PARA: **DOCTOR FIDEL IGNACIO ESPITIA ORDOÑEZ**
Director de Gestión Contractual

DE: Dirección de Infraestructura

ASUNTO: Solicitud de Modificación Contractual al Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025

FECHA: Bogotá D.C., 27 de marzo de 2026.

Cordial saludo:

Por medio de la presente remito a usted solicitud de modificación en el sentido de incluir ítems no previstos, adicionar y prorrogar el Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025, partiendo de las siguientes consideraciones:

- **INFORMACIÓN GENERAL:**

NO. DE CONTRATO	Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025
CONTRATISTA	CONSORCIO AQUAERON NIT No. 901.954.014-5 R/L. OMAR FERNANDO CANO SUAREZ C.C. 1.128.279.993
OBJETO	CONTRATAR POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE 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.
PLAZO INICIAL	HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2025.
FECHA DE INICIO	1 DE JULIO DE 2025
FECHA INICIAL DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO:	HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2025.
FECHA ACTUAL DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO:	TREINTA Y UNO (31) DE MARZO DE 2026
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS MCTE ($24.631.398.850)
VALOR ADICIÓN NO. 1	SEIS MIL NOVENTA Y TRES MILLONES DE PESOS M/CTE ($6.093.000.000) M/CTE
VALOR FINAL DEL CONTRATO	TREINTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($36.947.098.275,00)
% AVANCE FÍSICO	41,46%

INCUMPLIMIENTOS O REQUERIMIENTOS AL CONTRATISTA	N/A

- **ANTECEDENTES:**

1. Que el día trece (13) de junio de 2025, se suscribió el Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025, entre la USPEC y CONSORCIO AQUAERON identificada con NIT. 901.954.014-5, cuyo objeto es *"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".*
2. 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.
3. 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.
4. Que el día primero (01) de julio de 2025, se suscribió el acta de inicio del contrato en mención.
5. Que el diecisiete (17) de octubre de 2025, se suscribió otrosí No. 1 del Contrato, en donde se realiza la renuncia del anticipo y la modificación de la cláusula de garantías eliminando el amparo denominado "correcto uso del anticipo"
6. Que el doce (12) de diciembre de 2025, se suscribió otrosí No. 2 del Contrato en donde se amplió el plazo contractual por tres (03) meses hasta el 31 de marzo de 2026, se adiciono la suma de SEIS MIL NOVENTA Y TRES MILLONES DE PESOS M/CTE ($6.093.000.000) M/CTE, para un valor total del contrato de TREINTA MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS ($ 30.724.398.850,00) M/CTE e inclusión de ítems no previstos.

DE LA SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El Contratista de Obra CONSORCIO AQUAERON, mediante oficio de fecha 26 de marzo de 2026 con radicado No. **RAD: 1030-212-2025**, solicitó: "*Respuesta al oficio radicado E-2026-002625 – Reformulación de solicitud de modificatorio contractual – Inclusión de ítems no previstos (INP), ajuste de situación financiera y prórroga – Contrato No. 212-2025"* en los siguientes términos:

(…)

"De manera atenta, y en atención al oficio radicado E-2026-002625 emitido por la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, mediante el cual se solicita la reformulación de la solicitud de modificación contractual conforme a las condiciones presupuestales actuales, nos permitimos manifestar que, reconociendo la importancia de garantizar la continuidad del servicio, el Consorcio AQUAERON, en articulación con la interventoría CIVALL INGENIEROS & ARQUITECTOS CONSULTORES S.A.S. BIC, ha orientado la reformulación hacia un enfoque de priorización de actividades esenciales y optimización de recursos disponibles, con el fin de asegurar la operación adecuada de las PTAR y PTAP en los diferentes ERON.

En este sentido, se considera fundamental dar prelación a la prórroga del plazo contractual, como mecanismo que permita mantener la continuidad operativa de los sistemas y la atención oportuna de los requerimientos más críticos. Así mismo, se deja abierta la posibilidad de que, en la medida en que se cuente con disponibilidad presupuestal por parte de la Entidad, se evalúe la incorporación de recursos adicionales al contrato, que permitan atender de manera integral las actividades pendientes, incluyendo la ejecución de órdenes de servicio (ODS) necesarias para el adecuado funcionamiento de las plantas.

Así mismo, se incorpora el análisis del estado financiero del contrato y la evaluación de las condiciones actuales de ejecución, con el fin de sustentar la necesidad de ajuste del alcance contractual, en concordancia con los recursos disponibles y la priorización de actividades requerida para garantizar la continuidad del servicio.

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

La inclusión de ítems no previstos obedece a la ejecución de actividades no contempladas inicialmente, asociadas principalmente a mantenimientos correctivos y atención de emergencias operativas en los sistemas de tratamiento de agua y sus componentes complementarios, las cuales requirieron intervención inmediata para garantizar la continuidad del servicio.

Estas actividades fueron ejecutadas oportunamente con el fin de evitar afectaciones en la prestación del servicio, así como riesgos de carácter sanitario y ambiental, y contaron con el respectivo aval por parte de la interventoría, así como con el conocimiento y no objeción de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC durante su ejecución, lo cual respalda técnicamente su incorporación dentro del análisis de modificación contractual.

En este sentido, la presente relación se incluye como parte del ejercicio de reformulación, con el propósito de dejar trazabilidad técnica y financiera de las actividades ejecutadas, en el marco de la priorización de recursos y condiciones presupuestales actuales.

A continuación, se presenta el listado de ítems no previstos, 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
NP69	Suministro, instalación, conexión y pruebas de motobomba centrifuga 25hp 220 440V 3F 3x3	Und	$ 24.833.831,60	014

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP70	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SOPORTE DE UNIDAD DE TAMIS ROTATIVO MECANICO. Incluye: carpintería metálica para adecuación, soldadura y reubicación de los puntos de anclaje, cambio de tornillería y accesorios de anclaje, incluye pintura, acomodación, arranque y puesta en marcha de la estructura	Glb	$ 5.141.536,00	024
NP71	Lavado a presión de tanque de reserva de agua potable. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento.	m2	$ 4.840,00	019, 064
NP74	Mantenimiento preventivo de electrobomba centrifuga o sumergible " de 7.5 a 11 HP", incluye cambio de rodamientos, sellos mecánicos, cambio de impulsores, embustado de carcazas de rodamientos, pruebas y puesta en funcionamiento.	Und	$ 2.968.560,00	019
NP75	Parámetros de agua potable o residual con análisis de caudal con micromolinete, método de referencia estándar, límite de detección L/s o m3/s. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos.	Und	$ 107.545,60	020, 021
NP83	Suministro e instalación de Electrobomba Sumergible Trituradora | Acero Inoxidable | 220 vac | 2.0 Hp | D 1 1/2" | Monofásica | 18MCA/ 37GPM | GQGM 6-25 |	Und	$ 6.642.200,00	025
NP84	Suministro, instalación de Válvula mono radial de 2" PVC	Und	$ 188.289,00	025
NP85	Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=200, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-SDC Dn.=50. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro tipo globo 2", una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mampostería.	Und	$ 6.584.106,00	009, 025
NP86	Mantenimiento de cerramiento perimetral de malla eslabonada	m	$ 191.557,00	025
NP87	SUMINISTRO E INSTALACION CANALETA PARSHALL 0.1 - 5.0 LPS W=1" - Incluye base en concreto longitud 2,50 mts, 60 cms de ancho y con espesor de paredes de 10 cms	Und	$ 4.945.520,31	025
NP88	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MASTER 1000. NO INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE	m2	$ 118.713,00	025, 056
NP98	Suministro e instalación de válvula bola PVC tipo pesada de 2"	Und	$ 207.090,00	064
NP117	Suministro e instalación de tubería PVC de presión de 1 1/2"	m	$ 57.820,00	064
NP118	Suministro e instalación de motorreductor de 3/4 HP	Und	$ 3.388.296,00	024
NP121	Suministro e Instalación Programador Semanal	Und	$ 313.593,00	014, 025

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP122	Suministro e instalación de piloto verde o rojo, 22 mm con luz LED 120 V.	Und	$ 106.634,62	014, 025, 062, 077
NP123	Suministro e instalación canaleta ranurada	Und	$ 52.419,00	014, 025
NP124	Suministro e instalación, de selector de 2 posiciones	Und	$ 40.964,00	014, 025
NP125	Suministro e instalación de unión galvanizada de 3"	Und	$ 184.100,00	014, 048
NP129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 5.5 HP, VOLTAJE 220/440 TRIFASICO, ALTURA MAX 21.5, Q MAX 1800LPM, SUCCION Y DESCARGA EN 4"	Und	$ 6.739.993,00	028, 060
NP130	SUMINISTRO E INSTALACION DE CHUMACERA DE 2-1/2"	Und	$ 842.669,00	028
NP131	EXTRACCION E IZAJE DE RODILLO DE TAMIZ ROTATORIO	Und	$ 424.880,00	028
NP137	Suministro e instalación de válvula registro tipo Cortina 4"	Und	$ 4.686.464,00	034
NP155	Suministro e instalación de tubería EMT 2" Conduit	m	$ 59.533,33	077
NP158	Excavación manual en material conglomerado estado seco. Profundidad menor a 1 metro.	m3	$ 98.400,00	069, 077
NP161	Suministro e Instalación de Modulo de sedimentación, paneles tipo colmena. Altura 1,02m	m2	$ 1.432.350,00	063
NP198	Suministro e instalación de Cable THHN/THWN 4/0 AWG	m	$ 134.800,00	043
NP199	Suministro e instalación de INTERRUPTOR REGULABLE 3VM 175-250A 25kA 440VAC 100346356 SIEMENS 3VM1225-4EE32-0AA0	Und	$ 1.318.273,00	043
NP200	Mantenimiento correctivo de electrobomba de 15 HP, incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico, mantenimiento y calibración de la turbina en torno, rebobinado del motor, transporte, desmonte e instalación de la bomba y puesta en servicio.	Und	$ 6.759.353,00	045
NP201	Mantenimiento estructura Biorreactor, incluye aplicación de pintura anticorrosiva, pintura esmalte y corrección de abolladuras.	m2	$ 47.208,57	25
NP202	Excavación manual en material común h.<=2,00m.	m3	$ 111.000,00	042, 049, 077
NP203	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 15,24 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. incluye la varilla de acero.	Und	$ 127.117,08	042
NP204	Puerta Celosía en lámina Galvanizada cal. 20; con marco figurado en lámina, montante y pisavidrios en lámina (si aplican), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas.	m2	$ 444.255,59	042
NP205	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas de cajas existentes en carpintería metálica abarcando rangos de ancho de 0,70 - 0,90 m y altos de 1,90 - 2,00 m, realizando el desmonte de la hoja de la puerta,	Und	$ 478.203,29	042

