro e instalación Relé térmico 32 - 115 Amp pruebas de funcionamiento y puesta en servicio*	*Und*	*$ 986.320,00*	*113*	*Con ocasión de la renovación de los tableros eléctricos se hace indispensable incorporar nuevos dispositivos de protección térmica compatibles con las cargas instaladas.* *Estos elementos garantizan la protección de los motores frente a condiciones de sobrecarga, incrementando la confiabilidad del sistema eléctrico.* *Por lo anterior, la Interventoría considera procedente su incorporación.*
NP510	*Suministro e instalación de relé de control de tensión trifásico 380…480 V AC, 2 NANC*	*Und*	*$ 470.022,00*	*113*	*La Interventoría verificó que la reposición integral del sistema eléctrico requiere incorporar dispositivos de supervisión permanente de tensión que permitan proteger los equipos frente a variaciones de voltaje y fallas de fase.*

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
					Su instalación resulta indispensable para garantizar la estabilidad operativa de los equipos electromecánicos y mejorar las condiciones de protección del sistema. *En consecuencia, el presente ítem resulta técnicamente procedente.*
NP512	*Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 2hp incluye cambio de rodamientos, sello mecánico, aceite dielectrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.*	*Und*	*$ 1.578.811,80*	*113*	*Como resultado de las inspecciones efectuadas se determinó que la bomba presentó afectaciones mecánicas derivadas del evento eléctrico ocurrido, siendo necesario realizar mantenimiento correctivo integral que comprende reemplazo de rodamientos, sello mecánico, revisión electromecánica, limpieza, lubricación y pruebas de funcionamiento.* *Estas actividades resultan indispensables para recuperar las condiciones normales de operación del equipo y garantizar la continuidad del sistema de filtración.* *Por lo anterior, la Interventoría considera técnicamente procedente la incorporación del presente ítem no previsto.*

*Con el fin de garantizar la trazabilidad y rigurosidad técnica en el proceso de reconocimiento presupuestal, se informa que la presente solicitud se soporta en el **Anexo 1 – Aval técnico de Ítems No Previstos (INP)**, en el cual se incluye el análisis detallado de cada APU, acompañado de la verificación documental, cotizaciones comparativas allegadas por el contratista y las respectivas validaciones de pertinencia, razonabilidad económica y aplicabilidad técnica realizadas por esta interventoría.*

En el marco del seguimiento y control efectuado por la Interventoría al Contrato No. USPEC-CTO-212-2025, se realizó la revisión de los informes de atención de emergencia presentados por el contratista correspondientes a la ejecución de las Órdenes de Servicio No. 46 para el establecimiento EPAMS PC ERE La Dorada, No. 90 para el establecimiento EPAMS CAS Cómbita, No. 112 para el establecimiento EP Florencia – Heliconias, No. 113 para el establecimiento EPC La Esperanza de Guaduas y No. 115 para el establecimiento EPMSC Istmina.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 46:

De acuerdo con las condiciones evidenciadas durante las visitas técnicas y los reportes operativos emitidos por el personal encargado de la planta, se identificó la necesidad de ejecutar actividades no previstas inicialmente dentro del alcance ordinario del contrato, las cuales resultaron indispensables para garantizar la continuidad operativa del sistema de tratamiento y prevenir posibles contingencias ambientales y sanitarias.

Particularmente, se evidenció que una de las bombas auxiliares instaladas en el pozo de bombeo presentaba un deterioro irreversible derivado de su prolongado tiempo de operación y de las múltiples intervenciones correctivas realizadas anteriormente, situación que imposibilitaba su recuperación técnica y hacía necesario su reemplazo. La ejecución de esta actividad permitió restablecer las condiciones mínimas de confiabilidad requeridas y la no interrupción de la correcta operación del sistema.

De igual manera, se identificaron fallas mecánicas en una bomba sumergible de 5 HP, las cuales afectaban la capacidad operativa de la PTAR y generaban un riesgo asociado a la operación al contar con un número reducido de equipos disponibles. En consecuencia, fue necesario ejecutar las actividades de mantenimiento correctivo correspondientes con el fin de recuperar la funcionalidad del equipo y garantizar la redundancia operativa requerida para el adecuado funcionamiento de la planta.

Adicionalmente, durante la evaluación técnica de la infraestructura hidráulica se verificó el avanzado estado de deterioro, desgaste mecánico y corrosión de las válvulas tipo mariposa instaladas en diferentes puntos del sistema, situación que limitaba las maniobras de operación y mantenimiento, dificultaba el control de caudales y generaba riesgos de fugas y fallas operativas. Por tal motivo, el reemplazo de estos elementos fue técnicamente necesario para restablecer las condiciones adecuadas de funcionamiento y asegurar la correcta operación de las unidades de tratamiento.

La presente Interventoría aprobó la ejecución de los ítems no previstos asociados al suministro e instalación de equipos de bombeo, mantenimiento especializado de bombas sumergibles y reemplazo de válvulas tipo mariposa se encontraba plenamente justificada desde el punto de vista técnico y operativo, toda vez que dichas actividades fueron necesarias para atender condiciones reales identificadas durante la operación del sistema y mitigar riesgos que podrían haber comprometido la prestación continua y eficiente del servicio de tratamiento de aguas residuales.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 90:

De acuerdo con los antecedentes reportados, el día 11 de enero de 2026 se presentó una falla mecánica en la motobomba principal encargada de la impulsión de agua cruda desde el tanque de almacenamiento hasta el sistema de tratamiento, identificándose desgaste severo de rodamientos y condiciones de sobrecalentamiento que comprometían la operación del equipo. Posteriormente, el equipo de respaldo presentó una falla total asociada al deterioro avanzado de sus componentes mecánicos, ocasionando la pérdida de capacidad operativa del sistema de bombeo principal de la PTAP.

La evaluación técnica efectuada evidenció que las motobombas existentes habían alcanzado un alto nivel de desgaste derivado de su antigüedad y de las condiciones de operación continua a las que se encontraban sometidas. Considerando que estos equipos constituyen un componente crítico dentro del proceso de potabilización, su estado representaba un riesgo directo para la continuidad del abastecimiento de agua tratada al establecimiento, así como para la estabilidad operativa de la planta.

Ante esta situación fue necesario implementar una medida de contingencia consistente en la adaptación temporal de una bomba perteneciente al sistema auxiliar; sin embargo, dicha solución no garantizaba una condición permanente ni adecuada de operación, por lo que resultó técnicamente necesario ejecutar las actividades asociadas al suministro e instalación de nuevas electrobombas que permitieran restablecer las condiciones de diseño y confiabilidad del sistema.

De igual manera, la revisión técnica determinó la conveniencia de optimizar el sistema de impulsión mediante la instalación de equipos con características hidráulicas acordes a los caudales reales de operación de la planta, evitando condiciones de sobredimensionamiento que afectan la eficiencia energética y aceleran el desgaste de los equipos. En este sentido, la implementación de las nuevas

electrobombas permitió mejorar las condiciones operativas y aumentar la confiabilidad del proceso de captación e impulsión de agua cruda.

Asimismo, se evidenció la necesidad de incorporar elementos complementarios para garantizar la correcta operación del nuevo sistema, incluyendo accesorios hidráulicos, cableado de control y la instalación de un controlador lógico programable (PLC) destinado a gestionar la alternancia automática de las bombas. Esta solución permite distribuir equitativamente las horas de funcionamiento entre los equipos, reducir el desgaste prematuro de los motores, mejorar la confiabilidad operacional y disminuir la probabilidad de fallas asociadas a la operación continua.

La presente Interventoría aprobó la ejecución de los ítems no previstos asociados al suministro e instalación de las electrobombas, accesorios hidráulicos, elementos eléctricos y sistema de control requeridos para la automatización y alternancia de los equipos estuvo plenamente justificada desde el punto de vista técnico, operativo y funcional, toda vez que dichas actividades fueron indispensables para garantizar la continuidad del servicio de potabilización, mitigar el riesgo de interrupciones en el suministro de agua y asegurar la operación eficiente de la infraestructura de tratamiento del establecimiento.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 112:

Como resultado de las labores de vaciado e intervención de la Laguna de Maduración No. 4, se evidenciaron condiciones técnicas que no podían ser identificadas previamente durante la etapa de formulación de la Orden de Servicio inicial, debido a que dichas condiciones permanecían ocultas bajo la lámina de agua y únicamente fueron detectadas una vez se ejecutaron las actividades de drenaje y acceso al fondo de la estructura.

Dentro de los hallazgos identificados se encontró la presencia generalizada del fenómeno de emballenamiento de la geomembrana, asociado presuntamente a la acumulación de aguas freáticas o gases atrapados bajo el revestimiento existente. Esta condición generaba deformaciones significativas en el fondo de la laguna, afectando la estabilidad del sistema y comprometiendo la adecuada instalación de la nueva geomembrana. En consecuencia, fue necesario implementar una solución complementaria consistente en la construcción e instalación de elementos de estabilización tipo bolsacreto, actividad que no hacía parte del alcance inicialmente previsto y cuya ejecución resultó indispensable para garantizar la correcta fijación del nuevo revestimiento y evitar la recurrencia del fenómeno observado.

De igual manera, durante la ejecución del secado de la laguna se identificó una acumulación de lodos considerablemente superior a la estimada inicialmente. La cantidad real de este material únicamente pudo determinarse una vez se retiró la lámina de agua, evidenciándose volúmenes significativos de sedimentos depositados sobre el fondo de la laguna. La permanencia de estos lodos impedía la correcta ejecución de las actividades de reposición de la geomembrana y comprometía las condiciones operativas futuras de la unidad de tratamiento, razón por la cual fue necesaria su extracción, recolección, transporte y disposición final.

Desde el punto de vista técnico, la ejecución de estos ítems no previstos fue necesaria para garantizar la viabilidad de la intervención, restablecer las condiciones de funcionamiento de la laguna y asegurar

la durabilidad de las obras ejecutadas. Asimismo, las actividades permitieron mitigar riesgos asociados a posibles infiltraciones hacia el subsuelo, pérdidas de capacidad hidráulica de la unidad y afectaciones al proceso de tratamiento de aguas residuales.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 113:

Durante la atención de las novedades reportadas en las plantas de tratamiento y sistemas asociados, se identificaron condiciones técnicas que no habían sido contempladas en el alcance inicialmente proyectado de las órdenes de servicio previamente gestionadas, toda vez que dichas afectaciones se originaron como consecuencia de las reiteradas fallas e interrupciones del suministro eléctrico registradas en el establecimiento, situación que generó daños progresivos en equipos electromecánicos, sistemas de control y componentes eléctricos esenciales para la operación de las plantas.

En particular, durante las inspecciones y diagnósticos detallados realizados por el personal técnico especializado, se evidenció que los daños presentes en los tableros eléctricos del sistema de distribución de agua potable excedían las afectaciones inicialmente identificadas. Se constató la quema de contactores, relés de protección, pilotos indicadores, selectores de operación y cableado de potencia y control, elementos indispensables para garantizar la operación segura y confiable de los equipos de bombeo. Estas afectaciones fueron detectadas con posterioridad a la formulación de la ODS inicialmente prevista, razón por la cual fue necesaria la incorporación de materiales y actividades adicionales para restablecer integralmente la funcionalidad del sistema.

De igual manera, durante la evaluación electromecánica de la bomba de distribución de 60 HP se determinó que la sobrecarga eléctrica ocasionada por las variaciones de tensión afectó el embobinado interno del motor, condición que no era visible durante las inspecciones preliminares y que únicamente pudo verificarse mediante la revisión especializada del equipo. Como consecuencia, fue necesario ejecutar actividades de mantenimiento correctivo con reemplazo del embobinado para garantizar la recuperación operativa de la unidad de bombeo y evitar riesgos de falla total del sistema.

Asimismo, se evidenció el deterioro funcional de una válvula tipo cortina de 4 pulgadas perteneciente al sistema de evacuación de lodos, cuyo estado comprometía la correcta operación de los procesos de drenaje y limpieza de la planta. La sustitución de este elemento resultó necesaria para garantizar la continuidad de las actividades operativas y de mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Durante la atención de la emergencia también se identificó el agrietamiento estructural de uno de los tanques de preparación de insumos químicos, condición que representaba riesgo de fugas y potencial afectación a los procesos de dosificación requeridos para el tratamiento de agua potable. Debido al nivel de deterioro observado y a la imposibilidad de garantizar su confiabilidad mediante reparaciones parciales, se hizo necesaria su reposición.

Adicionalmente, las fluctuaciones y fallas recurrentes del sistema eléctrico ocasionaron daños en los flotadores de control de nivel asociados al sistema de tratamiento de agua potable, así como en componentes críticos del sistema de control de la PTAR, incluyendo relés temporizadores y elementos de protección eléctrica. Estas condiciones comprometían directamente la operación automática de los

equipos y generaban riesgo de daño irreversible en bombas sumergibles y sopladores, por lo que fue indispensable ejecutar su reemplazo para restablecer condiciones seguras de operación.

Por otra parte, durante las inspecciones se verificó el avanzado deterioro físico de los gabinetes metálicos que alojan los sistemas de control de los pozos y de distribución de agua potable. Las deformaciones, deficiencias de cierre y deterioro estructural observados comprometían la protección de los componentes eléctricos frente a la humedad, polvo y condiciones ambientales adversas, razón por la cual fue necesaria su reposición integral y la adecuación de los elementos eléctricos asociados.

Una vez ejecutadas las actividades aprobadas mediante la ODS No. 113, se evidenció la recuperación de las condiciones operativas de los sistemas intervenidos, restableciendo la confiabilidad de los procesos de tratamiento, distribución y control tanto de la PTAP como de la PTAR del establecimiento.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 112:

De acuerdo con el diagnóstico efectuado por el personal técnico especializado, la novedad se originó como consecuencia de una falla eléctrica presentada en el establecimiento, asociada a variaciones abruptas de tensión en la red interna, situación que generó la activación de los sistemas de protección eléctrica y afectaciones directas sobre equipos electromecánicos indispensables para la operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).

