Bogotá, 23 de julio del 2026

RAD: 1314-212-2025

Señores
CIVALL INGENIEROS & ARQUITECTOS CONSULTORES S.A.S BIC
STEPHAN IVAN VALLEJO PACHON
Representante Legal
Bogotá D.C
interventoria.civall@gmail.com

Señores
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS – USPEC
KARINA JOHANA ROMERO SUAREZ
Supervisor de Contrato
Bogotá D.C
Karina.romero@uspec.gov.co

Referencia: *Contrato No. 212 – 2025, que tiene por objeto "CONTRATACIÓN POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y/O RESIDUAL EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC."*

Asunto: *Solicitud de inicio de modificatorio contractual – Inclusión de ítems no previstos (INP), ajuste de situación financiera, adición y prórroga – Contrato No. 212-2025*

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

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

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
NP173	Parámetros de agua residual con análisis de cloro residual total, método de referencia EPA 330.5, ISO 7393-2. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	Und	$ 51.646,00	MO-001 MO-002 MO-003 MO-004 MO-005 MO-006 MO-007 MO-008	Se requiere la realización del análisis de cloro residual total mediante laboratorio acreditado por el IDEAM, en cumplimiento de los requerimientos efectuados por la interventoría para los establecimientos donde aplica este control. Este análisis permite verificar la presencia de cloro residual en el agua residual tratada, evaluar el desempeño del proceso de desinfección y dar cumplimiento a los requisitos de seguimiento establecidos en la normatividad ambiental vigente.
NP183	Parámetros de agua residual con análisis de fluor. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo	Und	$ 42.245,00	MO-001 MO-002 MO-003 MO-004 MO-005 MO-006	Se requiere la realización del análisis de flúor en agua residual mediante laboratorio acreditado por el IDEAM, en cumplimiento de los requerimientos efectuados por la interventoría para los

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
	compuesto 24 horas, mediciones in situ e integración alícuota cada hora). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.			MO-007 MO-008	establecimientos donde aplica este monitoreo. Este análisis permite determinar la concentración de flúor presente en el vertimiento, verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y contar con información técnica para el seguimiento y control de la calidad del agua residual tratada.
NP187	Parámetros de agua residual con análisis de molibdeno. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	Und	$ 62.475,00	MO-001 MO-002 MO-003 MO-004 MO-005 MO-006 MO-007 MO-008	Se requiere la realización del análisis de molibdeno en agua residual mediante laboratorio acreditado por el IDEAM, en cumplimiento de los requerimientos efectuados por la interventoría para los establecimientos donde aplica este monitoreo. Este análisis permite determinar la concentración de molibdeno presente en el vertimiento, verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y contar con información técnica para el seguimiento y control de la calidad del agua residual tratada.
NP258	Caja de inspección de medidas 1,00x1,00 x1,00 m (a x L x h) medidas internas útiles. en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, espesor de 20 cm, acabado logrado con formaleta metálica, tapa e lamina alfajor de 1/8" con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	Und	$ 2.219.078,50	080,081	Se requiere la construcción de una caja de inspección en concreto reforzado para proteger y facilitar el acceso a las redes y accesorios hidráulicos, permitiendo la inspección, operación y mantenimiento seguro del sistema, garantizando su adecuado funcionamiento y prolongando la vida útil de la infraestructura.
NP265	Excavación manual en terreno natural para apertura de zanja con profundidad promedio de 0,40 m y ancho adecuado para el tendido de tubería de 3"	m	$ 10.300,00	082	Se requiere la excavación manual para la apertura de la zanja que permita el adecuado tendido de la tubería de 3", garantizando la profundidad, alineación y condiciones necesarias para su correcta instalación, operación y posterior protección.
NP266	Suministro e instalación de tubería RDE 21 de 3". Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios	m	$ 119.483,67	082	Se requiere el suministro e instalación de tubería RDE 21 de 3", incluyendo los accesorios necesarios para su correcto montaje, con el fin de garantizar el transporte eficiente del agua dentro de la planta de tratamiento de agua potable. Su instalación permite asegurar la continuidad del sistema hidráulico, prevenir fugas y mantener las condiciones operativas requeridas para una adecuada distribución del caudal.
NP267	suministro e instalación de Válvula Universal En PVC - Soldar 3"	Und	$ 535.656,00	082	Se requiere el suministro e instalación de una válvula universal en PVC de 3" para garantizar el control, aislamiento y regulación del flujo de agua en la planta de tratamiento de agua potable. Su instalación permite