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	lijando la totalidad de la superficie de la hoja y de su respectivo marco, reponiendo soldaduras para fijar elementos sueltos, masillando las caras vistas de hoja y marco para lograr superficies uniformes, y aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de bisagras de tipo cilindro macizo de alta carga (bisagra pistón) en caso de requerirse. Incluye soldaduras y complementarios, montaje final, anticorrosivo.			
NP206	Suministro, instalación de tubería de 6" PVCS	m	$ 95.563,33	042
NP207	Suministro e instalación de barandas metálicas en tubo estructural redondo negro de 2", e= 2,5mm, con separación cada 1,2 m, altura 1,10 m, contemplando tipologías sencillas de pasamanos y un horizontal intermedio, incluye anclajes, soldaduras para fijar elementos, y aplicando pintura anticorrosiva en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos y esmalte epóxico.	m	$ 574.759,62	042, 056
NP208	Suministro e instalación de rejillas de 0,5m X 0,3m en fibra de vidrio, incluye pintura acriltex o similar en dos capas.	Und	$ 496.711,00	042
NP209	Caja control en mampostería 50x80x50 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=4000 PSI y malla electrosoldada, ladrillo tolete recocido común	Und	$ 658.142,00	042
NP210	tapa metálica 50x80cm con marco y contramarco metálico, 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo.	Und	$ 895.247,00	042, 069
NP211	Caja de inspección en mampostería 120x120x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=4000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común	Und	$ 1.340.086,00	042
NP212	tapa metálica 120x120cm con marco y contramarco metálico, 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo.	Und	$ 1.459.961,00	042, 069
NP214	Suministro e Instalación de codo PVC de 3"	Und	$ 55.593,00	048
NP216	Suministro e Instalación de válvula bola doble universal PVC de 2"	Und	$ 142.611,00	009, 066
NP217	Suministro e Instalación de válvula bola doble unión PVC de 3"	Und	$ 316.943,00	009
NP218	Suministro e Instalación de manómetro de 0-100 psi	Und	$ 165.100,00	009
NP219	Suministro e Instalación de manómetro de 0-200 psi	Und	$ 178.690,00	009, 064, 066
NP220	Suministro e Instalación de manómetro de 0-300 psi	Und	$ 172.100,00	009
NP221	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 3". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura PVC, anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios	m	$ 111.513,00	009, 048

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP222	Suministro e Instalación Tubería PVC de 2" RDE21	m	$ 116.812,00	009, 048, 064, 066
NP225	Suministro e instalación de geomembrana calibre 40 Mills para impermeabilización de laguna. Incluye suministro, instalación, revisión previa de la superficie sobre la que se trabajará para evitar rocas o piedras puntas raíces o cualquier otro elemento punzante que pudiera llegar a perforar o rasgar la geomembrana, así como la revisión previa para evitar la instalación en presencia de humedad lodo o agua, pruebas finales de sellado por aire. NO incluye la preparación del terreno, ni la realización de la zanja de anclaje.	m2	$ 36.266,67	044
NP226	Relleno manual con material seleccionado de excavación.	m3	$ 25.929,00	049, 069
NP228	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga 5.5 HP incluye cambio de rodamientos, sello mecánico, aceite dieléctrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 4.122.087,08	060
NP229	Suministro e instalación de malla en 4 hiladas de alambre de púas calibre 12,5 y postes de madera plástica de 8 x 8 x 200 cm, espaciados cada 1,5 metros.	m	$ 83.225,03	044
NP230	Mantenimiento correctivo electrobomba de 25Hp incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico, rebobinado de motor, transporte, desmonte e instalación de bomba y puesta en servicio.	Und	$ 7.422.462,96	014
NP231	Suministro e Instalación de Válvula tipo Mariposa de 4" incluye accesorio (brida de 4”)	Und	$ 716.143,00	048, 060
NP237	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 1". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura PVC, anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios	m	$ 41.300,00	048, 077
NP245	Suministro e instalación de reflector Led de 200w, 120/220 voltios.	Und	$ 425.650,00	060
NP246	Suministro e instalación de filtros en fibra de vidrio de 36”. Este ítem incluye el desmonte y retiro del equipo existente, el traslado hasta el punto de instalación y la conexión hidráulica del nuevo filtro. Este ítem es exclusivo para el establecimiento de Leticia, ya que incorpora el envío aéreo de los equipos a instalar.	Und	$ 13.647.100,00	047
NP247	Suministro e instalación de tanque plástico de 500 L para almacenamiento de agua potable. Incluye montaje y conexión para puesta en funcionamiento.	Und	$ 677.900,00	047, 056
NP248	Suministro, instalación y programación de arrancador suave para motores con potencia entre 7.5 y 15 HP, 440/220 V.	Und	$ 3.515.700,00	048
NP250	Suministro e Instalación de Cheque Cortina de 2"	Und	$ 399.372,00	048
NP251	Suministro e instalación de interruptor industrial de 40 AMP	Und	$ 711.986,00	049
NP252	Caja de inspección, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye base en concreto f'c=4000 PSI, malla electrosoldada, ladrillo	Und	$ 811.749,00	049

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	tolete recocido común, impermeabilizado y tapa en concreto con espesor de 3 cm.			
NP255	Suministro e Instalación de Válvula En Hierro Dúctil Sello Elástico Vástago No Ascendente Extremo Liso en 8".	Und	$ 3.018.250,00	045
NP256	Suministro e Instalación de Unión de reparación UZ en 8".	Und	$ 540.098,00	045
NP262	Pañete en mortero impermeabilizado 1:3 (espesor de 1 a 3 cm)	m2	$ 56.026,00	052
NP263	IMPERMEABILIZACIÓN CON RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPÓXICO DE ALTA CALIDAD APLICABLE SOBRE SUPERFICIES ABSORBENTES HÚMEDAS SIKGUARD 62 CO O CON PRODUCTO DE CALIAD SIMILAR O SUPERIOR. Incluye suministro, aplicación, limpieza. Aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas	m2	$ 190.770,00	052, 064
NP268	suministro e instalación de Válvula Universal En PVC - Soldar 4"	Und	$ 713.845,00	060
NP269	Suministro e instalación de difusores de membrana de 9", de burbuja fina, para conexión de 3/4", con membrana en EPDM con recubrimiento en PTFE y VITON, con cuerpo difusor en polipropileno	Und	$ 242.971,00	058, 069
NP270	Suministro e instalación Mini Interruptor Termomagnético LS | Riel | 63 Amp | 440 Vac | 2 Polos | 10 kA / 220 V | BKN_b 2P C63	Und	$ 268.400,00	077
NP273	Suministro e instalación gabinete plástico 544 x 454 x 216 MM IP65 tapa gris	Und	$ 616.900,00	062, 077
NP275	Suministro e instalación de soplador centrífugo de 5.3 HP	Und	$ 6.359.720,00	058
NP276	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para estructuras metálicas, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado.	m2	$ 38.596,15	058
NP277	Suministro e instalación cable rencauchutado 3x 10 AWG cobre	m	$ 31.094,00	056, 058
NP278	Suministro e instalación de bomba centrífuga de 1 HP	Und	$ 2.371.009,00	058
NP279	Suministro e instalación de tubo para Columna pozo profundo diámetro 2” serie 150. Construido en UPVC.	m	$ 220.071,53	052
NP280	Suministro e instalación de Kit de adaptadores 2" Acero inoxidable Superior/inferior pozo profundo	Und	$ 1.810.007,40	052
NP281	Suministro e instalación de JUEGO DE ARNÉS ALTAMIRA, EN ACERO INOXIDABLE, PARA TUBERÍA SERIE 150, DIÁMETRO DE 2” pozo profundo	Und	$ 1.169.195,40	052
NP282	Suministro e instalación VALV CHECK2" P/ COLUMNA HH FE DUCTIL Pozo profundo	Und	$ 1.427.314,40	052
NP283	Suministro e instalación de Manguera Acoplada Corrugada de Succión de 2"	m	$ 149.362,00	058
NP284	Rejilla para retención de partículas finas de 1,21x1,05 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 1,5 cm	Und	$ 4.066.520,30	052