Durante la inspección y evaluación técnica de los equipos se evidenció que una de las bombas de filtración de 2 HP presentó daño irreversible en su motor eléctrico, identificándose afectaciones compatibles con eventos de sobrecorriente y/o sobrevoltaje que comprometieron el aislamiento del bobinado interno, ocasionando la pérdida funcional del equipo. Considerando que se trataba de un equipo con un avanzado tiempo de servicio y que la reparación no garantizaba condiciones adecuadas de confiabilidad operacional, se determinó técnicamente la necesidad de realizar su reposición para asegurar la continuidad del proceso de filtración y la adecuada producción de agua potable.

De igual manera, durante la evaluación de la segunda bomba de filtración se identificó un bloqueo mecánico asociado al desgaste de componentes internos, particularmente del sistema de ventilación y rodamientos. Esta condición representaba un riesgo de falla inminente que podía comprometer la capacidad operativa de la planta, razón por la cual fue necesario ejecutar actividades de mantenimiento preventivo especializado orientadas a restablecer las condiciones de funcionamiento del equipo y prolongar su vida útil.

Adicionalmente, se verificó la afectación del sistema de control de nivel del clarificador, encontrándose fuera de servicio el flotador encargado de enviar las señales de arranque y parada de la bomba de filtración. La revisión técnica permitió establecer que el dispositivo presentaba daño interno en sus contactos eléctricos, condición atribuible a las mismas fluctuaciones de tensión registradas durante la emergencia. Debido a que este tipo de elementos opera mediante componentes sellados que no permiten su reparación, fue necesario efectuar el suministro e instalación de un nuevo flotador compatible con las características operativas del sistema.

La ejecución de estas actividades resultó indispensable para garantizar la continuidad operacional de la PTAP, toda vez que las fallas identificadas comprometían directamente los procesos de filtración,

control automático y producción de agua potable del establecimiento. Asimismo, la no intervención de los equipos afectados habría incrementado el riesgo de suspensión parcial o total del servicio, con las consecuentes afectaciones para el abastecimiento de agua del centro penitenciario.

- ***Situación financiera y estado de ejecución contractual***

  Se ha efectuado análisis consolidado de la ejecución del Contrato de obra al corte más reciente, obteniéndose lo siguiente:
  En cuanto al estado de ejecución, el ***avance financiero corresponde al 25,44% (valor pagado)*** *del valor total del contrato, mientras que el* ***avance físico asciende al 54,80% (valor facturado)****, con compromisos que alcanzan el* ***92,65%*** *de los recursos asignados. Esta diferencia entre lo ejecutado y lo comprometido evidencia la necesidad de ajustar recursos para garantizar la continuidad del servicio.*

Tabla 2. *Relación avance financiero contrato 212 de 2025.*

COMPONENTE	***RECURSO ASIGNADO***	***RECURSO COBRADO***	***% AVANCE***
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.243.237.839,00*	*$ 3.464.818.998,06*	*30,82%*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 1.261.611.658,15*	*31,67%*
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.883.140,00*	*$ 3.076.887.575,33*	*27,09%*
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 11.886.049,21*	*0,29%*
TOTAL	***$ 30.724.398.850,00***	***$ 7.815.204.280,75***	***25,44%***

Tabla 3. *Relación avance físico facturado contrato 212 de 2025.*

COMPONENTE	***RECURSO ASIGNADO***	***RECURSO FACTURADO***	***% AVANCE***
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.243.253.564,00*	*$ 6.982.046.666,41*	*62,10%*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 2.537.622.257,20*	*63,70%*
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.867.415,00*	*$ 6.678.628.687,04*	*58,81%*
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 637.185.944,74*	*15,39%*
TOTAL	***$30.724.398.850,00***	***$ 16.835.483.555,39***	***54,80%***

Tabla 4. *Relación recursos comprometidos contrato 212 de 2025.*

COMPONENTE	*RECURSO ASIGNADO*	*RECURSO COMPROMETIDO*	*% AVANCE*
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.243.253.564,00*	*$ 11.156.041.462,80*	*99,22%*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 3.834.345.168,12*	*96,25%*
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.867.415,00*	*$ 11.049.443.483,27*	*97,29%*
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 3.526.136.087,53*	*85,16%*
TOTAL	***$30.724.398.850,00***	***$ 28.465.093.068,06***	***92,65%***

- ***Adición, redistribución y prórroga***

  - ***Análisis técnico y justificación de la modificación contractual***

    Con base en el análisis técnico realizado durante la ejecución contractual, se verificó que en múltiples establecimientos se presentan condiciones operativas no previstas en la etapa de estructuración. Estas condiciones derivan del desgaste natural de equipos, fallas recurrentes en sistemas electromecánicos y deterioro de la infraestructura hidráulica y sanitaria. Dichas situaciones han sido documentadas mediante visitas técnicas, reportes operativos, bitácoras y seguimiento contractual, concluyéndose la necesidad de ejecutar intervenciones adicionales para garantizar la continuidad operativa de las PTAP y PTAR.

    Entre los establecimientos con mayores afectaciones se encuentran: EPMSC Leticia, CPMS Acacías, EPMS Yopal, CPMS Moniquirá, EPMSC Santa Marta, EPMSC Valledupar, EP Puerto Triunfo, EPAMS CAS Popayán, EPC La Dorada y EPMAS El Barne -- Cómbita. En estos centros se requieren acciones de reposición y mantenimiento mayor en equipos de bombeo, sopladores, módulos filtrantes, tableros eléctricos, válvulas, tuberías y componentes de aireación, con el fin de mantener la estabilidad operacional y el cumplimiento de las Resoluciones 2115 de 2007 y 0631 de 2015.

    El contrato contempla la operación y mantenimiento de cincuenta y cuatro (54) sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales distribuidos en treinta y dos (32) establecimientos penitenciarios a nivel nacional, los cuales incluyen plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con diferentes configuraciones tecnológicas y condiciones operativas. Estas infraestructuras requieren operación técnica permanente, incluyendo estructuras de captación, sistemas de bombeo, unidades de mezcla y coagulación, sistemas de sedimentación, módulos de filtración, sistemas de aireación, reactores biológicos, redes de conducción hidráulica, equipos electromecánicos, sistemas de control y medición, así como estructuras civiles asociadas al tratamiento y manejo de agua potable y aguas residuales.

    Durante la ejecución del contrato, las actividades técnicas se han concentrado exclusivamente en los sistemas que se encuentran actualmente en funcionamiento dentro de los establecimientos penitenciarios, sobre los cuales se desarrollan las labores de operación, monitoreo y mantenimiento previstas en el alcance contractual. En este sentido, las intervenciones adelantadas se han orientado a garantizar la continuidad y estabilidad operativa de los procesos de tratamiento de agua potable y aguas residuales.

Debe tenerse en cuenta que los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales funcionan bajo condiciones de operación continua, lo cual implica que los equipos electromecánicos, redes hidráulicas, válvulas, bombas, sistemas eléctricos y demás componentes están sometidos permanentemente a procesos de desgaste asociados al uso, a las condiciones hidráulicas propias de cada establecimiento y a las cargas variables derivadas de la operación diaria de los sistemas sanitarios dentro de los establecimientos penitenciarios.

En este contexto, la operación permanente de las plantas de tratamiento resulta técnicamente indispensable para mantener la estabilidad de los procesos hidráulicos y biológicos que se desarrollan en estas infraestructuras. La suspensión de las actividades de operación y mantenimiento podría generar afectaciones en los sistemas de tratamiento, tales como desestabilización de los procesos biológicos en las PTAR, deterioro de equipos electromecánicos, pérdida de eficiencia en los sistemas de filtración, acumulación de lodos en las unidades de tratamiento y eventuales riesgos sanitarios asociados al manejo inadecuado del agua potable o de las aguas residuales.

- ***Análisis de cronograma, adición y necesidad de prórroga***

El análisis técnico de la programación actualizada y la revisión de la ruta crítica del contrato evidencian que las actividades adicionales y los recursos comprometidos inciden directamente en los tiempos y costos de ejecución previstos. Esto genera la necesidad de ajustar el cronograma y los recursos para asegurar la adecuada finalización de las intervenciones sin comprometer la operación continua de los sistemas.

En el marco de la ejecución del Contrato No. USPEC-CTO-212-2025, y conforme al seguimiento realizado de manera conjunta con la interventoría, el contratista ha solicitado la adición, redistribución presupuestal y prórroga del plazo contractual, de acuerdo con los plazos y valores que se detallan a continuación.

Tabla 5. *Proyección recursos adición, redistribución y prórroga.*

COMPONENTE	***RECURSO ASIGNADO***	***RECURSO COMPROMETIDO***	***ADICIÓN Y REDISTRIBUCIÓN CON PROYECCIÓN A 31 DE JULIO DE 2026***	***RECURSO ASIGNADO FINAL***
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.243.253.564,00*	*$ 11.156.041.462,80*	*$ 1.077.409.271,00*	*$ 12.320.647.110,00*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 3.834.345.168,12*	*$ 317.423.192,00*	*$ 4.301.097.120,00*
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.867.415,00*	*$ 11.049.443.483,27*	*$ 617.450.476,00*	*$ 11.974.333.616,00*

MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 3.526.136.087,53*	*$ -458.522.193,00*	*$ 3.682.081.751,00*
TOTAL	***$30.724.398.850,00***	***$28.465.093.068,06***	***$ 1.553.760.747,00***	***$ 32.278.159.597,00***

*La adición propuesta, por valor de **MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE** equivale al 6,31 % del valor inicial del contrato. Con esta modificación se alcanza una adición acumulada del 31,04 %, para un valor total final del contrato de **(32.278.159.597,00)**.*
*La adición propuesta contempla mantener la operación de los sistemas de tratamiento hasta el **31 de julio de 2026**, en la cual se integran los componentes contractuales de la siguiente manera:*

COMPONENTE	JULIO 2026			
	S1	S2	S3	S4
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO				
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO				
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO				
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	Según necesidad			

- ***Fundamento jurídico***

Desde la perspectiva jurídica y administrativa, la inclusión de ítems no previstos, la adición presupuestal y la redistribución se enmarcan dentro de lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el artículo 16 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, que permiten ajustes contractuales cuando la realidad operacional lo exige, siempre que se mantenga el objeto contractual sin modificación alguna. Asimismo, se fundamenta en el principio de realidad técnica de la obra, ampliamente reconocido por la jurisprudencia del Consejo de Estado, según el cual durante la ejecución de los contratos de operación de infraestructura pueden surgir actividades necesarias que no fueron contempladas en el presupuesto inicial, pero que resultan indispensables para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema intervenido.
La no atención de estas necesidades generaría impactos negativos como: interrupciones en la prestación del servicio esencial de agua y saneamiento, vertimientos fuera de norma con riesgo de sanciones ambientales, necesidad de contrataciones de urgencia con mayores costos, y deterioro acelerado de los activos de la Entidad.

- ***Concepto de la Interventoría***

*Con base en los análisis técnicos, administrativos, financieros y jurídicos realizados, esta Interventoría **avala la solicitud de modificación contractual** presentada por el Contratista, consistente en la **inclusión de Ítems No Previstos (INP), la adición y redistribución presupuestal**, considerando que resulta técnica, operativa y jurídicamente procedente.*

La modificación propuesta es necesaria para garantizar la continuidad del servicio público asociado al saneamiento básico en los establecimientos penitenciarios, el cumplimiento de las obligaciones ambientales y sanitarias a cargo de la USPEC, y la protección de los derechos fundamentales de la población privada de la libertad, en coherencia con los fines del contrato y las condiciones reales de operación verificadas en los diferentes establecimientos.

Derivado del análisis integral efectuado, y una vez verificados los valores contractuales vigentes y el alcance de las actividades adicionales ejecutadas, se precisa que la adición e inclusión de NP aquí solicitada no modifica el objeto contractual, ni supera los límites establecidos en la normativa aplicable. En este sentido, la adición corresponde estrictamente a la ***continuidad y suficiencia en la ejecución del objeto contractual****, sin modificar su naturaleza, alcance ni lineamientos técnicos, garantizando la razonabilidad económica y proporcionalidad frente a las obligaciones asumidas.*

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con lo manifestado por el contratista, cualquier requerimiento operativo, correctivo o de emergencia que se presente durante el tiempo restante de ejecución del contrato será atendido únicamente en la medida en que pueda ser cubierto mediante los ítems contractuales existentes y aquellos que, a la fecha, cuenten con la respectiva aprobación y legalización por parte de la Entidad, garantizando así el cumplimiento de las obligaciones contractuales dentro del marco técnico, administrativo y presupuestal actualmente autorizado.

Por lo anterior, esta Interventoría concluye que la modificación contractual solicitada cuenta con sustento técnico, financiero y jurídico suficiente, y dispone de los soportes documentales que respaldan su viabilidad y procedencia. Se recomienda a la USPEC dar trámite expedito a la presente solicitud de inclusión de INP, con el fin de que pueda surtirse integralmente el procedimiento administrativo correspondiente dentro del plazo contractual vigente.