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
					realizar labores de operación y mantenimiento de manera segura, evitando interrupciones innecesarias del servicio y asegurando el adecuado funcionamiento del sistema hidráulico.
NP343	Suministro, instalación y programación de Variador de Velocidad 25 Hp 440 V AC marca siemens o web, eco o de caracteristicas siminlares.	Und	$ 12.665.096,00	067	Se requirió el suministro, instalación y programación de un variador de velocidad de 25 HP – 440 V AC para garantizar el control y la regulación de la velocidad del equipo de bombeo de la planta de tratamiento de aguas residuales, ajustando su operación a las necesidades del proceso. Su implementación mejora la eficiencia operativa, reduce el consumo de energía, minimiza el desgaste de los equipos y asegura la continuidad y confiabilidad del sistema de tratamiento.
NP344	Suministro, instalación y programación de Variador de Velocidad 15 Hp 440 V AC marca siemens o web, eco o de caracteristicas siminlares.	Und	$ 10.194.700,00	067	Se requirió el suministro, instalación y programación de un variador de velocidad de 15 HP – 440 V AC para optimizar la operación del equipo de bombeo en la planta de tratamiento de aguas residuales, permitiendo regular la velocidad del motor de acuerdo con las condiciones de operación y el caudal requerido. Su implementación mejora la eficiencia energética, disminuye el desgaste mecánico de los equipos, reduce los golpes de ariete durante el arranque y la parada, y garantiza un funcionamiento continuo y confiable del sistema de tratamiento.
NP511	Parámetros de agua residual (Una (1) muestra) con análisis de Fenoles, Cloruros, Fluoruros, Sulfatos, Mercurio total, Sodio total, Antimonio total, Arsenico total, Berilio total, Selenio total, Boro total, Cadmio total, Zinc total, Cobalto total, Cobre total, Cromo total, Hierro total, Litio total, Manganeso total, Plomo total, Vanadio total, Relación de absorción de sodio (RAS), Porcentaje de sodio posible (PSP), Salinidad efectiva, Salinidad potencial, Carbonato de sodio residual; No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo compuesto 24 horas, mediciones in situ e integración alícuota cada hora). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	Glo	$ 865.949,91	MO-001 MO-002 MO-003 MO-004 MO-005 MO-006 MO-007 MO-008	Se requiere la realización de una (1) muestra con análisis de los parámetros fisicoquímicos e inorgánicos especificados, mediante laboratorio acreditado por el IDEAM, en cumplimiento de los requerimientos efectuados por la interventoría para los establecimientos donde se identificó la necesidad de complementar la caracterización del agua residual. Estos análisis permitirán verificar la calidad del vertimiento, evaluar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y contar con información técnica confiable para el seguimiento y control de la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales.
NP524	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA HORIZONTAL MONOBLOCK CENTRIFUGA 10	Und	$ 9.072.313,00	120	Se requiere el suministro e instalación de una electrobomba horizontal

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS	JUSTIFICACIÓN
	HP, VOLTAJE 220/440 TRIFASICO 3"x2.5" 1966 LPM,INCLUYE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA				monoblock centrífuga de 10 HP para garantizar la continuidad y eficiencia del sistema de bombeo, asegurando el caudal requerido para la operación. Su instalación permite prevenir interrupciones del servicio, mantener las condiciones operativas del sistema y reducir el riesgo de fallas mecánicas. El suministro incluye instalación, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha para verificar el correcto desempeño del equipo.
NP525	Suministro e instalación de válvula de pie de 3" antigolpes de ariete con canastilla metalica.	Und	$ 1.089.488,00	120	Se requiere el suministro e instalación de una válvula de pie de 3" con sistema antigolpe de ariete y canastilla metálica para garantizar la correcta succión de la bomba, evitando el retorno del agua, protegiendo el sistema hidráulico frente a golpes de ariete y reteniendo sólidos que puedan afectar el funcionamiento de los equipos de bombeo de la planta de tratamiento.