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP285	Rejilla para retención de partículas finas de 1,21x1,05 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 0,7 cm	Und	$ 5.773.753,63	052
NP286	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero /5hp El conjunto incluye motor y bomba multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes, diferencial para su correspondiente instalación.	Und	$ 9.920.460,00	055, 059
NP287	Suministro e instalación de pasarela en Rejilla Tipo T Acero al Carbón Galvanizado Antideslizante 1/8" x 1"	m2	$ 546.560,40	052, 056
NP288	Suministro e instalación de Soplador Blower Industrial Conmutable de 8.4hp, puesta en funcionamiento no incluye válvula de alivio, manómetro, cheque.	Und	$ 10.301.108,00	052, 056, 062
NP289	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 4". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura PVC, anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios	m	$ 192.338,60	060
NP290	Mantenimiento de tubería de acero al carbón de 4", incluye, lijado y remoción de corrosión, pintura anticorrosiva, pintura epoxica 2 manos.	m	$ 106.841,18	060
NP291	Suministro e instalación de Válvula de Check de 2 1/2"	Und	$ 946.923,00	060
NP292	Suministro e instalación de Brida Presión 4pulg PVC Van Stone Para Soldar Pcp	Und	$ 178.289,00	060
NP293	Suministro de escalera de 10 pasos tipo sencilla de pared en aluminio de 3mt	Und	$ 876.211,00	060
NP296	Mantenimiento correctivo de bomba tipo trituradora 5 HP incluye embobinado, cambio de rodamientos, sello mecánico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 4.556.020,36	058
NP298	Suministro e instalación de cable en cobre N. 4 x 4 AWG	m	$ 106.400,00	049
NP305	Suministro e instalación de tubo para Columna pozo profundo diámetro 3” serie 150. Construido en UPVC.	m	$ 348.272,86	068
NP306	Suministro e instalación de temporizador análogo asimétrico AT8N	Und	$ 327.360,00	062
NP307	Suministro e instalación Válvula 3/4" Solenoide N/C Bronce Uso General	Und	$ 606.730,00	062, 077
NP308	Rejilla para retención de partículas finas de 0,56x0,60 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 1,5 cm	Und	$ 1.284.959,00	062
NP309	Construcción de caja de inspección o muestreo de 60x60x60 cm en mampostería, pañete, instalación de llave tipo jardín, enchape de paredes y piso interno. Incluye tapa metálica con marco y manija.	Und	$ 1.570.207,39	062

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP310	Instalación portón 1,20 m de ancho x 2,40 m alto.	Und	$ 368.071,00	062
NP311	Suministro e instalación de Bomba de Agua Centrífuga Autocebante Serie AE de 5 Hp, incluye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 5.992.765,00	062
NP322	Parámetros de agua potable con análisis de GIARDIA Y CRIPTOSPORIDIUM, método de referencia MPMM0910I82-01 2023-09-05. 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	$ 4.223.310,00	063
NP323	Suministro y aplicación de láminas de fibra de vidrio con resina poliéster preacelerada, para el sellado y refuerzo estructural de las filtraciones y grietas presentes en el clarificador. El proceso incluye preparación de superficies, limpieza, aplicación de resina, colocación de las láminas, curado y acabados, garantizando la impermeabilidad y resistencia del sistema.	m2	$ 184.340,56	064, 069
NP324	Aplicación de pintura epoxi–poliamida bicomponente (resina epóxica + catalizador poliamida endurecedora), aplicada en tres (3) capas de acabado. Incluye lijado y preparación de la superficie de la estructura	m2	$ 63.953,18	064, 069
NP325	Suministro e instalación de tanque plástico de 250 L para almacenamiento de agua potable. Incluye montaje y conexión para puesta en funcionamiento.	Und	$ 508.900,00	064
NP326	Base de soporte fabricada en lámina cold rolled de calibre 14, soldada sobre ángulos de 1-1/2” x 1/8”, con bordes lijados y redondeados para evitar cortaduras. Incluye soldaduras, suministro, montaje y aplicación de pintura de acabado; cada base tendrá dimensiones de 0,60 x 0,60 m y 0,15 m de altura.	Und	$ 673.268,34	064
NP327	Base de soporte fabricada en lámina cold rolled calibre 14, soldada sobre ángulos de 1-1/2” x 1/8”, con bordes lijados y redondeados para evitar cortaduras. Incluye soldaduras, suministro, montaje y aplicación de pintura de acabado; cada base tendrá dimensiones de 0,25 x 0,20 m y 0,10 m de altura.	Und	$ 471.904,42	064
NP328	Suministro e instalación de válvula de bola tipo metálica de 1 1/2"	Und	$ 341.340,00	064
NP329	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 267.039,50	064
NP330	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1/2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 204.060,50	064
NP331	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 498.412,50	064

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP332	Lavado a presión de tanque de reserva de agua potable, ubicado a una altura mayor a 2 metros del nivel de piso. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento.	m2	$ 41.649,23	064
NP334	Parámetros de agua potable con análisis de Coliformes Totales, método de referencia S.M. 9222 J Ed.24. 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	$ 38.675,00	063
NP335	Suministro e instalación de filtro en fibra de vidrio reforzado con capacidad de 1,28 m3.	Und	$ 11.135.797,75	066
NP336	Suministro e instalación de filtro en fibra de vidrio reforzado con capacidad de 1 m3.	Und	$ 10.486.601,20	066
NP337	Desmonte y retiro de filtro en fibra de vidrio existente de 2,1 metros de altura y 0.9 metros de diámetro.	Und	$ 844.000,00	066
NP338	Desmonte y retiro de filtro en fibra de vidrio existente de 1,46 metros de altura y 0.9 metros de diámetro.	Und	$ 800.000,00	066
NP339	Suministro e instalación de Válvula de alivio 2"	Und	$ 1.510.982,00	066
NP340	Suministro e Instalación de unión universal PVC de 2"	Und	$ 87.346,00	066
NP341	Suministro e instalación de válvula tipo mariposa de 4”, incluye accesorio (brida de 4” y codo de 4” en acero al carbón).	Und	$ 958.856,70	069
NP347	Mantenimiento preventivo de bomba autocebante de 15 HP, incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico, mantenimiento y calibración de la turbina en torno, transporte, desmonte e instalación de la bomba y puesta en servicio.	Und	$ 3.639.725,96	068
NP350	Suministro e instalación de Bloque De Distribución 4 Líneas 15 Derivaciones 160A Con Tapas.	Und	$ 299.059,00	069
NP351	Suministro e Instalación de Tubería Conduit PVC de 2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	$ 20.684,71	069
NP352	Suministro e instalación de perfil cuadrado estructural de 50x50 en 3mm. Incluye soldadura	m	$ 78.382,40	069
NP353	Suministro e instalación de motobomba centrífuga horizontal monoblock 7.5 Hp, incluye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 6.697.361,00	066
NP354	Suministro e instalación de motobomba centrífuga horizontal monoblock 5.5 Hp, incluye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 6.439.877,00	066
NP368	Suministro e instalación de cable encauchetado 3 x 8	m	$ 55.518,00	071
NP369	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero /3hp El conjunto incluye motor y bomba	Und	$ 6.512.387,00	071

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes, diferencial para su correspondiente instalación.			
NP373	Relleno manual con Arena sílice para sistemas de tratamiento de agua. Incluye suministro, instalación y transporte del material aéreo hasta el establecimiento de LETICIA.	kg	$ 16.560,00	047
NP391	Suministro, instalación y programación de Medidor de flujo electromagnético en acero inoxidable 0.1-25lpm salida de control 4-20mA	Und	$ 6.783.045,28	077
NP392	Suministro, instalación y programación de PLC LOGO 12/24RCE 6ED1 052-1MD08-0BA2	Und	$ 2.157.750,45	077
NP393	Suministro, instalación y programación de MODULO DE EXPANSIÓN LOGO DM8 12 24R 6ED1055 1MB00 0BA2	Und	$ 1.943.060,00	077
NP404	Parámetros de agua potable con análisis de Arsenico, método de referencia SM 3030 F, SM 3114 B. 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	$ 39.270,00	084
NP405	Parámetros de agua potable con análisis de Selenio, método de referencia SM 3030 F, SM 3114 B. 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	$ 39.270,00	084
NP406	Parámetros de agua potable con análisis de Flúor, método de referencia SM 4110 B Modificado. 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	$ 29.750,00	084
NP407	Parámetros de agua potable con análisis de Antimonio total, método de referencia S.M. 3030K. 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	$ 29.750,00	084
NP408	Parámetros de agua potable con análisis de Bario, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 D. 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	$ 29.750,00	084
NP409	Parámetros de agua potable con análisis de Cadmio, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y	Und	$ 29.750,00	084

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.			
NP410	Parámetros de agua potable con análisis de Cianuro libre, método de referencia SM 4500–CN- I, E. 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	$ 46.410,00	084
NP411	Parámetros de agua potable con análisis de Cianuro disociable, método de referencia SM 4500–CN- I, E. 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	$ 46.410,00	084
NP412	Parámetros de agua potable con análisis de Cobre, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	084
NP413	Parámetros de agua potable con análisis de Cromo Total, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	084
NP414	Parámetros de agua potable con análisis de Mercurio, método de referencia SM 3112 B. 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	$ 39.270,00	084
NP415	Parámetros de agua potable con análisis de Níquel, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	084
NP416	Parámetros de agua potable con análisis de Plomo, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	084
NP417	Parámetros de agua potable con análisis de Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs), método de referencia EPA 3510EPA 3510 C, EPA 8270 E. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte,	Und	$ 329.456,26	084