Tener en cuenta los siguientes anexos de soporte:

1. ***Anexo 1 – Aval técnico Interventoría de Ítems No Previstos (INP)***
2. ***Anexo 2. - RAD: 1255-212-2025 y sus anexos" (…)***

DEL CONCEPTO DEL SUPERVISOR

La Subdirección de Construcción y Conservación, realizó el análisis a la solicitud presentada por el contratista de obra CONSORCIO AQUAERON la cual fue previamente revisada y avalada técnicamente por la Interventoría CIVALL INGENIEROS & ARQUITECTOS CONSULTORES S.A.S, en el marco del Contrato de Interventoría No. USPEC-CTO-246-2025 conforme a las siguientes consideraciones:

La Subdirección de Construcción y Conservación conforme a la supervisión del contrato de Interventoría No. USPEC-CTO-246-2025 verificó la trazabilidad documental de la ejecución contractual, los informes técnicos de diagnóstico, la solicitud elevada por el contratista, el concepto emitido por la interventoría, los soportes técnicos allegados.

En primer lugar, resulta pertinente señalar que, conforme a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, la interventoría constituye el principal mecanismo de seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato estatal, correspondiéndole ejercer vigilancia permanente sobre la correcta ejecución del

objeto contractual, verificar las condiciones reales de ejecución, advertir riesgos y emitir los conceptos técnicos especializados requeridos para la toma de decisiones por parte de la Entidad.
En ese sentido, el aval emitido por la interventoría adquiere especial relevancia técnica y contractual, toda vez que proviene del actor encargado de efectuar control directo y especializado sobre la ejecución del contrato de obra, con conocimiento detallado de:

- *las condiciones encontradas en campo;*
- *los diagnósticos realizados;*
- *los requerimientos técnicos surgidos durante la ejecución;*
- *las actividades adicionales necesarias para garantizar la funcionalidad de los sistemas intervenidos;*
- *y las circunstancias operativas que han impactado la programación inicialmente prevista*

Conforme a las obligaciones y al análisis desarrollado por la interventoría la cual es la encargada de realizar el seguimiento, control y vigilancia técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica del mismo obedece a lo siguiente:

(…)
CONCEPTO TÉCNICO

1. ***De la operación de los sistemas de tratamiento de agua residual y potable.***

"Con base en el análisis técnico realizado durante la ejecución contractual, se verificó que en múltiples establecimientos se presentan condiciones operativas no previstas en la etapa de estructuración. Estas condiciones derivan del desgaste natural de equipos, fallas recurrentes en sistemas electromecánicos y deterioro de la infraestructura hidráulica y sanitaria. Dichas situaciones han sido documentadas mediante visitas técnicas, reportes operativos, bitácoras y seguimiento contractual, concluyéndose la necesidad de ejecutar intervenciones adicionales para garantizar la continuidad operativa de las PTAP y PTAR. Entre los establecimientos con mayores afectaciones se encuentran: EPMSC Leticia, CPMS Acacías, EPMS Yopal, CPMS Moniquirá, EPMSC Santa Marta, EPMSC Valledupar, EP Puerto Triunfo, EPAMS CAS Popayán, EPC La Dorada y EPMAS El Barne -- Cómbita. En estos centros se requieren acciones de reposición y mantenimiento mayor en equipos de bombeo, sopladores, módulos filtrantes, tableros eléctricos, válvulas, tuberías y componentes de aireación, con el fin de mantener la estabilidad operacional y el cumplimiento de las Resoluciones 2115 de 2007 y 0631 de 2015"

Así mismo, la interventoría indica en su justificación técnica la importancia y naturaleza del contrato en el siguiente sentido:

(…) "El contrato contempla la operación y mantenimiento de cincuenta y cuatro (54) sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales distribuidos en treinta y dos (32) establecimientos penitenciarios a nivel nacional, los cuales incluyen plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con diferentes configuraciones tecnológicas y condiciones operativas. Estas infraestructuras requieren operación técnica permanente, incluyendo estructuras de captación, sistemas de bombeo, unidades de mezcla y coagulación, sistemas de sedimentación, módulos de filtración, sistemas de aireación, reactores biológicos, redes de conducción hidráulica, equipos electromecánicos, sistemas de control y medición, así como estructuras civiles asociadas al tratamiento y manejo de agua potable y aguas residuales.

Durante la ejecución del contrato, las actividades técnicas se han concentrado exclusivamente en los sistemas que se encuentran actualmente en funcionamiento dentro de los establecimientos penitenciarios, sobre los cuales se desarrollan las labores de operación, monitoreo y mantenimiento previstas en el alcance contractual. En este sentido, las intervenciones adelantadas se han orientado a garantizar la continuidad y estabilidad operativa de los procesos de tratamiento de agua potable y aguas residuales
…
En este contexto, la operación permanente de las plantas de tratamiento resulta técnicamente indispensable para mantener la estabilidad de los procesos hidráulicos y biológicos que se desarrollan en estas infraestructuras. La suspensión de las actividades de operación y mantenimiento podría generar afectaciones en los sistemas de tratamiento, tales como desestabilización de los procesos biológicos en las PTAR, deterioro de equipos electromecánicos, pérdida de eficiencia en los sistemas de filtración, acumulación de lodos en las unidades de tratamiento y eventuales riesgos sanitarios asociados al manejo inadecuado del agua potable o de las aguas residuales"

2. Inclusión de Ítems No Previstos.

(…) "Es importante señalar que la presente solicitud se encuentra alineada con lo establecido en el ****Anexo Técnico: Punto 2.1.2 del contrato de interventoría – Interventoría Mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable y/o Residual****,* (..) donde se establece como obligación la* ***aprobación de los productos técnicos relacionados con modificaciones contractuales para la inclusión de ítems no previstos y demás ajustes necesarios para la adecuada ejecución del contrato de obra y operación****, indicando que, cuando sea necesario realizar ajustes o inclusiones, deberán presentarse para su evaluación y aprobación.(..)*

En este sentido durante la ejecución del contrato de obra 212-2025, la Interventoría ha verificado en campo la necesidad de ejecutar actividades adicionales no previstas en la estructuración inicial, asociadas a:

1. Atención de mantenimientos correctivos asociados al desgaste natural de equipos electromecánicos.
2. Intervenciones operativas no programadas para mitigar fallas súbitas o pérdida de continuidad del servicio.
3. Adecuaciones hidráulicas y eléctricas necesarias para garantizar el desempeño mínimo normativo de los sistemas PTAP/PTAR.

Estas actividades cuentan con soporte documental completo que incluye reportes, bitácoras, avales técnicos, visitas de verificación, actas fotográficas y seguimiento de indicadores de operación, garantizando así la trazabilidad y pertinencia técnica de la solicitud. Desde la función de aseguramiento técnico delegada contractualmente, la Interventoría considera procedente la formalización y reconocimiento de los INP para garantizar la continuidad del servicio esencial de agua potable y saneamiento básico en los establecimientos carcelarios. Es importante precisar que las actividades adicionales solicitadas no obedecen a falta de planeación, sino a condiciones técnicas que no pudieron detectarse en la etapa precontractual. Estas condiciones están asociadas al desgaste natural de la infraestructura, fallas súbitas y requerimientos operativos necesarios para asegurar el cumplimiento de la Resolución 2115 de 2007 (calidad del agua potable) y la Resolución 0631 de 2015 (vertimientos). En consecuencia, la inclusión de ítems no previstos no modifica el objeto contractual, sino que permite reconocer actividades ya ejecutadas que resultaron indispensables para mantener la continuidad del servicio y prevenir riesgos sanitarios, ambientales y disciplinarios para la USPEC"

NP232- Suministro e instalación de bomba sumergible de 3 hp

Justificación técnica contratista de obra: *El día 21 de septiembre se registró el colapso de la bomba auxiliar ubicada en el pozo de bombeo de la planta. Este equipo había sido objeto de múltiples mantenimientos correctivos debido a su antigüedad y al desgaste operativo acumulado, presentando una disminución progresiva en su desempeño hasta llegar a la pérdida total de funcionalidad.*

Dado que la bomba hace parte esencial del sistema hidráulico de la planta, resulta indispensable su reposición mediante el suministro e instalación de una nueva bomba sumergible de 3 HP que garantice la continuidad operativa del sistema y restablezca las condiciones normales de funcionamiento.

Concepto de interventoría: *La Interventoría verificó mediante inspección técnica que la bomba auxiliar instalada en el pozo de bombeo presentó colapso total como consecuencia del desgaste acumulado derivado de su antigüedad y de las continuas intervenciones correctivas efectuadas durante su vida útil, situación que ocasionó la pérdida de confiabilidad del equipo e imposibilitó su operación normal.*

Teniendo en cuenta que el sistema de bombeo constituye un componente esencial para el funcionamiento de la planta y que la reparación del equipo no garantiza condiciones adecuadas de confiabilidad ni continuidad operacional, la reposición mediante una bomba sumergible de 3 HP resulta técnicamente procedente.

En criterio de esta Interventoría, el presente ítem corresponde a una necesidad sobreviniente identificada durante la ejecución contractual, no prevista en las cantidades iniciales de obra, siendo indispensable para garantizar la continuidad del sistema hidráulico y la adecuada prestación del servicio.

NP403- Suministro e instalación de gabinete metálico de 70x60x25 a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática.

Justificación técnica contratista de obra: *El día 21 de septiembre se registró el colapso de la bomba auxiliar ubicada en el pozo de bombeo de la planta. Este equipo había sido objeto de múltiples mantenimientos correctivos debido a su antigüedad y al desgaste operativo acumulado, presentando una disminución progresiva en su desempeño hasta llegar a la pérdida total de funcionalidad.*

Dado que la bomba hace parte esencial del sistema hidráulico de la planta, resulta indispensable su reposición mediante el suministro e instalación de una nueva bomba sumergible de 3 HP que garantice la continuidad operativa del sistema y restablezca las condiciones normales de funcionamiento.

Concepto de interventoría: *La Interventoría verificó mediante inspección técnica que la bomba auxiliar instalada en el pozo de bombeo presentó colapso total como consecuencia del desgaste acumulado derivado de su antigüedad y de las continuas intervenciones correctivas efectuadas durante su vida útil, situación que ocasionó la pérdida de confiabilidad del equipo e imposibilitó su operación normal.*

Teniendo en cuenta que el sistema de bombeo constituye un componente esencial para el funcionamiento de la planta y que la reparación del equipo no garantiza condiciones adecuadas de confiabilidad ni continuidad operacional, la reposición mediante una bomba sumergible de 3 HP resulta técnicamente procedente.

En criterio de esta Interventoría, el presente ítem corresponde a una necesidad sobreviniente identificada durante la ejecución contractual, no prevista en las cantidades iniciales de obra, siendo indispensable para garantizar la continuidad del sistema hidráulico y la adecuada prestación del servicio.

NP451- Suministro e instalación de Electrobomba centrífuga 2HP, trifasica 220v 1 1/2" 15 MCA 70 GPM

Justificación técnica contratista de obra: *Posteriormente a un evento de variación súbita de tensión, se evidenció el disparo de uno de los interruptores de protección del sistema eléctrico. Una vez restablecido el suministro de energía, se realizó la inspección individual de las bombas de filtración, encontrándose que una presentó daño total del bobinado por sobrecorriente y la otra presentó bloqueo mecánico por sobrecalentamiento.*

Debido a la antigüedad de los equipos y al grado de deterioro evidenciado, se requiere el suministro e instalación de una nueva electrobomba centrífuga de 2 HP que permita restablecer el funcionamiento del sistema de filtración.

Concepto de interventoría*: Como resultado de las inspecciones técnicas efectuadas posteriormente al evento de sobrecorriente registrado en la instalación, se verificó que una de las bombas presentó daño irreversible del bobinado por sobrevoltaje y la segunda evidenció bloqueo mecánico ocasionado por sobrecalentamiento.*

Las evaluaciones realizadas permitieron establecer que el reemplazo del equipo resulta técnica y económicamente más conveniente que su reparación, debido a su antigüedad y al grado de deterioro presentado.

Por lo anterior, la Interventoría considera plenamente procedente la incorporación del presente ítem no previsto, por cuanto resulta indispensable para restablecer la capacidad de filtración del sistema.

NP458- Suministro e instalación Unión Universal 3pulg Pvc Soldar Pcp

Justificación técnica contratista de obra: *Como resultado de la sustitución del sistema de bombeo y teniendo en cuenta las características hidráulicas del nuevo equipo, se requiere la instalación de una unión universal de tres pulgadas que permita realizar futuras labores de mantenimiento, desmontaje y reposición de equipos sin afectar la integridad de la red hidráulica existente.*

La incorporación de este accesorio optimiza las condiciones de mantenimiento del sistema y facilita la operación de los nuevos equipos.

Concepto de interventoría: *La Interventoría verificó que el cambio de configuración del sistema de bombeo hace necesaria la incorporación de uniones universales de tres pulgadas que permitan el adecuado acople y desacople de los nuevos equipos durante futuras labores de mantenimiento.*

Este accesorio constituye un elemento complementario indispensable para garantizar condiciones adecuadas de mantenimiento, reducir tiempos de intervención y evitar afectaciones sobre la tubería existente.

En consecuencia, su incorporación resulta técnicamente procedente como parte integral de la adecuación del sistema hidráulico.

NP502- Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 60 Hp a 440 V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecanico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, cambio de kit de impulsor, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos electricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. incluye rebobinado de motor.

Justificación técnica contratista de obra: *Durante la ejecución de las actividades de mantenimiento programadas para la bomba centrífuga de 60 HP, se realizó un diagnóstico electromecánico más detallado del equipo, evidenciándose que la sobrecarga eléctrica alcanzó el bobinado del motor, ocasionando daños internos que no podían identificarse mediante una inspección superficial.*

Inicialmente se encontraba proyectado un mantenimiento correctivo convencional dentro de la ODS correspondiente; sin embargo, el diagnóstico técnico determinó la necesidad de incorporar el rebobinado completo del motor, además del reemplazo del sello mecánico, rodamientos, empaques, kit de impulsor, lavado de carcaza, barnizado de circuitos eléctricos, pintura anticorrosiva, engrase, pruebas de funcionamiento y demás actividades necesarias para restablecer completamente la operatividad del equipo.