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	$ 12.320.647.110,00	$ 6.109.087.479,31	49,58%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.301.097.120,00	$ 2.224.057.143,61	51,71%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.974.333.616,00	$ 5.780.874.799,38	48,28%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 3.682.081.751,00	$ 637.185.944,74	17,31%
TOTAL	**$ 32.278.159.597,00**	**$ 14.751.205.367,04**	**45,70%**

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

- Avance físico

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	$ 12.320.647.110,00	$ 7.866.398.404,10	69,97%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.301.097.120,00	$ 2.884.322.804,03	72,40%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.974.333.616,00	$ 8.417.625.167,28	74,12%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 3.682.081.751,00	$ 2.559.768.270,72	61,82%
TOTAL	**$ 32.278.159.597,00**	**$ 21.728.114.646,13**	**67,32%**

- 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 31 de julio 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	$ 12.320.647.110,00	$ 12.253.262.227,75	99,45%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.301.097.120,00	$ 4.275.173.668,03	99,40%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.974.333.616,00	$ 11.951.302.774,41	99,81%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 3.682.081.751,00	$ 3.677.592.996,82	99,88%
TOTAL	**$ 32.278.159.597,00**	**$ 32.157.331.667,01**	**99,63%**

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

- Adición 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, así como la prórroga del plazo contractual, de acuerdo con los plazos y valores que se detallan a continuación.

Tabla 5. Proyección recursos adición y prórroga.

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	ADICIÓN CON PROYECCIÓN A 11 DE AGOSTO DE 2026	RECURSO ASIGNADO FINAL
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 12.320.647.110,00	$ 12.253.262.227,75	$ 407.804.761,00	$ 12.728.451.871,00
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.301.097.120,00	$ 4.275.173.668,03	$ 0,00	$ 4.301.097.120,00
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 11.974.333.616,00	$ 11.951.302.774,41	$ 0,00	$ 11.974.333.616,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 3.682.081.751,00	$ 3.677.592.996,82	$ 0,00	$ 3.682.081.751,00
TOTAL	**$ 32.278.159.597,00**	**$ 32.157.331.667,01**	**$ 407.804.761,00**	**$ 32.685.964.358,00**

La adición propuesta, por valor de **CUATROCIENTOS SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($ 407.804.761,00),** equivale al **1,66** % del valor inicial del contrato. Con esta modificación se alcanza una adición acumulada del **32,70 %,** para un valor total final del contrato de **TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($ 32.685.964.358,00)**

La distribución de estos recursos se detalla en el Acta de Mayores y Menores Cantidades No. 7, adjunta al presente documento. **Ver Anexo 2.**

La adición propuesta contempla mantener la operación de los sistemas de tratamiento hasta el 11 de agosto de 2026. 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 –

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

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

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

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.

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

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:

- Bombas, sopladores y válvulas.
- Material filtrante y geomembranas.
- Tableros eléctricos y sistemas de protección.
- Cerramientos y obras menores en redes.
- Insumos químicos y mantenimiento electromecánico.

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.
- 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 contractual, 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 contractuales ha implicado la atención permanente de los sistemas de tratamiento 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 de tratamiento de agua potable y aguas residuales distribuidos en treinta y dos (32) establecimientos penitenciarios a nivel nacional, lo que implica la movilización permanente de personal especializado, insumos químicos, equipos electromecánicos, materiales de mantenimiento y actividades técnicas de monitoreo y control que permiten garantizar el adecuado funcionamiento de las plantas de tratamiento y la calidad del agua tratada.

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

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

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.

En consecuencia, la solicitud de adición presupuestal e inclusión de ítems no previstos responde a condiciones técnicas reales identificadas durante la ejecución contractual y se encuentra orientada a garantizar la adecuada prestación de los servicios objeto del contrato, evitando la paralización de actividades indispensables para el funcionamiento de los sistemas hidrosanitarios en los establecimientos penitenciarios. Desde la perspectiva económica, esta medida representa la alternativa más eficiente y fiscalmente responsable frente al costo potencial de fallas o contrataciones de urgencia.

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 dispone que la contratación estatal tiene como finalidad primordial el cumplimiento de los fines del Estado, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados. En ese sentido, las actuaciones contractuales deben orientarse a garantizar la adecuada prestación de los servicios a cargo del Estado, 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.

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

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

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

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).

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com

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:
   - Actas y reportes técnicos de visitas por ERON.
   - Balance financiero actualizado.
   - Cronograma revisado y plan de intervención.
   - Evidencia fotográfica y bitácoras de ejecución.

Agradecemos de antemano toda atención y gestión realizada.

Sin ningún otro particular,

Cordialmente,

OMAR FERNADO CANO SUAREZ
Representante Legal
CONSORCIO AQUAERON
Revisó: GCO

Cra. 108 # 16 – 55 Oficina 202 Bogotá, Colombia | 3182256756 | aquaeron@jlingenieria.com