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.			
NP489	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta 4'' Vástago Ascendente	Und	$ 2.157.524,30	104
NP490	Suministro e instalación de Válvula De Compuerta 6" Vástago Ascendente.	Und	$ 2.807.122,50	104
NP491	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 40 HP, VOLTAJE 220/440 TRIFASICO, Succión- descarga 4X3"	Und	$ 24.230.718,00	104
NP493	Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 40 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. No incluye cambio de bobinado.	Und	$ 9.353.709,98	104
NP494	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 60 Hp a 440V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecánico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. No incluye rebobinado de motor.	Und	$ 9.203.347,98	104
NP496	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 25 Hp a 440V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecánico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos electricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. No incluye rebobinado de motor.	Und	$ 3.846.346,76	099
NP497	Suministro e instalación de Dispositivo Protector de Sobretensiones DPS 80 kA 440V Tipo 1-2 3P	Und	$ 2.357.685,00	099
NP498	Suministro e instalación de kit de SPT, que incluye varilla cooperweld de cobre macizo 5/8" 2,4 m, conector doble tornillo para varilla cooperweld, caja de inspección de 30x30 cm.	Und	$ 1.715.173,00	099
NP500	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero 15 HP modelo RPM 3600/ H 177 MM / Qm 125 GPM Suministro e instalación de bomba y motor sumergible tipo lapicero de 15 HP, con velocidad de 3600 RPM, altura manométrica de 177 m y caudal nominal de 125 GPM, El conjunto incluye motor y bomba multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes.	Und	$ 23.681.200,00	107
NP513	Suministro e instalación de Cable plano sumergible pozo 4awg 3X4 600V/75°c	m	$ 171.583,00	117
NP523	Ajuste de costos del componente de personal por variación del salario mínimo legal vigente – Operación PTAP/PTAR en ERON	und*mes	$ 3.534.051,00	Rad 1023-212-2025

*Los soportes que respaldan la justificación del costo de cada ítem se presentan en el **Anexo 1**, en el 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.*

Estos insumos constituyen la base técnica y financiera para la estimación de los costos, garantizando la transparencia del proceso, la trazabilidad en la conformación de cada valor unitario y su coherencia con las condiciones reales del mercado y su aplicación dentro del objeto contractual.

• *Avance financiero*

El avance financiero corresponde a los recursos que han sido facturados y efectivamente pagados al contratista, destinados a garantizar la continuidad operativa y el adecuado flujo de caja del contrato. 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	$ 7.957.099.183,00	$ 1.394.792.925,72	17,53%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$ 758.352.615,16	17,53%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$ 1.673.682.209,33	17,53%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$ 1.558.825.133,77	17,53%
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 5.385.652.883,99**	**17,53%**

• *Avance físico*

El avance físico corresponde a las actividades efectivamente ejecutadas por el contratista, las cuales han sido soportadas mediante actas de cobro debidamente revisadas, independientemente de su estado de pago. Su relación se presenta a continuación:

Tabla 3. Relación avance físico contrato 212 de 2025.

AVANCE FISICO			
COMPONENTE	**RECURSO ASIGNADO**	**RECURSO FACTURADO**	**% AVANCE**
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 7.957.099.183,00	$ 5.222.205.303,00	65,63%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$ 1.902.906.331,64	43,98%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$ 4.975.284.435,88	52,11%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$ 637.185.944,74	7,17%
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 12.737.582.015,26**	**41,46%**

• *Recursos comprometidos*

Los recursos comprometidos corresponden a las actividades gestionadas mediante Órdenes de Servicio (ODS), incluyendo aquellas intervenciones que requieren modificación contractual o la inclusión de ítems no previstos para su posterior reconocimiento, así como la proyección de ejecución hasta el 31 de marzo de 2026, con base en el comportamiento histórico de las actividades de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua 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	$ 7.957.099.183,00	$ 7.860.300.320,29	98,78%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$ 2.879.730.217,47	66,56%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$ 8.906.820.821,76	93,92%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$ 2.838.791.059,02	31,92%
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 22.485.642.418,54**	**73,18%**

• *Solicitud de prórroga*

Teniendo en cuenta lo manifestado por la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC mediante radicado E-2026-002625, en relación con la necesidad de reformular la solicitud de modificación contractual bajo las condiciones presupuestales actuales, nos permitimos presentar la siguiente propuesta, orientada a garantizar la continuidad del servicio dentro del marco de los recursos disponibles.

En este contexto, los recursos comprometidos serán destinados a garantizar un nivel mínimo de operación de los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales en los diferentes Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional (ERON), priorizando la ejecución de aquellas actividades estrictamente necesarias para mantener la operatividad básica de las plantas.

En este sentido, las Órdenes de Servicio (ODS), tanto las actualmente en trámite como aquellas que se requieran durante la ejecución, serán priorizadas en función del nivel de criticidad y la ocurrencia de eventos operativos que demanden atención inmediata, particularmente en situaciones de emergencia que puedan comprometer la continuidad del servicio o generar riesgos sanitarios y ambientales. Dicha priorización se realizará de manera conjunta entre el Consorcio, la interventoría y la supervisión del contrato, con base en criterios técnicos, operativos y presupuestales, dejando la respectiva trazabilidad de las decisiones adoptadas, en concordancia con la disponibilidad de recursos y el objetivo de garantizar un mínimo de operatividad en todos los establecimientos.

Adicionalmente, nos permitimos dejar expresa constancia de que, para efectos de garantizar la operación mínima de los sistemas de tratamiento en los diferentes ERON, se mantienen sin modificación las frecuencias de las actividades de operación y mantenimiento previamente definidas y acordadas. Lo anterior obedece a que dichas frecuencias corresponden al nivel mínimo requerido para asegurar la continuidad operativa, la estabilidad de los procesos y el cumplimiento de las condiciones técnicas y normativas aplicables. En este sentido, se ratifica la necesidad de conservar las periodicidades establecidas para actividades tales como rocería, aseo de las instalaciones, manejo y disposición de lodos, así como la ejecución de monitoreos mensuales de Aguas Residuales Domésticas (ARD) y Agua Potable (AP). En consecuencia, cualquier eventual ajuste o modificación en estas frecuencias podría comprometer la adecuada operación de los sistemas, la calidad del servicio y el cumplimiento de los parámetros exigidos, por lo cual no se considera técnicamente viable su reducción dentro del escenario actual de operación mínima.

Tabla 5. Proyección recursos adición y prórroga

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	PENDIENTE POR EJECUTAR	DISTRIBUCIO2N FINAL
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 7.957.099.183,00	$ 7.860.300.320,29	$ 96.798.862,71	$11.243.253.564,00
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$ 2.879.730.217,47	$1.446.565.724,53	$ 3.983.673.928,00
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$ 8.906.820.821,76	$ 641.302.842,24	$11.356.867.415,00

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	PENDIENTE POR EJECUTAR	DISTRIBUCIO2N FINAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$ 2.838.791.059,02	$6.054.089.001,98	$ 4.140.603.944,00
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 22.485.642.418,54**	**$8.238.756.431,46**	**$30.724.398.850,00**

La distribución de estos recursos se detalla en el Acta de Mayores y Menores Cantidades No. 4, versión 3, adjunta al presente documento. Ver Anexo 2.

La propuesta presentada contempla la prórroga del contrato hasta el 30 de junio de 2026, soportada en una redistribución de los recursos disponibles dentro del mismo, integrando los diferentes componentes contractuales de manera que se garantice la continuidad de la operación de los sistemas de tratamiento, en concordancia con las condiciones técnicas, operativas y presupuestales actuales.

Tabla 6. Cronograma general propuesto prórroga.

COMPONENTE	ABRIL 2026				MAYO 2026				JUNIO 2026			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	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 la presente reformulación, los cuales evidencian la necesidad de ajustar el plazo de ejecución y optimizar la utilización de los recursos disponibles, con el fin de garantizar la continuidad y eficiencia en la operación de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual en 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, verificación del estado operativo de los sistemas y caracterización de los componentes hidráulicos, electromecánicos y estructurales que integran las plantas de tratamiento. Como resultado de este proceso, fue posible identificar las condiciones técnicas particulares de los sistemas existentes en los diferentes establecimientos 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 presentan diversas configuraciones tecnológicas y condiciones operativas.

Los sistemas intervenidos están conformados por múltiples componentes que requieren operación técnica permanente, entre los cuales se incluyen 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.

Es importante señalar que estos sistemas operan bajo condiciones de funcionamiento continuo, lo cual implica que sus componentes —incluyendo equipos electromecánicos, redes hidráulicas, válvulas, bombas y sistemas eléctricos— se encuentran sometidos de manera permanente 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.

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 el desarrollo de estas actividades se han presentado eventos operativos que han requerido la ejecución de mantenimientos correctivos prioritarios, particularmente en equipos de bombeo, válvulas hidráulicas, redes de conducción, sistemas eléctricos y estructuras asociadas. Estas intervenciones han sido necesarias para evitar la interrupción de los procesos de tratamiento y preservar la operatividad de los sistemas.

Derivado de las condiciones técnicas evidenciadas durante la operación, en determinados casos fue necesario ejecutar actividades adicionales no contempladas inicialmente en el presupuesto contractual, pero indispensables para asegurar el adecuado funcionamiento de las plantas de tratamiento. Estas actividades corresponden a los ítems no previstos (INP), asociados principalmente al suministro e instalación de equipos electromecánicos, reposición de accesorios hidráulicos, mantenimiento correctivo especializado, adecuaciones técnicas menores e instalación de componentes de control.