Concepto de interventoría: *Durante el desmontaje y diagnóstico especializado del equipo se evidenció que la afectación eléctrica alcanzó el bobinado del motor, condición que no era posible identificar mediante inspecciones superficiales realizadas durante la formulación inicial del contrato.*

El mantenimiento inicialmente previsto resulta insuficiente para recuperar las condiciones operativas del equipo, haciéndose indispensable incorporar el rebobinado del motor, cambio de componentes internos y demás actividades complementarias necesarias para garantizar su correcto funcionamiento.

Por lo anterior, la Interventoría considera técnicamente viable y necesaria la incorporación del presente ítem.Z`

NP503- Suministro e instalación de Cable soldador N° 4 AWG XPE 105°C 600V

Justificación técnica contratista de obra: *Como consecuencia del reemplazo integral de los gabinetes eléctricos deteriorados, se requiere la instalación de nuevos conductores eléctricos que permitan realizar las conexiones internas entre los diferentes dispositivos de protección, maniobra y control.*

Dentro de los materiales requeridos para la adecuación de los nuevos gabinetes se encuentra el suministro e instalación de cable soldador No. 4 AWG, indispensable para garantizar conexiones eléctricas seguras y confiables.

Concepto de interventoría: *Como consecuencia de la reposición integral de los gabinetes eléctricos se requiere la sustitución del cableado de potencia asociado, garantizando la correcta conexión entre los equipos de protección, control y alimentación.*

La Interventoría verificó que el cable existente presenta deterioro y no resulta reutilizable dentro de las nuevas condiciones de instalación.

En consecuencia, el suministro e instalación del cable soldador constituye una actividad complementaria indispensable para la correcta puesta en funcionamiento del sistema.

NP505- Suministro e instalación de Interruptor 3 polos con disparador de sobrecarga 88 - 125 Amp

***Justificación técnica contratista de obra**: Con ocasión del reemplazo integral de los gabinetes eléctricos deteriorados, se requiere instalar nuevos interruptores de protección compatibles con las condiciones de operación del sistema eléctrico, garantizando la adecuada protección contra sobrecorrientes y fallas eléctricas.*

***Concepto de interventoría:** La reposición de los gabinetes eléctricos exige igualmente la instalación de nuevos dispositivos de protección acordes con la capacidad del sistema.*

Los interruptores existentes presentan desgaste y deterioro operativo que comprometen la confiabilidad del sistema de protección eléctrica.

Por tal razón, esta Interventoría considera técnicamente procedente la incorporación del presente ítem.

NP506- Suministro e instalación de tablero Bifasico de 12 circuitos con barraje

***Justificación técnica contratista de obra:** Como parte del proceso de reposición de los gabinetes deteriorados y de la modernización de los sistemas de control, resulta necesario instalar nuevos tableros bifásicos que permitan alojar adecuadamente los dispositivos de protección y distribución eléctrica requeridos para la operación del sistema.*

***Concepto de interventoría:** Como resultado del deterioro general de los tableros existentes, se requiere su reemplazo integral para garantizar condiciones adecuadas de distribución eléctrica, maniobra y protección.*

El nuevo tablero permitirá restablecer la confiabilidad del sistema y asegurar el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas por el RETIE.

Por lo anterior, la Interventoría considera plenamente procedente su incorporación.

NP507- Suministro e instalación de bolsacretos para la laguna, incluye el empaquetado de la bolsa, preparación de concreto y puesta en la laguna

***Justificación técnica contratista de obra:** Durante el proceso de secamiento de la laguna se evidenció un volumen aproximado de 294 m³ de lodos, condición que no fue posible identificar previamente debido a la presencia de la lámina de agua.*

Esta circunstancia genera la necesidad de ejecutar actividades adicionales para la extracción, recolección y disposición de los lodos, incorporando bolsacretos para facilitar el proceso constructivo y garantizar la estabilidad de las intervenciones.

Concepto de interventoría: *Durante el proceso de secamiento de la laguna se evidenció un volumen de lodos considerablemente superior al estimado inicialmente, condición que únicamente pudo determinarse una vez disminuyó el nivel de agua.*

Esta situación constituye una condición física oculta e imprevisible durante la etapa de planeación, generando la necesidad de incorporar actividades adicionales para permitir la adecuada extracción y disposición de los lodos.

En consecuencia, la Interventoría considera técnicamente procedente la incorporación del presente ítem.

NP508- Suministro e instalación de Relé MK2P 10A 8 Pines Bobina 24VDC / 110VAC
NP509- Suministro e instalación Relé térmico 32 - 115 Amp pruebas de funcionamiento y puesta en servicio

Justificación técnica contratista de obra: *Como parte de la reposición de los tableros eléctricos deteriorados, se requiere incorporar nuevos relés de mando que permitan restablecer las funciones de control y automatización del sistema eléctrico.*

Concepto de interventoría: *La reposición de los gabinetes y tableros eléctricos requiere igualmente el reemplazo de los elementos de control asociados, entre ellos los relés de mando, garantizando la operación correcta de los circuitos eléctricos.*

La Interventoría verificó que dichos elementos presentan deterioro funcional, razón por la cual su sustitución resulta necesaria para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

NP509 Suministro e instalación Relé térmico 32 - 115 Amp pruebas de funcionamiento y puesta en servicio

Justificación técnica contratista de obra: *Con el propósito de restablecer las condiciones normales de operación de los tableros eléctricos, se requiere instalar nuevos relés térmicos que permitan proteger adecuadamente los motores frente a sobrecargas y condiciones anormales de operación.*

Concepto de interventoría: *Con ocasión de la renovación de los tableros eléctricos se hace indispensable incorporar nuevos dispositivos de protección térmica compatibles con las cargas instaladas.*

Estos elementos garantizan la protección de los motores frente a condiciones de sobrecarga, incrementando la confiabilidad del sistema eléctrico.

Por lo anterior, la Interventoría considera procedente su incorporación.

NP510- Suministro e instalación de relé de control de tensión trifásico 380…480 V AC, 2 NANC

Justificación técnica contratista de obra: *Como parte de la reposición integral del sistema eléctrico se requiere instalar relés de control de tensión trifásica que permitan supervisar permanentemente las condiciones*

de alimentación eléctrica y proteger los equipos frente a fallas de fase, variaciones de tensión y otras anomalías del suministro.

Concepto de interventoría: *La Interventoría verificó que la reposición integral del sistema eléctrico requiere incorporar dispositivos de supervisión permanente de tensión que permitan proteger los equipos frente a variaciones de voltaje y fallas de fase.*

Su instalación resulta indispensable para garantizar la estabilidad operativa de los equipos electromecánicos y mejorar las condiciones de protección del sistema.

En consecuencia, el presente ítem resulta técnicamente procedente.

NP512- Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 2hp incluye cambio de rodamientos, sello mecánico, aceite dielectrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.

Justificación técnica contratista de obra: *Posteriormente a un evento de sobrecorriente en la red eléctrica se realizó la inspección de las bombas de filtración, evidenciándose que una de ellas presentó bloqueo mecánico asociado al sobrecalentamiento del motor.*

Para recuperar las condiciones normales de operación del equipo se requiere ejecutar mantenimiento correctivo integral, incluyendo reemplazo de rodamientos, sello mecánico, aceite dieléctrico, limpieza general, pintura anticorrosiva, revisión mecánica y pruebas operativas.

Concepto de interventoría: *Como resultado de las inspecciones efectuadas se determinó que la bomba presentó afectaciones mecánicas derivadas del evento eléctrico ocurrido, siendo necesario realizar mantenimiento correctivo integral que comprende reemplazo de rodamientos, sello mecánico, revisión electromecánica, limpieza, lubricación y pruebas de funcionamiento.*

Estas actividades resultan indispensables para recuperar las condiciones normales de operación del equipo y garantizar la continuidad del sistema de filtración.

Por lo anterior, la Interventoría considera técnicamente procedente la incorporación del presente ítem no previsto.

Adicionalmente, la interventoría indica lo siguiente:

*(…) "**Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 46:***

De acuerdo con las condiciones evidenciadas durante las visitas técnicas y los reportes operativos emitidos por el personal encargado de la planta, se identificó la necesidad de ejecutar actividades no previstas inicialmente dentro del alcance ordinario del contrato, las cuales resultaron indispensables para garantizar la continuidad operativa del sistema de tratamiento y prevenir posibles contingencias ambientales y sanitarias.

Particularmente, se evidenció que una de las bombas auxiliares instaladas en el pozo de bombeo presentaba un deterioro irreversible derivado de su prolongado tiempo de operación y de las múltiples intervenciones correctivas realizadas anteriormente, situación que imposibilitaba su recuperación técnica y hacía necesario su reemplazo. La ejecución de esta actividad permitió restablecer las condiciones mínimas de confiabilidad requeridas y la no interrupción de la correcta operación del sistema.

De igual manera, se identificaron fallas mecánicas en una bomba sumergible de 5 HP, las cuales afectaban la capacidad operativa de la PTAR y generaban un riesgo asociado a la operación al contar con un número reducido de equipos disponibles. En consecuencia, fue necesario ejecutar las actividades de mantenimiento correctivo correspondientes con el fin de recuperar la funcionalidad del equipo y garantizar la redundancia operativa requerida para el adecuado funcionamiento de la planta.

Adicionalmente, durante la evaluación técnica de la infraestructura hidráulica se verificó el avanzado estado de deterioro, desgaste mecánico y corrosión de las válvulas tipo mariposa instaladas en diferentes puntos del sistema, situación que limitaba las maniobras de operación y mantenimiento, dificultaba el control de caudales y generaba riesgos de fugas y fallas operativas. Por tal motivo, el reemplazo de estos elementos fue técnicamente necesario para restablecer las condiciones adecuadas de funcionamiento y asegurar la correcta operación de las unidades de tratamiento.

La presente Interventoría aprobó la ejecución de los ítems no previstos asociados al suministro e instalación de equipos de bombeo, mantenimiento especializado de bombas sumergibles y reemplazo de válvulas tipo mariposa se encontraba plenamente justificada desde el punto de vista técnico y operativo, toda vez que dichas actividades fueron necesarias para atender condiciones reales identificadas durante la operación del sistema y mitigar riesgos que podrían haber comprometido la prestación continua y eficiente del servicio de tratamiento de aguas residuales.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 90:

De acuerdo con los antecedentes reportados, el día 11 de enero de 2026 se presentó una falla mecánica en la motobomba principal encargada de la impulsión de agua cruda desde el tanque de almacenamiento hasta el sistema de tratamiento, identificándose desgaste severo de rodamientos y condiciones de sobrecalentamiento que comprometían la operación del equipo. Posteriormente, el equipo de respaldo presentó una falla total asociada al deterioro avanzado de sus componentes mecánicos, ocasionando la pérdida de capacidad operativa del sistema de bombeo principal de la PTAP.

La evaluación técnica efectuada evidenció que las motobombas existentes habían alcanzado un alto nivel de desgaste derivado de su antigüedad y de las condiciones de operación continua a las que se encontraban sometidas. Considerando que estos equipos constituyen un componente crítico dentro del proceso de potabilización, su estado representaba un riesgo directo para la continuidad del abastecimiento de agua tratada al establecimiento, así como para la estabilidad operativa de la planta.

Ante esta situación fue necesario implementar una medida de contingencia consistente en la adaptación temporal de una bomba perteneciente al sistema auxiliar; sin embargo, dicha solución no garantizaba una condición permanente ni adecuada de operación, por lo que resultó técnicamente necesario ejecutar las actividades asociadas al suministro e instalación de nuevas electrobombas que permitieran restablecer las condiciones de diseño y confiabilidad del sistema.

De igual manera, la revisión técnica determinó la conveniencia de optimizar el sistema de impulsión mediante la instalación de equipos con características hidráulicas acordes a los caudales reales de operación de la planta, evitando condiciones de sobredimensionamiento que afectan la eficiencia energética y aceleran el desgaste de los equipos. En este sentido, la implementación de las nuevas electrobombas permitió mejorar las condiciones operativas y aumentar la confiabilidad del proceso de captación e impulsión de agua cruda.

Asimismo, se evidenció la necesidad de incorporar elementos complementarios para garantizar la correcta operación del nuevo sistema, incluyendo accesorios hidráulicos, cableado de control y la instalación de un controlador lógico programable (PLC) destinado a gestionar la alternancia automática de las bombas. Esta solución permite distribuir equitativamente las horas de funcionamiento entre los equipos, reducir el desgaste prematuro de los motores, mejorar la confiabilidad operacional y disminuir la probabilidad de fallas asociadas a la operación continua.

La presente Interventoría aprobó la ejecución de los ítems no previstos asociados al suministro e instalación de las electrobombas, accesorios hidráulicos, elementos eléctricos y sistema de control requeridos para la automatización y alternancia de los equipos estuvo plenamente justificada desde el punto de vista técnico, operativo y funcional, toda vez que dichas actividades fueron indispensables para garantizar la continuidad del servicio de potabilización, mitigar el riesgo de interrupciones en el suministro de agua y asegurar la operación eficiente de la infraestructura de tratamiento del establecimiento.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 112:

Como resultado de las labores de vaciado e intervención de la Laguna de Maduración No. 4, se evidenciaron condiciones técnicas que no podían ser identificadas previamente durante la etapa de formulación de la Orden de Servicio inicial, debido a que dichas condiciones permanecían ocultas bajo la lámina de agua y únicamente fueron detectadas una vez se ejecutaron las actividades de drenaje y acceso al fondo de la estructura.

Dentro de los hallazgos identificados se encontró la presencia generalizada del fenómeno de emballenamiento de la geomembrana, asociado presuntamente a la acumulación de aguas freáticas o gases atrapados bajo el revestimiento existente. Esta condición generaba deformaciones significativas en el fondo de la laguna, afectando la estabilidad del sistema y comprometiendo la adecuada instalación de la nueva geomembrana. En consecuencia, fue necesario implementar una solución complementaria consistente en la construcción e instalación de elementos de estabilización tipo bolsacreto, actividad que no hacía parte del alcance inicialmente previsto y cuya ejecución resultó indispensable para garantizar la correcta fijación del nuevo revestimiento y evitar la recurrencia del fenómeno observado.

De igual manera, durante la ejecución del secado de la laguna se identificó una acumulación de lodos considerablemente superior a la estimada inicialmente. La cantidad real de este material únicamente pudo determinarse una vez se retiró la lámina de agua, evidenciándose volúmenes significativos de sedimentos depositados sobre el fondo de la laguna. La permanencia de estos lodos impedía la correcta ejecución de las actividades de reposición de la geomembrana y comprometía las condiciones operativas futuras de la unidad de tratamiento, razón por la cual fue necesaria su extracción, recolección, transporte y disposición final.

Desde el punto de vista técnico, la ejecución de estos ítems no previstos fue necesaria para garantizar la viabilidad de la intervención, restablecer las condiciones de funcionamiento de la laguna y asegurar la

durabilidad de las obras ejecutadas. Asimismo, las actividades permitieron mitigar riesgos asociados a posibles infiltraciones hacia el subsuelo, pérdidas de capacidad hidráulica de la unidad y afectaciones al proceso de tratamiento de aguas residuales.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 113:

Durante la atención de las novedades reportadas en las plantas de tratamiento y sistemas asociados, se identificaron condiciones técnicas que no habían sido contempladas en el alcance inicialmente proyectado de las órdenes de servicio previamente gestionadas, toda vez que dichas afectaciones se originaron como consecuencia de las reiteradas fallas e interrupciones del suministro eléctrico registradas en el establecimiento, situación que generó daños progresivos en equipos electromecánicos, sistemas de control y componentes eléctricos esenciales para la operación de las plantas.

En particular, durante las inspecciones y diagnósticos detallados realizados por el personal técnico especializado, se evidenció que los daños presentes en los tableros eléctricos del sistema de distribución de agua potable excedían las afectaciones inicialmente identificadas. Se constató la quema de contactores, relés de protección, pilotos indicadores, selectores de operación y cableado de potencia y control, elementos indispensables para garantizar la operación segura y confiable de los equipos de bombeo. Estas afectaciones fueron detectadas con posterioridad a la formulación de la ODS inicialmente prevista, razón por la cual fue necesaria la incorporación de materiales y actividades adicionales para restablecer integralmente la funcionalidad del sistema.

De igual manera, durante la evaluación electromecánica de la bomba de distribución de 60 HP se determinó que la sobrecarga eléctrica ocasionada por las variaciones de tensión afectó el embobinado interno del motor, condición que no era visible durante las inspecciones preliminares y que únicamente pudo verificarse mediante la revisión especializada del equipo. Como consecuencia, fue necesario ejecutar actividades de mantenimiento correctivo con reemplazo del embobinado para garantizar la recuperación operativa de la unidad de bombeo y evitar riesgos de falla total del sistema.

Asimismo, se evidenció el deterioro funcional de una válvula tipo cortina de 4 pulgadas perteneciente al sistema de evacuación de lodos, cuyo estado comprometía la correcta operación de los procesos de drenaje y limpieza de la planta. La sustitución de este elemento resultó necesaria para garantizar la continuidad de las actividades operativas y de mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Durante la atención de la emergencia también se identificó el agrietamiento estructural de uno de los tanques de preparación de insumos químicos, condición que representaba riesgo de fugas y potencial afectación a los procesos de dosificación requeridos para el tratamiento de agua potable. Debido al nivel de deterioro observado y a la imposibilidad de garantizar su confiabilidad mediante reparaciones parciales, se hizo necesaria su reposición.

Adicionalmente, las fluctuaciones y fallas recurrentes del sistema eléctrico ocasionaron daños en los flotadores de control de nivel asociados al sistema de tratamiento de agua potable, así como en componentes críticos del sistema de control de la PTAR, incluyendo relés temporizadores y elementos de protección eléctrica. Estas condiciones comprometían directamente la operación automática de los equipos y generaban riesgo de daño irreversible en bombas sumergibles y sopladores, por lo que fue indispensable ejecutar su reemplazo para restablecer condiciones seguras de operación.

Por otra parte, durante las inspecciones se verificó el avanzado deterioro físico de los gabinetes metálicos que alojan los sistemas de control de los pozos y de distribución de agua potable. Las deformaciones, deficiencias de cierre y deterioro estructural observados comprometían la protección de los componentes eléctricos frente a la humedad, polvo y condiciones ambientales adversas, razón por la cual fue necesaria su reposición integral y la adecuación de los elementos eléctricos asociados.

Una vez ejecutadas las actividades aprobadas mediante la ODS No. 113, se evidenció la recuperación de las condiciones operativas de los sistemas intervenidos, restableciendo la confiabilidad de los procesos de tratamiento, distribución y control tanto de la PTAP como de la PTAR del establecimiento.

Justificación técnica de interventoría de la ejecución de la ODS 112:

De acuerdo con el diagnóstico efectuado por el personal técnico especializado, la novedad se originó como consecuencia de una falla eléctrica presentada en el establecimiento, asociada a variaciones abruptas de tensión en la red interna, situación que generó la activación de los sistemas de protección eléctrica y afectaciones directas sobre equipos electromecánicos indispensables para la operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).

Durante la inspección y evaluación técnica de los equipos se evidenció que una de las bombas de filtración de 2 HP presentó daño irreversible en su motor eléctrico, identificándose afectaciones compatibles con eventos de sobrecorriente y/o sobrevoltaje que comprometieron el aislamiento del bobinado interno, ocasionando la pérdida funcional del equipo. Considerando que se trataba de un equipo con un avanzado tiempo de servicio y que la reparación no garantizaba condiciones adecuadas de confiabilidad operacional, se determinó técnicamente la necesidad de realizar su reposición para asegurar la continuidad del proceso de filtración y la adecuada producción de agua potable.

De igual manera, durante la evaluación de la segunda bomba de filtración se identificó un bloqueo mecánico asociado al desgaste de componentes internos, particularmente del sistema de ventilación y rodamientos. Esta condición representaba un riesgo de falla inminente que podía comprometer la capacidad operativa de la planta, razón por la cual fue necesario ejecutar actividades de mantenimiento preventivo especializado orientadas a restablecer las condiciones de funcionamiento del equipo y prolongar su vida útil.

Adicionalmente, se verificó la afectación del sistema de control de nivel del clarificador, encontrándose fuera de servicio el flotador encargado de enviar las señales de arranque y parada de la bomba de filtración. La revisión técnica permitió establecer que el dispositivo presentaba daño interno en sus contactos eléctricos, condición atribuible a las mismas fluctuaciones de tensión registradas durante la emergencia. Debido a que este tipo de elementos opera mediante componentes sellados que no permiten su reparación, fue necesario efectuar el suministro e instalación de un nuevo flotador compatible con las características operativas del sistema.

La ejecución de estas actividades resultó indispensable para garantizar la continuidad operacional de la PTAP, toda vez que las fallas identificadas comprometían directamente los procesos de filtración, control automático y producción de agua potable del establecimiento. Asimismo, la no intervención de los equipos afectados habría incrementado el riesgo de suspensión parcial o total del servicio, con las consecuentes afectaciones para el abastecimiento de agua del centro penitenciario" (…)

3. Solicitud de adición.

Bajo este escenario, el contratista propone en su solicitud.
(…) " En el marco de la ejecución del Contrato No. USPEC-CTO-212-2025, y conforme al seguimiento realizado de manera conjunta con la interventoría, el contratista se permite solicitar respetuosamente a la Interventoría y a la USPEC la adición y redistribución presupuestal, así como la prórroga del plazo contractual, de acuerdo con los plazos y valores que se detallan a continuación.
….
La adición propuesta, por valor de ***MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.553.760.747,00),*** *equivale al* ***6,31*** *% del valor inicial del contrato. Con esta modificación se alcanza una adición acumulada del* ***31,04 %,*** *para un valor total final del contrato de* ***TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 32.278.159.597,00).***
La distribución de estos recursos se detalla en el Acta de Mayores y Menores Cantidades No. 6,adjunta al presente documento. ***Ver Anexo 2***
La adición propuesta contempla mantener la operación de los sistemas de tratamiento hasta el 31 de julio de 2026, en la cual se integran los componentes contractuales de la siguiente manera:

COMPONENTE	JULIO 2026			
	S1	S2	S3	S4
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO				
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO				
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO				
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	Según necesidad			

El detalle de la proyección para la ejecución de actividades propuestas se relaciona en el cronograma adjunto al presente documento. Ver Anexo 3." ***(…)***

4. *El anexo técnico del contrato de obra No. USPEC-CTO-212-2025 en su apartado* ***17.2.5. OTRAS CONSIDERACIONES- MODIFICACIONES CONTRACTUALES*** *establece que:*

   (…) "La USPEC se reserva el derecho de modificar las cantidades contratadas según lo requiera la intervención, dando aviso al contratista con cinco (5) días calendario de anticipación a la fecha de inicio de la actividad, sin que por este hecho el contratista pueda pedir indemnización alguna a la Entidad; así mismo, podrá incrementar las cantidades de acuerdo a las necesidades de los establecimientos y para su cancelación serán tenidos en cuenta los valores unitarios fijos contenidos en la propuesta presentada por el contratista para esta selección y previa aprobación de la USPEC.

   Durante la ejecución del contrato, la USPEC podrá en cualquier momento exigir la modificación de la labor contratada, siendo dichas variaciones obligatorias para el contratista. Estas variaciones deberán constar por escrito en las actas firmadas por el contratista y la interventoría y estarán debidamente soportadas.

Cualquier cambio o modificación que proponga el contratista deberá ser previamente aprobado por la interventoría y la supervisión de la USPEC. Toda modificación que se presente durante la ejecución de los trabajos que altere la localización y cantidades de intervención, así como la aprobación e incorporación de actividades nuevas deberá constar por escrito en actas suscritas por el interventor y el contratista con el visto bueno y aval de la supervisión de la USPEC, siempre y cuando, no incremente el valor del contrato y el plazo de entrega; en el evento de que se incremente el valor y/o el plazo de entrega, se requerirá de la suscripción y validación de una adición y/o prórroga debidamente soportada; la misma será objeto de revisión y aprobación por parte de la USPEC.

La interventoría suministrará los informativos adicionales necesarios para la ejecución de los trabajos, objeto de la respectiva acta con indicación de su justificación y vigilará que se cumplan con los requisitos previstos para la adición y/o prórroga del contrato, en cuanto a la ampliación de las garantías, reprogramación de los trabajos a ejecutar según las causales que la motiven" (…)

5. *Con base en todo lo anterior, donde se analiza de manera detalla la solicitud radicada por parte del contratista de obra, y de acuerdo con el concepto técnico emitido por la interventoría donde avala cada una de las solicitudes mediante comunicado No. Oficio* ***CIVALL-246-2025-0399 de*** *fecha 23 de junio de 2026; la Supervisión considera:*

(…) "El análisis técnico de la programación actualizada y la revisión de la ruta crítica del contrato evidencian que las actividades adicionales y los recursos comprometidos inciden directamente en los tiempos y costos de ejecución previstos. Esto genera la necesidad de ajustar el cronograma y los recursos para asegurar la adecuada finalización de las intervenciones sin comprometer la operación continua de los sistemas.
En el marco de la ejecución del Contrato No. USPEC-CTO-212-2025, y conforme al seguimiento realizado de manera conjunta con la interventoría, el contratista ha solicitado la adición, redistribución presupuestal y prórroga del plazo contractual, de acuerdo con los plazos y valores que se detallan a continuación.
Tabla 5. *Proyección recursos adición, redistribución y prórroga*

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	ADICIÓN Y REDISTRIBUCIÓN CON PROYECCIÓN A 31 DE JULIO DE 2026	RECURSO ASIGNADO FINAL
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.243.253.564,00	$ 11.156.041.462,80	$ 1.077.409.271,00	$12.320.647.110,00
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 3.983.673.928,00	$ 3.834.345.168,12	$ 317.423.192,00	$ 4.301.097.120,00
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.356.867.415,00	$ 11.049.443.483,27	$ 617.450.476,00	$11.974.333.616,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 4.140.603.944,00	$ 3.526.136.087,53	-$ 458.522.193,00	$ 3.682.081.751,00

COMPONENTE	*RECURSO ASIGNADO*	*RECURSO COMPROMETIDO*	*ADICIÓN Y REDISTRIBUCIÓN CON PROYECCIÓN A 31 DE JULIO DE 2026*	*RECURSO ASIGNADO FINAL*
TOTAL	*$ 30.724.398.850,00*	*$ 28.465.093.068,06*	*$1.553.760.747,00*	*$ 32.278.159.597,00*

*La adición propuesta, por valor de **MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE** equivale al 6,31 % del valor inicial del contrato. Con esta modificación se alcanza una adición acumulada del 31,04 %, para un valor total final del contrato de **(32.278.159.597,00)**.*

*La adición propuesta contempla mantener la operación de los sistemas de tratamiento hasta el **31 de julio de 2026**, en la cual se integran los componentes contractuales de la siguiente manera:*

COMPONENTE	JULIO 2026			
	S1	S2	S3	S4
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO				
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO				
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO				
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	Según necesidad			

*Con base en todo lo anterior, y una vez analizadas de manera detallada las solicitudes radicadas por parte del contratista de obra, así como el concepto técnico emitido por la interventoría mediante Oficio No. **CIVALL-246-2025-0399** de fecha 23 de junio de 2026, mediante el cual avala cada una de las solicitudes presentadas, y considerando además el aval otorgado por la interventoría a los precios no previstos definidos el 23 de junio de 2026, en la que se establece que los cambios propuestos son necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual, la Supervisión considera procedente lo solicitado y manifiesta su conformidad, de acuerdo con los soportes técnicos y documentales presentados y avalados por la interventoría.*

*Que la prórroga en tiempo es necesaria para garantizar la ejecución en debida forma de la totalidad de las actividades que han sido evidenciadas durante la etapa de diagnóstico, y en las diferentes novedades presentadas en los Establecimientos por un tiempo de 1mes, es decir hasta el 31 de julio de 2026, conforme al comunicado oficio No **CIVALL-246-2025-0399** de 23 de junio de 2026 la interventoría informa en el marco de sus funciones que el porcentaje actual del contrato USPEC-CTO-212-2025 a corte de 31 de mayo es de 54,80% de ejecución de obras lo cual a sido avalado por parte de la interventoría, la cual en las consideraciones de su concepto técnico manifiesta:*

*(…) "**- Concepto de la Interventoría***

*Con base en los análisis técnicos, administrativos, financieros y jurídicos realizados, esta **Interventoría avala la solicitud de modificación contractual** presentada por el Contratista, consistente en **la inclusión de Ítems No Previstos (INP), la adición y redistribución presupuestal**, considerando que resulta técnica, operativa y jurídicamente procedente.*

La modificación propuesta es necesaria para garantizar la continuidad del servicio público asociado al saneamiento básico en los establecimientos penitenciarios, el cumplimiento de las obligaciones ambientales y sanitarias a cargo de la USPEC, y la protección de los derechos fundamentales de la población privada de la libertad, en coherencia con los fines del contrato y las condiciones reales de operación verificadas en los diferentes establecimientos.