La interrupción de estas actividades puede afectar significativamente la eficiencia de los procesos de tratamiento, generando deterioro acelerado de equipos, acumulación de sedimentos y lodos en las unidades de tratamiento, fallas en los sistemas de bombeo y afectaciones en la calidad del agua, así como riesgos sanitarios asociados al manejo inadecuado del recurso hídrico.

En este contexto, resulta técnicamente indispensable garantizar la continuidad de las actividades de operación y mantenimiento de los sistemas actualmente intervenidos, mediante la prórroga del contrato, mientras la Entidad adelanta el proceso correspondiente para la selección del nuevo operador. Esta medida permite mantener la estabilidad operativa de los sistemas y asegurar el funcionamiento adecuado de la infraestructura hidrosanitaria en los establecimientos penitenciarios.

En consecuencia, la modificación contractual planteada, consistente en la inclusión de ítems no previstos y la prórroga del plazo de ejecución, soportada en la redistribución de los recursos disponibles, 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 su adecuada operatividad 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 ha permitido identificar mayores cantidades y actividades no previstas, indispensables para asegurar la operación de los sistemas PTAP y PTAR, particularmente en componentes como equipos de bombeo, sopladores, válvulas, material filtrante, sistemas eléctricos y de protección, cerramientos, redes hidráulicas, insumos químicos y mantenimiento electromecánico.

La no atención oportuna de estas necesidades puede generar impactos operativos y técnicos relevantes, tales como interrupciones en la prestación del servicio de agua y saneamiento, vertimientos fuera de norma con potencial riesgo ambiental, deterioro acelerado de los activos y mayores costos asociados a intervenciones correctivas de carácter urgente.
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 y cargas hidráulicas variables, así como del desgaste propio de sus componentes.

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 necesario adoptar un esquema de optimización y priorización en la utilización de los recursos disponibles, que permita asegurar la continuidad de las actividades de operación y mantenimiento bajo las condiciones actuales de ejecución.

De igual manera, la inclusión de ítems no previstos (INP) obedece a la necesidad de reconocer actividades que, si bien no se encontraban contempladas inicialmente, resultaron indispensables para la atención de contingencias operativas y para mantener la funcionalidad de los sistemas, particularmente en lo relacionado con la reposición de equipos, mantenimiento correctivo, adecuaciones hidráulicas y ejecución de intervenciones complementarias.

En consecuencia, la presente reformulación, basada en la inclusión de ítems no previstos y la prórroga del plazo contractual con redistribución de los recursos existentes, responde a las condiciones técnicas identificadas durante la ejecución y se orienta a garantizar la operatividad de los sistemas bajo criterios de eficiencia, sostenibilidad y control, evitando afectaciones en la prestación del servicio y mayores costos asociados a intervenciones de carácter urgente.

Fundamentación jurídica y administrativa

Desde el punto de vista jurídico, la solicitud de modificación contractual consistente en la inclusión de ítems no previstos y la prórroga del plazo de ejecución, soportada en la redistribución de los recursos disponibles, 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.

De igual manera, el artículo 4 de la citada ley dispone 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 del objeto contractual 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, cuando estas resulten necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual, siempre que se encuentren debidamente justificadas desde el punto de vista técnico, jurídico y financiero.

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

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 contratos asociados a la operación de infraestructura pueden surgir actividades indispensables que no fueron contempladas inicialmente, pero que resultan necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas intervenidos.

En este sentido, el Consejo de Estado, Sección Tercera, ha señalado de manera reiterada que los ítems no previstos constituyen una figura válida cuando obedecen a circunstancias técnicas no previsibles al momento de estructurar el contrato, siempre que su ejecución sea necesaria para el cumplimiento del objeto contractual y se encuentren debidamente soportados por la interventoría y la entidad contratante.

De igual manera, la prórroga del plazo contractual se justifica 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, actividad esencial para asegurar condiciones adecuadas de salubridad y funcionamiento de la infraestructura.

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.

Debe tenerse en cuenta que la población privada de la libertad constituye un grupo de especial protección constitucional, frente al cual el Estado tiene la obligación de garantizar condiciones mínimas de dignidad humana, 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 y en pronunciamientos posteriores relacionados con el estado de cosas inconstitucional del sistema penitenciario colombiano, ha reiterado la obligación del Estado de asegurar 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 adecuado funcionamiento de los sistemas de saneamiento.

Así mismo, la jurisprudencia constitucional ha establecido que la prestación de estos servicios se encuentra directamente vinculada con la garantía de derechos fundamentales como la dignidad humana, la salud y la vida en condiciones dignas, lo cual impone a las autoridades la adopción de medidas que aseguren su continuidad y funcionamiento.

En este contexto, la operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua potable y aguas residuales objeto del presente contrato constituyen actividades esenciales para garantizar la prestación continua de los servicios hidrosanitarios en los establecimientos penitenciarios, evitando riesgos sanitarios, afectaciones ambientales y posibles incumplimientos frente a la normativa aplicable en materia de saneamiento básico y gestión ambiental.

En este contexto, 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 correspondiente para la selección de un nuevo operador que asuma estas funciones.

De esta manera, la modificación contractual planteada, consistente en la inclusión de ítems no previstos y la prórroga del plazo de ejecución con redistribución de los recursos disponibles, se encuentra alineada con los principios de planeación, continuidad del servicio público, eficiencia administrativa y prevalencia del interés general, que orientan la contratación estatal y que imponen a las entidades públicas la obligación de adoptar las medidas necesarias para evitar la interrupción de servicios esenciales a su cargo.

Así mismo, dicha modificación responde a necesidades técnicas identificadas durante la ejecución del contrato, permitiendo asegurar el cumplimiento del objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y legalidad, así como la adecuada prestación del servicio de saneamiento básico en los establecimientos penitenciarios.

Adicionalmente, es importante destacar que el Contrato USPEC-CTO-212-2025 tiene como finalidad garantizar la operación y mantenimiento continuo de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y de Aguas Residuales (PTAR) en los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional – ERON, asegurando la disponibilidad de agua apta para consumo humano y el tratamiento adecuado de las aguas residuales generadas al interior de los establecimientos.

En este sentido, la prestación de estos servicios constituye un elemento esencial para el cumplimiento de los fines constitucionales del Estado, en la medida en que el acceso al agua potable y al saneamiento básico no corresponde a un servicio accesorio, sino a una condición mínima para la garantía de la dignidad humana, la protección de la salud pública, la prevención de riesgos sanitarios y la protección del ambiente.

Las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) y de aguas residuales (PTAR) constituyen sistemas complejos que requieren operación continua e intervenciones permanentes para mantener su adecuado funcionamiento. La interrupción o disminución de su capacidad operacional incide directamente en la salud pública y en las condiciones de vida de la población privada de la libertad.

De conformidad con la Resolución 2115 de 2007, el agua para consumo humano debe cumplir condiciones de calidad, inocuidad y seguridad, conforme a los parámetros físicos, químicos y microbiológicos definidos por el Ministerio de Salud. En este sentido, la falta de mantenimiento en equipos de dosificación, filtración, bombeo y desinfección compromete el cumplimiento de dicha normativa.

Por su parte, la Resolución 0631 de 2015 establece los límites máximos permisibles de vertimientos al recurso hídrico, por lo que fallas en componentes como sopladores, sistemas de recirculación o procesos biológicos pueden generar incrementos en la carga contaminante del efluente, derivando en vertimientos fuera de norma, posibles sanciones ambientales y afectaciones a las fuentes hídricas receptoras.

En concordancia con lo anterior, la Ley 99 de 1993 consagra el principio de precaución ambiental, en virtud del cual la ausencia de certeza científica no puede ser utilizada como justificación para la inacción frente a riesgos ambientales, lo que implica la adopción de medidas preventivas orientadas a evitar afectaciones sanitarias y ambientales de mayor impacto.

Adicionalmente, la operación y mantenimiento de las PTAP y PTAR no solo responde a necesidades técnicas propias de los establecimientos, sino también al cumplimiento de los requerimientos formulados por las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales competentes, en el marco de sus funciones de seguimiento y control.

En este sentido, dichas autoridades han exigido a la USPEC garantizar el tratamiento adecuado de las aguas residuales previo a su descarga, en cumplimiento de los límites establecidos en la Resolución 0631 de 2015, así como asegurar la calidad del agua suministrada a la población privada de la libertad conforme a la Resolución 2115 de 2007.

En consecuencia, la presente modificación contractual, orientada a la inclusión de ítems no previstos y la prórroga del plazo con redistribución de los recursos disponibles, permite asegurar el cumplimiento de los fines del Estado, la adecuada gestión 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.