Derivado del análisis integral efectuado, y una vez verificados los valores contractuales vigentes y el alcance de las actividades adicionales ejecutadas, se precisa que la adición e inclusión de NP aquí solicitada no modifica el objeto contractual, ni supera los límites establecidos en la normativa aplicable. En este sentido, la adición corresponde estrictamente a la continuidad y suficiencia en la ejecución del objeto contractual, sin modificar su naturaleza, alcance ni lineamientos técnicos, garantizando la razonabilidad económica y proporcionalidad frente a las obligaciones asumidas.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con lo manifestado por el contratista, cualquier requerimiento operativo, correctivo o de emergencia que se presente durante el tiempo restante de ejecución del contrato será atendido únicamente en la medida en que pueda ser cubierto mediante los ítems contractuales existentes y aquellos que, a la fecha, cuenten con la respectiva aprobación y legalización por parte de la Entidad, garantizando así el cumplimiento de las obligaciones contractuales dentro del marco técnico, administrativo y presupuestal actualmente autorizado.

Por lo anterior, esta Interventoría concluye que la modificación contractual solicitada cuenta con sustento técnico, financiero y jurídico suficiente, y dispone de los soportes documentales que respaldan su viabilidad y procedencia. Se recomienda a la USPEC dar trámite expedito a la presente solicitud de inclusión de INP, con el fin de que pueda surtirse integralmente el procedimiento administrativo correspondiente dentro del plazo contractual"(...:)

ANALISIS FINANCIERO

Respecto a la situación financiera actual del Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025, la interventoría manifiesta:

(…) "Se ha efectuado análisis consolidado de la ejecución del Contrato de obra al corte más reciente, obteniéndose lo siguiente:

*En cuanto al estado de ejecución, el **avance financiero corresponde al 25,44% (valor pagado)** del valor total del contrato, mientras que el **avance físico asciende al 54,80%** (valor facturado) con compromisos que alcanzan el **92,65%** de los recursos asignados. Esta diferencia entre lo ejecutado y lo comprometido evidencia la necesidad de ajustar recursos para garantizar la continuidad del servicio.*

Tabla 2. Avance financiero – Contrato 212-2025 (corte marzo 2026) Relación avance financiero contrato 212 de 2025.

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COBRADO	% AVANCE
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.243.237.839,00	$ 3.464.818.998,06	30,82%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 3.983.673.928,00	$ 1.261.611.658,15	31,67%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.356.883.140,00	$ 3.076.887.575,33	27,09%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 4.140.603.944,00	$ 11.886.049,21	0,29%
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 7.815.204.280,75**	**25,44%**

Tabla 3. Relación avance físico contrato 212 de 2025.

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO FACTURADO	% AVANCE
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.243.237.839,00	$ 6.982.046.666,41	62,10%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 3.983.673.928,00	$ 2.537.622.257,20	63,70%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.356.883.140,00	$ 6.678.628.687,04	58,81%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 4.140.603.944,00	$ 637.185.944,74	15,39%
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 16.835.483.555,39**	**54,80%**

Tabla 4. Relación recursos comprometidos contrato 212 de 2025.

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	% AVANCE
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.243.237.839,00	$ 11.156.041.462,80	99,22%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 3.983.673.928,00	$ 3.834.345.168,12	96,25%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.356.883.140,00	$ 11.049.443.483,27	97,29%

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	% AVANCE
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 3.526.136.087,53*	*85,16%*
TOTAL	***$ 30.724.398.850,00***	***$ 28.465.093.068,06***	***92,65%***

(…)
ANALISIS JURIDICO

Respecto a la justificación jurídica para la adición, redistribución presupuestal, prorroga e inclusión de ítems no previstos al Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025, la interventoría manifiesta:

> *(…) "Desde la perspectiva jurídica y administrativa, la inclusión de ítems no previstos, la adición presupuestal y la redistribución se enmarcan dentro de lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el artículo 16 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, que permiten ajustes contractuales cuando la realidad operacional lo exige, siempre que se mantenga el objeto contractual sin modificación alguna. Asimismo, se fundamenta en el principio de realidad técnica de la obra, ampliamente reconocido por la jurisprudencia del Consejo de Estado, según el cual durante la ejecución de los contratos de operación de infraestructura pueden surgir actividades necesarias que no fueron contempladas en el presupuesto inicial, pero que resultan indispensables para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema intervenido.*
>
> *La no atención de estas necesidades generaría impactos negativos como: interrupciones en la prestación del servicio esencial de agua y saneamiento, vertimientos fuera de norma con riesgo de sanciones ambientales, necesidad de contrataciones de urgencia con mayores costos, y deterioro acelerado de los activos de la Entidad"*
> *(…)*

Certificado de Disponibilidad Presupuestal- CDP
Para respaldar los recursos de la adición se adjuntan con la presente solicitud el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 44226 del 26 de junio de 2026, por un valor de: ***MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.553.760.747,00)***

- ***FUNDAMENTO JURÍDICOS:***

Conforme a lo expuesto, y en razón fundamental de efectuar la prórroga en plazo solicitada por el contratista se procede a efectuar las consideraciones de viabilidad respecto de la solicitud elevada por el contratista ejecutor y avalado por la supervisión, respecto de la prórroga en las condiciones allí referidas.

- ***DE LA PROROGA EN LOS CONTRATOS ESTATALES.***

La prórroga, según la teoría general de los negocios jurídicos, se ha entendido, en líneas generales, como la figura a través de la cual se extienden las obligaciones contenidas en un contrato, sin que se altere la estructura ni las condiciones esenciales que dieron lugar a su configuraron o estructuración. La Ley 80 de 1993 ni el

régimen obligacional y contractual del derecho privado se refieren, en específico, al significado de la prórroga del contrato, como tampoco a su alcance, contenido y límites.

En general ha sido la jurisprudencia y la doctrina las que, siguiendo entre otros, al derecho comparado, se han encargado de precisar las particularidades de este supuesto.

Ahora, en el campo de los contratos del sector público cabe precisar que ni la Ley 80 de 1993 ni las demás leyes que regulan la actividad contractual del Estado prohíben la prórroga, pero la Corte Constitucional como el Consejo de Estado han considerado, por ejemplo, que no resultan viables las prórrogas automáticas en esta especie de negocios jurídicos

En este sentido vale la pena destacar que, del estudio jurisprudencial efectuado en el Concepto del 2252 de 2015, el Consejo de Estado, en su Sala de Consulta y Servicio Civil, arribó a las siguientes conclusiones sobre la prórroga en los contratos estatales:
(…) "

(i) La prórroga de tales contratos no resulta en sí misma ilegal ni inconstitucional, porque la ley no la prohíbe, salvo en casos especiales, ni es contraria a los principios y las normas constitucionales que regulan el ejercicio de la función pública y, en particular, la contratación estatal. (ii) Sin embargo, resulta inconstitucional e ilegal la prórroga automática de los contratos estatales, porque desconoce varios principios que deben regir la actividad contractual de todas las entidades, órganos y organismos del Estado, como la libre competencia económica, el derecho de las personas a participar en la vida económica de la nación en igualdad de condiciones, la prevalencia del interés público, el deber de planeación y los principios de selección objetiva, economía, transparencia y eficiencia, entre otros. (iii) Por las mismas razones, resultarían inconstitucionales las normas y las cláusulas que permitan la prórroga sucesiva e indefinida de esta clase de contratos, pues se reitera «la perpetuidad es extraña e incompatible al concepto de obligación, [y] contraría el orden público de la Nación por suprimir ad eternum la libertad contractual», tal como lo dijo la Sala en el concepto 2150 de 2013. (iv) En cualquier caso, tanto la decisión de prorrogar un contrato celebrado por alguna entidad pública, como la duración y las condiciones de dicha prórroga, deben obedecer a lo previsto en la ley y a la aplicación de los principios generales que gobiernan la contratación estatal. En general, la prórroga puede celebrarse si constituye en cada caso concreto un medio adecuado, eficiente, económico y eficaz para realizar el interés público o general involucrado en el respectivo contrato. (v) En consecuencia, la prórroga de cualquier contrato celebrado por una entidad estatal debe obedecer, no solamente a la voluntad de las dos partes elevada a escrito, sino en especial, a la decisión informada de la entidad pública contratante, luego de evaluar las opciones jurídicas que tenga a su disposición en cada caso, con relación a la terminación o a la continuación del contrato, y de analizar cuidadosamente sus costos, riesgos, ventajas y, en general, sus pros y contras. (vi) No puede considerarse que la prórroga de los contratos estatales constituya un derecho del contratista. (…)"

Ahora en materia contractual del orden público el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección A, sentencia del 19 de febrero de 2021, radicación 25000-23-26-000-2010-00975-01(47774). Señalo:

"En los contratos estatales, como el que es objeto de la presente controversia, por lo general el plazo es de la primera modalidad, es decir, suspensivo, pues obedece al término que se pacta para ejecutar las prestaciones objeto del contrato, y las obligaciones se hacen exigibles una vez culmina el mismo. De igual manera, el cumplimiento del plazo acordado por las partes, que es el que se considera como necesario y suficiente para la ejecución del objeto contractual, marca el momento de la terminación del contrato y el inicio de la etapa de liquidación."

Es así como, en materia de contratación estatal, uno es el plazo de ejecución del contrato, que coincide con el término de ejecución de las obligaciones surgidas de dicho acto jurídico (generalmente con efectos suspensivos), y otro es el plazo de liquidación (en los contratos que legalmente la requieren, como los de ejecución sucesiva, o en aquellos otros en que las partes lo hayan pactado). por lo que analizado en caso específico estamos frente al análisis del plazo de ejecución suspensivo consignado en el Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025, el cual podrá ser igualmente modificado por voluntad de las partes, bajo el entendido que dicho plazo adicional se encuentre sostenidos de un criterio objetivo y que cuya finalidad se enmarca en el cumplimiento del bien colectivo.

Por ello, la estipulación del término dentro del cual se debe construir ejecutar el alcance contractual combinado entre la operación y las obra, resulta de singular importancia y relevancia jurídica, debido a la necesidad e interés público que se pretende satisfacer con él, razón por la cual, por regla general, se define un plazo fijo o determinado por la Administración en los pliegos de condiciones (art. 30.2 Ley 80 de 1993) o en los documentos de la contratación, que luego asume convencionalmente el contratista para ejecutar y cumplir sus prestaciones en tiempo oportuno, lo que igualmente es importante señalar en las modificaciones respectivas las prórrogas necesarias para el cumplimiento de las obligaciones, las cuales deberán constar por escrito por cuanto el contrato estatal es solemne y materializarse dentro del plazo de la ejecución.

Por todo lo anterior, es adecuado sostener en el presente evento, que existe una posibilidad legal de ampliar el plazo inicial del contrato estatal, en primera medida porque estamos frente a una cláusula accidental del mismo (Consejo de Estado, Sección Quinta, sentencia del 24 de agosto de 2005, rad. 11001-03-28-000-2003-00041-01(3171) A, C.P. Darío Quiñones Pinilla.)

- ***DE LA MODIFICACION DE LOS CONTRATOS ESTATALES:***

El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, así como en las normas que las han modificado y las complementan, no consagran una regulación expresa sobre la posibilidad de modificar bilateralmente los contratos celebrados por las entidades estatales. Ello encuentra sustento en que, en principio, los contratos deben ejecutarse en las condiciones pactadas inicialmente, pues tales condiciones fueron convenidas luego de que la entidad pública surtiera todos los procedimientos previstos para la selección de su contratista y definiera los aspectos, técnicos, legales y financieros propios de cada caso, con observancia de los principios de transparencia, economía y responsabilidad, así como de todos los demás principios de la función administrativa, aplicables al proceso de gestión contractual.

La regulación expresa contenida en la Ley se limita a fijar los porcentajes límite para adicionar los valores inicialmente pactados, como lo hace el artículo 40 de la Ley 80 de 1993. Ahora bien, no existe ninguna restricción expresa para modificar los contratos estatales y los mismos principios antes referidos pueden poner

en evidencia la necesidad de suscribir documentos de modificación en los cuales se cambie parte de las estipulaciones pactadas en un comienzo.

En el contexto antes descrito, la jurisprudencia ha fijado pautas generales conforme a las cuales la Administración pública debe evaluar, teniendo en cuenta las particularidades de cada caso, si resulta procedente suscribir documentos de modificación a los contratos que ha celebrado.

Ha señalado Colombia Compra Eficiente en Concepto C – 943 de 2022, lo siguiente:

> *" (…) Conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el Consejo de Estado y la Corte Constitucional, la cual se comparte por esta Agencia, es viable jurídicamente modificar los contratos estatales, pero esta medida tienen carácter excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda garantizar el interés público, cuando la entidad haya verificado y así pueda constatarse por cualquier que la causa de la modificación es real y cierta y cuando se deriva de previsiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en circunstancias fácticas propias de la ejecución del contrato, sino, además, cuando tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el legislador. Así las cosas, para establecer si un contrato determinado puede ser susceptible de modificación, se hace necesario que la Administración analice, en cada caso, la concurrencia de los aspectos antes referidos. (…)"*

Es así, que en concepto 2263 del 17 de marzo del 2016, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado precisó que la regla general es la no modificación del contrato, y la vía excepcional su modificación, sometida a límites legales; límites que, en los términos definidos en el referido concepto, corresponden a los siguientes:

1. *La necesidad de preservar los principios de igualdad, transparencia y libertad de concurrencia durante la fase de ejecución del contrato.*

Este límite encuentra sustento en el hecho de que, para celebrar contratos estatales las entidades públicas eligen, dentro de un «régimen de concurrencia y de igualdad, las mejores condiciones de costo, calidad e idoneidad de la prestación requerida», lo que supone que la selección objetiva de la oferta más favorable, se dirige a salvaguardar el interés público y, por lo tanto, celebrado el contrato en esas condiciones, su eventual modificación debe asegurar que lo adjudicado, y posteriormente alterado, consulte la mejor opción para el servicio público.

Así, según lo expuesto en el concepto en cuestión «la aplicación de los principios de transparencia, de libertad de concurrencia y de igualdad, consagrados en el Estatuto Contractual, y las reglas sustanciales del pliego de condiciones, que permitieron elegir la mejor oferta, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes y de ponderación, deben ser de estricta observancia por la Administración y por el contratista, y sus efectos trascienden y se aplican durante la ejecución del contrato y en su liquidación, como garantía de inalterabilidad de lo pactado y de acatamiento a la legalidad de las reglas aplicadas en la actuación previa».

Consulta la realidad que la adjudicación y posterior contrato fue fruto de un proceso licitación pública precedido por documentos técnicos reglas que deben seguir produciendo efectos por lo que sustancialmente no se están generando cambios en el objeto del contrato

2. Límites de orden temporal, entre los que están comprendidos
2.1 La vigencia del contrato, pues no podría modificarse un contrato cuyo plazo ha culminado ya,
2.2 La prohibición de consagrar prórrogas automáticas, sucesivas o indefinidas, en tanto resultan contrarias al derecho esencial de la libertad de competencia.

En estos dos sentidos se tiene que a la fecha la ejecución del contrato se encuentra vigente pues la misma culmina hasta el 30 de junio del presente año, y respecto a las prórrogas automáticas, sucesivas o indefinidas las mismas no están consagradas en el anexo técnico ni en las condiciones del pliego de condiciones y posterior contrato.

3. Límites de orden formal, que comprenden:
3.1 La solemnidad del contrato de modificación, derivada del carácter solemne del contrato estatal, que exige que modificación de los contratos conste por escrito;
3.2 La motivación y justificación de la modificación, la cual constituye un elemento esencial que permite determinar la juridicidad y la necesidad de una modificación determinada; así como su racionalidad y la proporcionalidad de su contenido.

A estas dos características esenciales se tendrá que afirmar que una vez se evacue el procedimiento de justificación por parte de la subdirección de construcción y conservación se procederá a la remisión por competencia a la Dirección Contractual de la Unidad con el fin de solemnizar lo aquí expuesto en la materialización del documento el cual deberá ser publicado en el SECOP II para la posterior aceptación del contratista antes de la fecha del vencimiento del plazo de ejecución. De igual forma, con el presente documento se justifica de forma real y necesaria la presente prórroga la cual sin lugar a dudas responde a la necesidad de la protección del interés general y en especial de la protección de derechos de las personas privadas de la libertad.

4. Límites de orden material, que corresponden a:

4.1 La prohibición de modificar las condiciones sustanciales del contrato, que se presentará en los casos en que se incluyan elementos que, «habiendo figurado en el procedimiento inicial, hubiera permitido la participación de otros interesados aparte de los inicialmente admitidos, o seleccionar una oferta distinta de la inicialmente seleccionada.

Por último, está claro y así desprende de las consideraciones de la entidad, las respuestas del contratista, que las actividades corresponden a las inicialmente pactadas para la ejecución del contrato.
En cuanto a regulación legal en las normas de contratación estatal no se encuentra regulación expresa sobre la posibilidad de modificar los contratos celebrados por las entidades estatales, por cuanto debe entenderse que por regla general los contratos deben ejecutarse en las condiciones pactadas inicialmente, de conformidad con los principios de planeación, transparencia, economía y responsabilidad, así como de todos los demás principios de la función administrativa, aplicables al proceso de gestión contractual. Las pocas menciones normativas sobre modificación de contrato se encuentran en la ley 80 de 1993 artículos 14 y 16 que faculta para modificación unilateral, el artículo 40 que limita los porcentajes para adicionar valores hasta el 50%; así mismo en el Decreto 1082 de 2015 compilatorio de la reglamentación sobre el EGCAP artículo 2.2.1.2.3.1.18 inciso segundo establece la obligación de ampliar la garantía cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo. Es decir, hay claros ejemplos normativos que permiten mantener la convicción sobre la mutabilidad o modificación de los contratos estatales.

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (en adelante CCE) también recuerda que, aunque no hay prohibición legal alguna para modificar el contrato estatal, la jurisprudencia ha establecido unas pautas generales que la entidad estatal contratante debe evidenciar para proceder a la modificación del contrato; que en todo caso deben tener en cuenta los fines de la contratación estatal establecidos en la Ley 80 de 1993:

> *"ARTÍCULO 3o. DE LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.*

Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones."

CCE se pronunció, en términos generales, en sentencia C-457 del 3 de septiembre del 2021 y C- 663 de 13 de octubre de 2022, sobre la modificación a los contratos estatales, recomendaciones y directrices expuestas en el concepto C-759 de 2022:

> *"Conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el Consejo de Estado y la Corte Constitucional, la cual se comparte por esta Agencia, es viable jurídicamente modificar los contratos estatales, pero esta medida tienen carácter excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda garantizar el interés público, cuando la entidad haya verificado y así pueda constatarse por cualquiera que la causa de la modificación es real y cierta y cuando se deriva de previsiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en circunstancias fácticas propias de la ejecución del contrato, sino, además, cuando tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el legislador."*

La Corte Constitucional en sentencia C-300 de abril 25 de 2012 magistrado ponente Jorge Ignacio Pretelt Chaljub, numeral 2.6.1 de las consideraciones, destaca lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009, radicado 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo:

"La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado." La Corte Constitucional enfatiza la consideración de que los contratos estatales si pueden ser modificados siempre que con la modificación sea la manera de cumplir con el fin social perseguido en el objeto del contrato, habida cuenta que en las condiciones iniciales o actuales no se podrá cumplir; esto es la naturaleza instrumental del contrato para alcanzar los fines propios del estado social de derecho. En conclusión, desde el punto de vista constitucional, se podrá modificar el contrato estatal cuando esta modificación sea indispensable para cumplir con el objeto contratado, y consecuentemente prestar el servicio a la comunidad beneficiaria.

El Consejo de Estado Sección Tercera, así como en Sala de Consulta y Servicio Civil se expresa en el mismo sentido, e incluso reitera que, a pesar de una cierta discrecionalidad para modificar los contratos estatales, la interpretación y aplicación de las locuciones en la Ley 80 de 1993 sobre modificaciones contractuales en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar; por ejemplo, en concepto del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo, afirma que:

> *"Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado."*

Conforme a lo anterior, se evidencia que los contratos públicos, como es el caso que nos ocupa, pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y garantizar la realización de los fines del Estado; así las cosas, durante la ejecución del contrato se pueden presentar circunstancias sobrevinientes, imprevisibles e incluso previsibles que aun aplicando los medios de mitigación desbordan la planeación proyectada.

De esta manera, cuando la necesidad no puede satisfacerse en su totalidad por limitaciones de tipo presupuestales, de tiempo, de titularidad o cualquier otro aspecto, por ley y jurisprudencia se ha permitido requerir al trámite de adiciones, prórrogas, aclaraciones de contratos, suspensión, cesión, terminación anticipada, etc., o cualquier otra variación, las cuales en ningún caso pueden modificar el objeto contractual.
En ese sentido, el Consejo de Estado, tanto en sentencias como conceptos, ha derivado una especie de reglas para hacer efectivo el ajuste a cláusula y/o contenido de los contratos:

A. Límites de orden temporal: relacionados con la vigencia del contrato, que el contrato no haya terminado.
B. Límites de orden formal: refiere a la solemnidad de los actos contractuales, incluyendo modificación por escrito y justificación fáctica como jurídica.
C. Límites de orden material: que contiene límites cuantitativos. En especial límites legales o que no afecten los principios legales de la contratación y de las actuaciones administrativas, por ejemplo, hasta cuánto dinero se puede adicionar en el contrato.
D. Límites relacionados con la variación del objeto y con el contenido sustancial del contrato y del pliego de condiciones. Este límite encuentra sustento en el hecho de que, para celebrar contratos estatales las entidades públicas eligen, dentro de un «régimen de concurrencia y de igualdad, las mejores condiciones de costo, calidad e idoneidad de la prestación requerida», lo que supone que la selección objetiva de la oferta más favorable se dirige a salvaguardar el interés público y, por lo tanto, celebrado el contrato en esas condiciones, su eventual modificación debe asegurar que lo adjudicado

- ***SOLICITUD FINAL:***

La Subdirección de Construcción y Conservación teniendo en cuenta que la documentación y justificación presentada, así como la solicitud realizada por el contratista de obra, fue revisada, verificada, analizada y aprobada por la interventoría, procede con la solicitud de trámite correspondiente para:

***CLÁUSULA PRIMERA- PRORROGAR**: **Prorrogar** el contrato USPEC-CTO-212-2025 hasta el 31 de JULIO de 2026, para continuar con su ejecución y cumplimiento contractual.*

PARAGRAFO PRIMERO: *La presente a prórroga se concede sin perjuicio de las acciones que la USPEC pueda adelantar por el incumplimiento en que haya incurrido o incurra EL CONTRATISTA.*

PARAGRAFO SEGUNDO: *Con el fin de garantizar el adecuado cierre técnico y financiero del contrato, se precisa que, previo a la finalización del plazo de ejecución contractual, como requisito para el trámite del último pago correspondiente hasta el noventa por ciento (90%), de conformidad con lo establecido en el numeral 13.1. FORMAS DE PAGO (ANTICIPOS, PAGOS PARCIALES DE OBRA, PAGOS CONTRA LIQUIDACIÓN) del Anexo Técnico, el contratista deberá contar con el acta de recibo y entrega de las obras por parte del establecimiento correspondiente, debidamente suscrito por el Director del establecimiento o por quien este delegue.*

Lo anterior, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 17.3. ETAPA III: CIERRE Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO en el entendido de que dicho documento deberá gestionarse y obtenerse antes del vencimiento del plazo de ejecución contractual, constituyéndose en soporte indispensable para el trámite del último pago y posterior inicio del proceso de liquidación del contrato, en los términos previstos contractualmente.

CLÁUSULA SEGUNDA- INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS*: Incluir los ítems No Previstos que se describen a continuación:*

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÊCNICA
NP232	Suministro e instalación de bomba sumergible de 3 hp	Und	$ 8.918.672,00	Se requiere la reposición de la bomba sumergible por pérdida de su capacidad operativa debido al desgaste y fallas recurrentes, garantizando la continuidad del sistema de bombeo.
NP403	Suministro e instalación de gabinete metálico de 70x60x25 aprueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática.	Und	$ 1.324.705,00	Se requiere el reemplazo del gabinete por deterioro físico que compromete la protección de los componentes eléctricos y la operación del tablero.
NP451	Suministro e instalación de Electrobomba centrífuga 2HP, trifásica 220v 1 1/2" 15 MCA 70 GPM	Und	$ 4.118.310,00	Se requiere el reemplazo de la electrobomba por falla del motor y pérdida de funcionalidad ocasionada por sobrecorriente, garantizando la operación del sistema de filtración.
NP458	Suministro e instalación Unión Universal 3pulg Pvc Soldar Pcp	Und	$ 417.845,00	Se requiere la instalación de la unión universal para facilitar el desacople de las bombas durante las actividades de mantenimiento.
NP502	Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 60 Hp a 440 V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecánico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, cambio de kit de impulsor, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. incluye rebobinado de motor.	Und	$ 18.775.209,98	Se requiere mantenimiento correctivo con rebobinado para restablecer las condiciones electromecánicas de la bomba afectada por sobrecarga eléctrica.
NP503	Suministro e instalación de Cable soldador N° 4 AWG XPE 105°C 600V	M	$ 34.738,00	Se requiere el reemplazo del conductor para garantizar la capacidad de conducción y la confiabilidad de la alimentación eléctrica del tablero.