Solicitud

Con base en las justificaciones técnicas, financieras y jurídicas expuestas, el contratista solicita respetuosamente a la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC:

1. *Aprobar la reformulación de la modificación contractual del Contrato No. USPEC-CTO-212- 2025, en los términos planteados, sustentada en la redistribución de los recursos disponibles y la priorización de actividades conforme a las condiciones actuales de ejecución.*
2. *Autorizar la inclusión de la relación de ítems no previstos (INP) dentro del análisis contractual, como soporte técnico y financiero de las actividades ejecutadas durante la operación.*
3. *Autorizar la prórroga del plazo contractual, necesaria para garantizar la continuidad de las actividades de operación y mantenimiento bajo un esquema de mínimo operativo, en concordancia con la disponibilidad presupuestal y las necesidades del servicio.*
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"

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-246-2025-0323 del 26 de marzo de 2026, con asunto "*AVAL A LA REFORMULACIÓN DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL – INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS (INP), BALANCE FINANCIERO Y PRÓRROGA – CONTRATO NO. 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, y dando respuesta al oficio radicado E-2026-002625 mediante el cual la USPEC solicitó la reformulación de la solicitud de modificación contractual conforme a las condiciones presupuestales actuales, se presenta el aval a la reformulación presentada por el contratista CONSORCIO AQUAERON mediante radicado 1030-212-2025, en los siguientes términos:*
>
> ***1. Solicitud de inclusión de Ítems No Previstos (INP) al presupuesto contractual***
>
> *Es importante señalar que la presente solicitud se encuentra alineada con lo establecido en el Anexo Técnico del contrato de interventoría, específicamente en el punto 2.1.2, 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.*
>
> *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: reportes, bitácoras, avales técnicos, visitas de verificación, actas fotográficas y seguimiento de indicadores de operación, lo que asegura trazabilidad y pertinencia técnica en la solicitud.

En el marco de la reformulación presentada por el contratista, la solicitud de inclusión de los INP se orienta a dejar trazabilidad técnica y financiera de las actividades ejecutadas, sin que ello implique un aumento en el valor del contrato, en atención a las condiciones presupuestales actuales y la priorización de recursos.

A continuación, se presenta la relación de ítems no previstos asociados a las actividades ejecutadas durante la atención de emergencias, mantenimientos correctivos y requerimientos operativos en los sistemas de

tratamiento de agua y sus componentes complementarios en los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional (ERON), los cuales no se encuentran contemplados en el presupuesto contractual vigente.

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP69	Suministro, instalación, conexión y pruebas de motobomba centrifuga 25hp 220 440V 3F 3x3	Und	$ 24.833.831,60	014
NP70	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SOPORTE DE UNIDAD DE TAMIS ROTATIVO MECANICO. Incluye: carpintería metálica para adecuación, soldadura y reubicación de los puntos de anclaje, cambio de tornillería y accesorios de anclaje, incluye pintura, acomodación, arranque y puesta en marcha de la estructura	Glb	$ 5.141.536,00	024
NP71	Lavado a presión de tanque de reserva de agua potable. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento.	m2	$ 4.840,00	019, 064
NP74	Mantenimiento preventivo de electrobomba centrifuga o sumergible " de 7.5 a 11 HP", incluye cambio de rodamientos, sellos mecánicos, cambio de impulsores, embustado de carcazas de rodamientos, pruebas y puesta en funcionamiento.	Und	$ 2.968.560,00	019
NP75	Parámetros de agua potable o residual con análisis de caudal con micromolinete, método de referencia estándar, límite de detección L/s o m3/s. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos.	Und	$ 107.545,60	020, 021
NP83	Suministro e instalación de Electrobomba Sumergible Trituradora | Acero Inoxidable | 220 vac | 2.0 Hp | D 1 1/2" | Monofásica | 18MCA/ 37GPM | GQGM 6-25 |	Und	$ 6.642.200,00	025
NP84	Suministro, instalación de Válvula mono radial de 2" PVC	Und	$ 188.289,00	025
NP85	Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=200, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-SDC Dn.=50. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro tipo globo 2", una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mampostería.	Und	$ 6.584.106,00	009, 025
NP86	Mantenimiento de cerramiento perimetral de malla eslabonada	m	$ 191.557,00	025
NP87	SUMINISTRO E INSTALACION CANALETA PARSHALL 0.1 - 5.0 LPS W=1" - Incluye base en concreto longitud 2,50 mts, 60 cms de ancho y con espesor de paredes de 10 cms	Und	$ 4.945.520,31	025
NP88	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MASTER 1000. NO INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE	m2	$ 118.713,00	025, 056

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP98	Suministro e instalación de válvula bola PVC tipo pesada de 2"	Und	$ 207.090,00	064
NP117	Suministro e instalación de tubería PVC de presión de 1 1/2"	m	$ 57.820,00	064
NP118	Suministro e instalación de motorreductor de 3/4 HP	Und	$ 3.388.296,00	024
NP121	Suministro e Instalación Programador Semanal	Und	$ 313.593,00	014, 025
NP122	Suministro e instalación de piloto verde o rojo, 22 mm con luz LED 120 V.	Und	$ 106.634,62	014, 025, 062, 077
NP123	Suministro e instalación canaleta ranurada	Und	$ 52.419,00	014, 025
NP124	Suministro e instalación, de selector de 2 posiciones	Und	$ 40.964,00	014, 025
NP125	Suministro e instalación de unión galvanizada de 3"	Und	$ 184.100,00	014, 048
NP129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 5.5 HP, VOLTAJE 220/440 TRIFASICO, ALTURA MAX 21.5, Q MAX 1800LPM, SUCCION Y DESCARGA EN 4"	Und	$ 6.739.993,00	028, 060
NP130	SUMINISTRO E INSTALACION DE CHUMACERA DE 2-1/2"	Und	$ 842.669,00	028
NP131	EXTRACCION E IZAJE DE RODILLO DE TAMIZ ROTATORIO	Und	$ 424.880,00	028
NP137	Suministro e instalación de válvula registro tipo Cortina 4"	Und	$ 4.686.464,00	034
NP155	Suministro e instalación de tubería EMT 2" Conduit	m	$ 59.533,33	077
NP158	Excavación manual en material conglomerado estado seco. Profundidad menor a 1 metro.	m3	$ 98.400,00	069, 077
NP161	Suministro e Instalación de Modulo de sedimentación, paneles tipo colmena. Altura 1,02m	m2	$ 1.432.350,00	063
NP198	Suministro e instalación de Cable THHN/THWN 4/0 AWG	m	$ 134.800,00	043
NP199	Suministro e instalación de INTERRUPTOR REGULABLE 3VM 175-250A 25kA 440VAC 100346356 SIEMENS 3VM1225-4EE32-0AA0	Und	$ 1.318.273,00	043
NP200	Mantenimiento correctivo de electrobomba de 15 HP, incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico, mantenimiento y calibración de la turbina en torno, rebobinado del motor, transporte, desmonte e instalación de la bomba y puesta en servicio.	Und	$ 6.759.353,00	045
NP201	Mantenimiento estructura Biorreactor, incluye aplicación de pintura anticorrosiva, pintura esmalte y corrección de abolladuras.	m2	$ 47.208,57	25
NP202	Excavación manual en material común h.<=2,00m.	m3	$ 111.000,00	042, 049, 077
NP203	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 15,24 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. incluye la varilla de acero.	Und	$ 127.117,08	042
NP204	Puerta Celosía en lámina Galvanizada cal. 20; con marco figurado en lámina, montante y pisavidrios en lámina (si aplican), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo	m2	$ 444.255,59	042

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas.			
NP205	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas de cajas existentes en carpintería metálica abarcando rangos de ancho de 0,70 - 0,90 m y altos de 1,90 - 2,00 m, realizando el desmonte de la hoja de la puerta, lijando la totalidad de la superficie de la hoja y de su respectivo marco, reponiendo soldaduras para fijar elementos sueltos, masillando las caras vistas de hoja y marco para lograr superficies uniformes, y aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de bisagras de tipo cilindro macizo de alta carga (bisagra pistón) en caso de requerirse. Incluye soldaduras y complementarios, montaje final, anticorrosivo.	Und	$ 478.203,29	042
NP206	Suministro, instalación de tubería de 6" PVCS	m	$ 95.563,33	042
NP207	Suministro e instalación de barandas metálicas en tubo estructural redondo negro de 2", e= 2,5mm, con separación cada 1,2 m, altura 1,10 m, contemplando tipologías sencillas de pasamanos y un horizontal intermedio, incluye anclajes, soldaduras para fijar elementos, y aplicando pintura anticorrosiva en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos y esmalte epóxico.	m	$ 574.759,62	042, 056
NP208	Suministro e instalación de rejillas de 0,5m X 0,3m en fibra de vidrio, incluye pintura acriltex o similar en dos capas.	Und	$ 496.711,00	042
NP209	Caja control en mampostería 50x80x50 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=4000 PSI y malla electrosoldada, ladrillo tolete recocido común	Und	$ 658.142,00	042
NP210	tapa metálica 50x80cm con marco y contramarco metálico, 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo.	Und	$ 895.247,00	042, 069
NP211	Caja de inspección en mampostería 120x120x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=4000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común	Und	$ 1.340.086,00	042
NP212	tapa metálica 120x120cm con marco y contramarco metálico, 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo.	Und	$ 1.459.961,00	042, 069
NP214	Suministro e Instalación de codo PVC de 3"	Und	$ 55.593,00	048
NP216	Suministro e Instalación de válvula bola doble universal PVC de 2"	Und	$ 142.611,00	009, 066
NP217	Suministro e Instalación de válvula bola doble unión PVC de 3"	Und	$ 316.943,00	009
NP218	Suministro e Instalación de manómetro de 0-100 psi	Und	$ 165.100,00	009
NP219	Suministro e Instalación de manómetro de 0-200 psi	Und	$ 178.690,00	009, 064, 066
NP220	Suministro e Instalación de manómetro de 0-300 psi	Und	$ 172.100,00	009
NP221	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 3". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura PVC,	m	$ 111.513,00	009, 048