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÊCNICA
NP505	Suministro e instalación de Interruptor 3 polos con disparador de sobrecarga 88 - 125 Amp	Und	$ 1.107.396,00	Se requiere la instalación del interruptor para garantizar la protección del circuito frente a sobrecorrientes y fallas eléctricas.
NP506	Suministro e instalación de tablero Bifásico de 12 circuitos con barraje	Und	$ 1.232.843,18	Se requiere la instalación del tablero bifásico para asegurar una adecuada distribución y protección de los circuitos eléctricos.
NP507	Suministro e instalación de bolsacretos para la laguna, incluye el empaquetado de la bolsa, preparación de concreto y puesta en la laguna	Und	$ 93.106,25	Se requiere la instalación de bolsacretos para garantizar la estabilidad de la geomembrana durante la extracción de lodos de la laguna.
NP508	Suministro e instalación de Relé MK2P 10A 8 Pines Bobina 24VDC / 110VAC	Und	$ 234.352,00	Se requiere el reemplazo del relé de control para restablecer la operación de los circuitos de maniobra del tablero.
NP509	Suministro e instalación Relé térmico 32 - 115 Amp pruebas de funcionamiento y puesta en servicio	Und	$ 986.320,00	Se requiere la instalación del relé térmico para proteger los motores eléctricos frente a condiciones de sobrecarga.
NP510	Suministro e instalación de relé de control de tensión trifásico 380…480 V AC, 2 NANC	Und	$ 470.022,00	Se requiere la instalación del relé de control de tensión para proteger los equipos ante variaciones en la alimentación eléctrica.
NP512	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 2hp incluye cambio de rodamientos, sello mecánico, aceite dielectrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 1.578.811,80	Se requiere mantenimiento correctivo para recuperar las condiciones operativas y la confiabilidad de la bomba de filtración.

CLÁUSULA TERCERA- APROBAR: *La presente modificación contractual incorpora la redistribución interna de los recursos presupuestales disponibles, conforme a la reformulación presentada por el contratista y avalada por la interventoría, sin que ello implique adición presupuestal ni incremento del valor total del contrato.*

Dicha redistribución tiene como finalidad optimizar la asignación de los recursos comprometidos, orientándolos a la atención de las actividades requeridas para garantizar la continuidad en la operación de los sistemas objeto del contrato durante el periodo de prórroga, en concordancia con el objeto contractual y las condiciones reales de ejecución.

En todo caso, la redistribución se efectúa bajo criterios de eficiencia, racionalidad del gasto, trazabilidad y destinación específica, sin modificar el alcance del objeto contractual ni generar desequilibrio económico en el contrato.

La distribución de los recursos se detalla en la siguiente tabla, en la cual se integran los diferentes componentes contractuales y su correspondiente asignación para el periodo de prórroga:

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	ADICIÓN Y REDISTRIBUCIÓN CON PROYECCIÓN A 31 DE JULIO DE 2026	RECURSO ASIGNADO FINAL
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.243.253.564,00	$ 11.156.041.462,80	$ 1.077.409.271,00	$12.320.647.110,00

COMPONENTE	*RECURSO ASIGNADO*	*RECURSO COMPROMETIDO*	*ADICIÓN Y REDISTRIBUCIÓN CON PROYECCIÓN A 31 DE JULIO DE 2026*	*RECURSO ASIGNADO FINAL*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 3.834.345.168,12*	*$ 317.423.192,00*	*$ 4.301.097.120,00*
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.867.415,00*	*$ 11.049.443.483,27*	*$ 617.450.476,00*	*$11.974.333.616,00*
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 3.526.136.087,53*	*-$ 458.522.193,00*	*$ 3.682.081.751,00*
TOTAL	***$ 30.724.398.850,00***	***$ 28.465.093.068,06***	***$1.553.760.747,00***	***$ 2.278.159.597,00***

CLÁUSULA CUARTA: ADICIONAR- *la suma de* ***MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE)*** *establecidos en CDP con No 44226 de fecha de 26 de junio del 2026 al valor del contrato No. USPEC-CTO-212-2025, dejando expresamente que en dicho valor se incluye lo correspondiente al AIU, IVA (19%) y demás impuestos y tributos que haya lugar.*

PARAGRAFO PRIMERO: *una vez realizado la adición, el valor final del contrato asciende a la suma de* ***TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($32.278.159.597,00).***

CLÁUSULA QUINTA: REAJUSTE DE LAS GARANTÍAS: *EL CONTRATISTA podrá ajustar sus garantías y excluir el amparo del buen manejo y correcta inversión del anticipo como consecuencia de la presente modificación.*

CLÁUSULA SEXTA:*Las demás cláusulas y estipulaciones contenidas en el Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025, para todos los efectos, continúan vigentes en todas sus partes.*

Teniendo en cuenta las razones anteriormente expuestas, la Subdirección de Construcción y Conservación solicita la modificación, dejando expresamente establecido que la misma se hace necesaria y es oportuna y conveniente para la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios –USPEC.

10. Que, a la fecha de suscripción del presente **OTROSÍ,** el contrato se encuentra en ejecución.

11. Que, teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente expuestas, se suscribe el presente **OTROSÍ**, el cual se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA – CLÁUSULA PRIMERA – PRORROGAR: El plazo de ejecución del CONTRATO, hasta el día **TREINTA Y UNO (31) DE JULIO DE 2026.**

PARÁGRAFO PRIMERO: La presente prórroga al CONTRATO, se realiza de conformidad a la Solicitud de Modificaciones Contractuales suscrita por el Director de Infraestructura, y demás documentos anexos, los cuales hacen parte integral del presente OTROSI.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente prórroga del Contrato, se concede sin perjuicio de las acciones que LA USPEC pueda adelantar por el incumplimiento en que haya incurrido o incurra EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA SEGUNDA – ADICIONAR: El valor total del contrato en la suma de **MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS (1.553.760.747.00) M/CTE**. Incluido AIU, IVA (19%) y demás impuestos y tributos que haya lugar.

PARAGRAFO PRIMERO: una vez realizado la adición, el valor final del contrato asciende a la suma de **TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($32.278.159.597,00).**

PARAGRAFO SEGUNDO: Los recursos a adicionar se encuentran amparados en el CDP con No 44226 de fecha de 26 de junio del 2026 expedido por la Coordinadora del Grupo de Presupuesto.

CLÁUSULA TERCERA - MODIFICAR: El CONTRATO en el sentido de incluir los ítems no previstos, que se describen a continuación:

NO.	*DESCRIPCIÓN*	*UNIDAD*	*VALOR UNITARIO*	*JUSTIFICACIÓN TÊCNICA*
NP232	*Suministro e instalación de bomba sumergible de 3 hp*	*Und*	*$ 8.918.672,00*	*Se requiere la reposición de la bomba sumergible por pérdida de su capacidad operativa debido al desgaste y fallas recurrentes, garantizando la continuidad del sistema de bombeo.*
NP403	*Suministro e instalación de gabinete metálico de 70x60x25 aprueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática.*	*Und*	*$ 1.324.705,00*	*Se requiere el reemplazo del gabinete por deterioro físico que compromete la protección de los componentes eléctricos y la operación del tablero.*
NP451	*Suministro e instalación de Electrobomba centrifuga 2HP, trifásica 220v 1 1/2" 15 MCA 70 GPM*	*Und*	*$ 4.118.310,00*	*Se requiere el reemplazo de la electrobomba por falla del motor y pérdida de funcionalidad ocasionada por sobrecorriente, garantizando la operación del sistema de filtración.*
NP458	*Suministro e instalación Unión Universal 3pulg Pvc Soldar Pcp*	*Und*	*$ 417.845,00*	*Se requiere la instalación de la unión universal para facilitar el desacople de las bombas durante las actividades de mantenimiento.*
NP502	*Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 60 Hp a 440 V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecánico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, cambio de kit de impulsor, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto*	*Und*	*$ 18.775.209,98*	*Se requiere mantenimiento correctivo con rebobinado para restablecer las condiciones electromecánicas de la bomba afectada por sobrecarga eléctrica.*

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÊCNICA
	funcionamiento. incluye rebobinado de motor.			
NP503	*Suministro e instalación de Cable soldador N° 4 AWG XPE 105°C 600V*	*M*	*$ 34.738,00*	*Se requiere el reemplazo del conductor para garantizar la capacidad de conducción y la confiabilidad de la alimentación eléctrica del tablero.*
NP505	*Suministro e instalación de Interruptor 3 polos con disparador de sobrecarga 88 - 125 Amp*	*Und*	*$ 1.107.396,00*	*Se requiere la instalación del interruptor para garantizar la protección del circuito frente a sobrecorrientes y fallas eléctricas.*
NP506	*Suministro e instalación de tablero Bifásico de 12 circuitos con barraje*	*Und*	*$ 1.232.843,18*	*Se requiere la instalación del tablero bifásico para asegurar una adecuada distribución y protección de los circuitos eléctricos.*
NP507	*Suministro e instalación de bolsacretos para la laguna, incluye el empaquetado de la bolsa, preparación de concreto y puesta en la laguna*	*Und*	*$ 93.106,25*	*Se requiere la instalación de bolsacretos para garantizar la estabilidad de la geomembrana durante la extracción de lodos de la laguna.*
NP508	*Suministro e instalación de Relé MK2P 10A 8 Pines Bobina 24VDC / 110VAC*	*Und*	*$ 234.352,00*	*Se requiere el reemplazo del relé de control para restablecer la operación de los circuitos de maniobra del tablero.*
NP509	*Suministro e instalación Relé térmico 32 - 115 Amp pruebas de funcionamiento y puesta en servicio*	*Und*	*$ 986.320,00*	*Se requiere la instalación del relé térmico para proteger los motores eléctricos frente a condiciones de sobrecarga.*
NP510	*Suministro e instalación de relé de control de tensión trifásico 380…480 V AC, 2 NANC*	*Und*	*$ 470.022,00*	*Se requiere la instalación del relé de control de tensión para proteger los equipos ante variaciones en la alimentación eléctrica.*
NP512	*Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 2hp incluye cambio de rodamientos, sello mecánico, aceite dielectrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.*	*Und*	*$ 1.578.811,80*	*Se requiere mantenimiento correctivo para recuperar las condiciones operativas y la confiabilidad de la bomba de filtración.*

PARAGRAFO PRIMERO: Que la con la suscripción del presente otrosí los firmantes certifican que las cantidades y los valores de los ítems adicionales están debidamente sustentados. Así mismo demostrando que no hacen parte, no se encuentran duplicados ni repetidos en el presupuesto inicialmente contratado y no han sido adicionados ni tramitados como ítems no previstos en modificaciones anteriores.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La inclusión de ítems no previstos se realiza de conformidad con el Informe de Revisión de Análisis de Precios Unitarios No Previstos suscrito por el profesional de apoyo a la supervisión, documentos los cuales hacen parte integral del presente OTROSI.

CLÁUSULA CUARTA- REDISTRIBUIR: Los recursos presupuestales disponibles del contrato de la manera como se detalla en la siguiente tabla, en la cual se integran los diferentes componentes contractuales y su correspondiente asignación para el periodo de prórroga:

COMPONENTE	*RECURSO ASIGNADO*	*RECURSO COMPROMETIDO*	*ADICIÓN Y REDISTRIBUCIÓN CON PROYECCIÓN A 31 DE JULIO DE 2026*	*RECURSO ASIGNADO FINAL*
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.243.253.564,00*	*$ 11.156.041.462,80*	*$ 1.077.409.271,00*	*$12.320.647.110,00*
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	*$ 3.983.673.928,00*	*$ 3.834.345.168,12*	*$ 317.423.192,00*	*$ 4.301.097.120,00*
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	*$ 11.356.867.415,00*	*$ 11.049.443.483,27*	*$ 617.450.476,00*	*$11.974.333.616,00*
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	*$ 4.140.603.944,00*	*$ 3.526.136.087,53*	*-$ 458.522.193,00*	*$ 3.682.081.751,00*
TOTAL	***$ 30.724.398.850,00***	***$ 28.465.093.068,06***	***$1.553.760.747,00***	***$ 2.278.159.597,00***

PARÁGRAFO: La presente redistribución interna de los recursos presupuestales disponibles se realiza conforme a la reformulación presentada por el contratista y avalada por la interventoría. Dicha redistribución tiene como finalidad optimizar la asignación de los recursos comprometidos, orientándolos a la atención de las actividades requeridas para garantizar la continuidad en la operación de los sistemas objeto del contrato durante el periodo de prórroga, en concordancia con el objeto contractual y las condiciones reales de ejecución.

En todo caso, la redistribución se efectúa bajo criterios de eficiencia, racionalidad del gasto, trazabilidad y destinación específica, sin modificar el alcance del objeto contractual ni generar desequilibrio económico en el contrato.

CLÁUSULA QUINTA –GARANTÍA ÚNICA: El contratista deberá actualizar las pólizas que respaldan las obligaciones del contrato, de acuerdo con lo establecido en el presente OTROSÍ, igualmente se compromete con la USPEC a publicar las pólizas a través de la plataforma SECOP II dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del presente documento, so pena de incurrir en incumplimiento.

PARÁGRAFO: El supervisor del contrato o el área gestora, son los responsables de vigilar que el contratista entregue las pólizas solicitadas en el plazo señalado y deberán informar por medio de correo electrónico a la Dirección de Gestión Contractual, el cargue de las garantías en la plataforma SECOP II.

CLÁUSULA SEXTA – VIGENCIA: El presente documento regirá a partir de la suscripción electrónica a través de la plataforma SECOP II. Las demás estipulaciones del contrato no modificadas continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento para las partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA – PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente OTROSÍ, se perfecciona con la suscripción electrónica de la misma a través de la plataforma SECOP II, para su ejecución se requiere aprobación de pólizas.

Para todos los efectos, la fecha de suscripción del presente documento será la aprobación del mismo en la plataforma SECOP II.