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios			
NP222	Suministro e Instalación Tubería PVC de 2" RDE21	m	$ 116.812,00	009, 048, 064, 066
NP225	Suministro e instalación de geomembrana calibre 40 Mills para impermeabilización de laguna. Incluye suministro, instalación, revisión previa de la superficie sobre la que se trabajará para evitar rocas o piedras puntas raíces o cualquier otro elemento punzante que pudiera llegar a perforar o rasgar la geomembrana, así como la revisión previa para evitar la instalación en presencia de humedad lodo o agua, pruebas finales de sellado por aire. NO incluye la preparación del terreno, ni la realización de la zanja de anclaje.	m2	$ 36.266,67	044
NP226	Relleno manual con material seleccionado de excavación.	m3	$ 25.929,00	049, 069
NP228	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga 5.5 HP incluye cambio de rodamientos, sello mecánico, aceite dieléctrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 4.122.087,08	060
NP229	Suministro e instalación de malla en 4 hiladas de alambre de púas calibre 12,5 y postes de madera plástica de 8 x 8 x 200 cm, espaciados cada 1,5 metros.	m	$ 83.225,03	044
NP230	Mantenimiento correctivo electrobomba de 25Hp incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico, rebobinado de motor, transporte, desmonte e instalación de bomba y puesta en servicio.	Und	$ 7.422.462,96	014
NP231	Suministro e Instalación de Válvula tipo Mariposa de 4" incluye accesorio (brida de 4”)	Und	$ 716.143,00	048, 060
NP237	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 1". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura PVC, anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios	m	$ 41.300,00	048, 077
NP245	Suministro e instalación de reflector Led de 200w, 120/220 voltios.	Und	$ 425.650,00	060
NP246	Suministro e instalación de filtros en fibra de vidrio de 36”. Este ítem incluye el desmonte y retiro del equipo existente, el traslado hasta el punto de instalación y la conexión hidráulica del nuevo filtro. Este ítem es exclusivo para el establecimiento de Leticia, ya que incorpora el envío aéreo de los equipos a instalar.	Und	$ 13.647.100,00	047
NP247	Suministro e instalación de tanque plástico de 500 L para almacenamiento de agua potable. Incluye montaje y conexión para puesta en funcionamiento.	Und	$ 677.900,00	047, 056
NP248	Suministro, instalación y programación de arrancador suave para motores con potencia entre 7.5 y 15 HP, 440/220 V.	Und	$ 3.515.700,00	048

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP250	Suministro e Instalación de Cheque Cortina de 2"	Und	$ 399.372,00	048
NP251	Suministro e instalación de interruptor industrial de 40 AMP	Und	$ 711.986,00	049
NP252	Caja de inspección, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye base en concreto f'c=4000 PSI, malla electrosoldada, ladrillo tolete recocido común, impermeabilizado y tapa en concreto con espesor de 3 cm.	Und	$ 811.749,00	049
NP255	Suministro e Instalación de Válvula En Hierro Dúctil Sello Elástico Vástago No Ascendente Extremo Liso en 8".	Und	$ 3.018.250,00	045
NP256	Suministro e Instalación de Unión de reparación UZ en 8".	Und	$ 540.098,00	045
NP262	Pañete en mortero impermeabilizado 1:3 (espesor de 1 a 3 cm)	m2	$ 56.026,00	052
NP263	IMPERMEABILIZACIÓN CON RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPÓXICO DE ALTA CALIDAD APLICABLE SOBRE SUPERFICIES ABSORBENTES HÚMEDAS SIKGUARD 62 CO O CON PRODUCTO DE CALIAD SIMILAR O SUPERIOR. Incluye suministro, aplicación, limpieza. Aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas	m2	$ 190.770,00	052, 064
NP268	suministro e instalación de Válvula Universal En PVC - Soldar 4"	Und	$ 713.845,00	060
NP269	Suministro e instalación de difusores de membrana de 9", de burbuja fina, para conexión de 3/4", con membrana en EPDM con recubrimiento en PTFE y VITON, con cuerpo difusor en polipropileno	Und	$ 242.971,00	058, 069
NP270	Suministro e instalación Mini Interruptor Termomagnético LS | Riel | 63 Amp | 440 Vac | 2 Polos | 10 kA / 220 V | BKN_b 2P C63	Und	$ 268.400,00	077
NP273	Suministro e instalación gabinete plástico 544 x 454 x 216 MM IP65 tapa gris	Und	$ 616.900,00	062, 077
NP275	Suministro e instalación de soplador centrífugo de 5.3 HP	Und	$ 6.359.720,00	058
NP276	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para estructuras metálicas, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado.	m2	$ 38.596,15	058
NP277	Suministro e instalación cable rencauchutado 3x 10 AWG cobre	m	$ 31.094,00	056, 058
NP278	Suministro e instalación de bomba centrífuga de 1 HP	Und	$ 2.371.009,00	058
NP279	Suministro e instalación de tubo para Columna pozo profundo diámetro 2” serie 150. Construido en UPVC.	m	$ 220.071,53	052
NP280	Suministro e instalación de Kit de adaptadores 2" Acero inoxidable Superior/inferior pozo profundo	Und	$ 1.810.007,40	052
NP281	Suministro e instalación de JUEGO DE ARNÉS ALTAMIRA, EN ACERO INOXIDABLE, PARA TUBERÍA SERIE 150, DIÁMETRO DE 2” pozo profundo	Und	$ 1.169.195,40	052
NP282	Suministro e instalación VALV CHECK2" P/ COLUMNA HH FE DUCTIL Pozo profundo	Und	$ 1.427.314,40	052
NP283	Suministro e instalación de Manguera Acoplada Corrugada de Succión de 2"	m	$ 149.362,00	058

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP284	Rejilla para retención de partículas finas de 1,21x1,05 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 1,5 cm	Und	$ 4.066.520,30	052
NP285	Rejilla para retención de partículas finas de 1,21x1,05 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 0,7 cm	Und	$ 5.773.753,63	052
NP286	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero /5hp El conjunto incluye motor y bomba multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes, diferencial para su correspondiente instalación.	Und	$ 9.920.460,00	055, 059
NP287	Suministro e instalación de pasarela en Rejilla Tipo T Acero al Carbón Galvanizado Antideslizante 1/8" x 1"	m2	$ 546.560,40	052, 056
NP288	Suministro e instalación de Soplador Blower Industrial Conmutable de 8.4hp, puesta en funcionamiento no incluye válvula de alivio, manómetro, cheque.	Und	$ 10.301.108,00	052, 056, 062
NP289	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 4". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura PVC, anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios	m	$ 192.338,60	060
NP290	Mantenimiento de tubería de acero al carbón de 4", incluye, lijado y remoción de corrosión, pintura anticorrosiva, pintura epoxica 2 manos.	m	$ 106.841,18	060
NP291	Suministro e instalación de Válvula de Check de 2 1/2"	Und	$ 946.923,00	060
NP292	Suministro e instalación de Brida Presión 4pulg PVC Van Stone Para Soldar Pcp	Und	$ 178.289,00	060
NP293	Suministro de escalera de 10 pasos tipo sencilla de pared en aluminio de 3mt	Und	$ 876.211,00	060
NP296	Mantenimiento correctivo de bomba tipo trituradora 5 HP incluye embobinado, cambio de rodamientos, sello mecánico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 4.556.020,36	058
NP298	Suministro e instalación de cable en cobre N. 4 x 4 AWG	m	$ 106.400,00	049
NP305	Suministro e instalación de tubo para Columna pozo profundo diámetro 3” serie 150. Construido en UPVC.	m	$ 348.272,86	068
NP306	Suministro e instalación de temporizador análogo asimétrico AT8N	Und	$ 327.360,00	062
NP307	Suministro e instalación Válvula 3/4" Solenoide N/C Bronce Uso General	Und	$ 606.730,00	062, 077
NP308	Rejilla para retención de partículas finas de 0,56x0,60 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 1,5 cm	Und	$ 1.284.959,00	062

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP309	Construcción de caja de inspección o muestreo de 60x60x60 cm en mampostería, pañete, instalación de llave tipo jardín, enchape de paredes y piso interno. Incluye tapa metálica con marco y manija.	Und	$ 1.570.207,39	062
NP310	Instalación portón 1,20 m de ancho x 2,40 m alto.	Und	$ 368.071,00	062
NP311	Suministro e instalación de Bomba de Agua Centrífuga Autocebante Serie AE de 5 Hp, incluye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 5.992.765,00	062
NP322	Parámetros de agua potable con análisis de GIARDIA Y CRIPTOSPORIDIUM, método de referencia MPMM0910I82-01 2023-09-05. 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	$ 4.223.310,00	063
NP323	Suministro y aplicación de láminas de fibra de vidrio con resina poliéster preacelerada, para el sellado y refuerzo estructural de las filtraciones y grietas presentes en el clarificador. El proceso incluye preparación de superficies, limpieza, aplicación de resina, colocación de las láminas, curado y acabados, garantizando la impermeabilidad y resistencia del sistema.	m2	$ 184.340,56	064, 069
NP324	Aplicación de pintura epoxi–poliamida bicomponente (resina epóxica + catalizador poliamida endurecedora), aplicada en tres (3) capas de acabado. Incluye lijado y preparación de la superficie de la estructura	m2	$ 63.953,18	064, 069
NP325	Suministro e instalación de tanque plástico de 250 L para almacenamiento de agua potable. Incluye montaje y conexión para puesta en funcionamiento.	Und	$ 508.900,00	064
NP326	Base de soporte fabricada en lámina cold rolled de calibre 14, soldada sobre ángulos de 1-1/2” x 1/8”, con bordes lijados y redondeados para evitar cortaduras. Incluye soldaduras, suministro, montaje y aplicación de pintura de acabado; cada base tendrá dimensiones de 0,60 x 0,60 m y 0,15 m de altura.	Und	$ 673.268,34	064
NP327	Base de soporte fabricada en lámina cold rolled calibre 14, soldada sobre ángulos de 1-1/2” x 1/8”, con bordes lijados y redondeados para evitar cortaduras. Incluye soldaduras, suministro, montaje y aplicación de pintura de acabado; cada base tendrá dimensiones de 0,25 x 0,20 m y 0,10 m de altura.	Und	$ 471.904,42	064
NP328	Suministro e instalación de válvula de bola tipo metálica de 1 1/2"	Und	$ 341.340,00	064
NP329	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 267.039,50	064
NP330	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1/2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 204.060,50	064

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP331	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 498.412,50	064
NP332	Lavado a presión de tanque de reserva de agua potable, ubicado a una altura mayor a 2 metros del nivel de piso. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento.	m2	$ 41.649,23	064
NP334	Parámetros de agua potable con análisis de Coliformes Totales, método de referencia S.M. 9222 J Ed.24. 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	$ 38.675,00	063
NP335	Suministro e instalación de filtro en fibra de vidrio reforzado con capacidad de 1,28 m3.	Und	$ 11.135.797,75	066
NP336	Suministro e instalación de filtro en fibra de vidrio reforzado con capacidad de 1 m3.	Und	$ 10.486.601,20	066
NP337	Desmonte y retiro de filtro en fibra de vidrio existente de 2,1 metros de altura y 0.9 metros de diámetro.	Und	$ 844.000,00	066
NP338	Desmonte y retiro de filtro en fibra de vidrio existente de 1,46 metros de altura y 0.9 metros de diámetro.	Und	$ 800.000,00	066
NP339	Suministro e instalación de Válvula de alivio 2"	Und	$ 1.510.982,00	066
NP340	Suministro e Instalación de unión universal PVC de 2"	Und	$ 87.346,00	066
NP341	Suministro e instalación de válvula tipo mariposa de 4”, incluye accesorio (brida de 4” y codo de 4” en acero al carbón).	Und	$ 958.856,70	069
NP347	Mantenimiento preventivo de bomba autocebante de 15 HP, incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico, mantenimiento y calibración de la turbina en torno, transporte, desmonte e instalación de la bomba y puesta en servicio.	Und	$ 3.639.725,96	068
NP350	Suministro e instalación de Bloque De Distribución 4 Líneas 15 Derivaciones 160A Con Tapas.	Und	$ 299.059,00	069
NP351	Suministro e Instalación de Tubería Conduit PVC de 2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	$ 20.684,71	069
NP352	Suministro e instalación de perfil cuadrado estructural de 50x50 en 3mm. Incluye soldadura	m	$ 78.382,40	069
NP353	Suministro e instalación de motobomba centrífuga horizontal monoblock 7.5 Hp, incluye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 6.697.361,00	066
NP354	Suministro e instalación de motobomba centrífuga horizontal monoblock 5.5 Hp, incluye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 6.439.877,00	066

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
NP368	Suministro e instalación de cable encauchetado 3 x 8	m	$ 55.518,00	071
NP369	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero /3hp El conjunto incluye motor y bomba multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes, diferencial para su correspondiente instalación.	Und	$ 6.512.387,00	071
NP373	Relleno manual con Arena sílice para sistemas de tratamiento de agua. Incluye suministro, instalación y transporte del material aéreo hasta el establecimiento de LETICIA.	kg	$ 16.560,00	047
NP391	Suministro, instalación y programación de Medidor de flujo electromagnético en acero inoxidable 0.1-25lpm salida de control 4-20mA	Und	$ 6.783.045,28	077
NP392	Suministro, instalación y programación de PLC LOGO 12/24RCE 6ED1 052-1MD08-0BA2	Und	$ 2.157.750,45	077
NP393	Suministro, instalación y programación de MODULO DE EXPANSIÓN LOGO DM8 12 24R 6ED1055 1MB00 0BA2	Und	$ 1.943.060,00	077
NP404	Parámetros de agua potable con análisis de Arsenico, método de referencia SM 3030 F, SM 3114 B. 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	$ 39.270,00	084
NP405	Parámetros de agua potable con análisis de Selenio, método de referencia SM 3030 F, SM 3114 B. 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	$ 39.270,00	084
NP406	Parámetros de agua potable con análisis de Flúor, método de referencia SM 4110 B Modificado. 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	$ 29.750,00	084
NP407	Parámetros de agua potable con análisis de Antimonio total, método de referencia S.M. 3030K. 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	$ 29.750,00	084
NP408	Parámetros de agua potable con análisis de Bario, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 D. 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	$ 29.750,00	084
NP409	Parámetros de agua potable con análisis de Cadmio, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. No incluye los costos operativos	Und	$ 29.750,00	084

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	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.			
NP410	Parámetros de agua potable con análisis de Cianuro libre, método de referencia SM 4500–CN- I, E. 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	$ 46.410,00	084
NP411	Parámetros de agua potable con análisis de Cianuro disociable, método de referencia SM 4500–CN- I, E. 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	$ 46.410,00	084
NP412	Parámetros de agua potable con análisis de Cobre, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	084
NP413	Parámetros de agua potable con análisis de Cromo Total, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	084
NP414	Parámetros de agua potable con análisis de Mercurio, método de referencia SM 3112 B. 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	$ 39.270,00	084
NP415	Parámetros de agua potable con análisis de Níquel, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	084
NP416	Parámetros de agua potable con análisis de Plomo, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	084
NP417	Parámetros de agua potable con análisis de Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs), método de referencia EPA 3510EPA 3510 C, EPA 8270 E. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte,	Und	$ 329.456,26	084

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.			
NP489	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta 4'' Vástago Ascendente	Und	$ 2.157.524,30	104
NP490	Suministro e instalación de Válvula De Compuerta 6" Vástago Ascendente.	Und	$ 2.807.122,50	104
NP491	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 40 HP, VOLTAJE 220/440 TRIFASICO, Succión- descarga 4X3"	Und	$ 24.230.718,00	104
NP493	Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 40 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. No incluye cambio de bobinado.	Und	$ 9.353.709,98	104
NP494	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 60 Hp a 440V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecánico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. No incluye rebobinado de motor.	Und	$ 9.203.347,98	104
NP496	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 25 Hp a 440V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecánico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos electricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. No incluye rebobinado de motor.	Und	$ 3.846.346,76	099
NP497	Suministro e instalación de Dispositivo Protector de Sobretensiones DPS 80 kA 440V Tipo 1-2 3P	Und	$ 2.357.685,00	099
NP498	Suministro e instalación de kit de SPT, que incluye varilla cooperweld de cobre macizo 5/8" 2,4 m, conector doble tornillo para varilla cooperweld, caja de inspección de 30x30 cm.	Und	$ 1.715.173,00	099
NP500	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero 15 HP modelo RPM 3600/ H 177 MM / Qm 125 GPM Suministro e instalación de bomba y motor sumergible tipo lapicero de 15 HP, con velocidad de 3600 RPM, altura manométrica de 177 m y caudal nominal de 125 GPM, El conjunto incluye motor y bomba multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes.	Und	$ 23.681.200,00	107
NP513	Suministro e instalación de Cable plano sumergible pozo 4awg 3X4 600V/75°c	m	$ 171.583,00	117
NP523	Ajuste de costos del componente de personal por variación del salario mínimo legal vigente – Operación PTAP/PTAR en ERON	und*mes	$ 3.534.051,00	Rad 1023-212-2025

Los soportes que respaldan la justificación del costo de cada ítem se presentan en el Anexo 1, en el 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. Estos insumos constituyen la base técnica y financiera para la estimación de los costos, garantizando la transparencia del proceso y la trazabilidad en la conformación de cada valor unitario.

2. *Situación financiera y estado de ejecución contractual*

Se ha efectuado análisis consolidado de la ejecución del Contrato de obra al corte del 31 de marzo de 2026, obteniéndose los siguientes resultados::

Tabla 2. Avance financiero – Contrato 212-2025 (corte marzo 2026)

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COBRADO	% AVANCE
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 7.957.099.183,00	$ 1.394.792.925,72	17,53%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$ 758.352.615,16	17,53%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$ 1.673.682.209,33	17,53%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$ 1.558.825.133,77	17,53%
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 5.385.652.883,99**	**17,53%**

Tabla 3. Avance físico – Contrato 212-2025 (corte marzo 2026)

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO FACTURADO	% AVANCE
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 7.957.099.183,00	$5.222.205.303,00	65,63%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$1.902.906.331,64	43,98%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$4.975.284.435,88	52,11%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$ 637.185.944,74	7,17%
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$12.737.582.015,26**	**41,46%**

Tabla 4. Recursos comprometidos – Contrato 212-2025 (corte marzo 2026)

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	% AVANCE
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 7.957.099.183,00	$7.860.300.320,29	98,78%
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$2.879.730.217,47	66,56%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$8.906.820.821,76	93,28%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$2.838.791.059,02	31,92%
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$22.485.642.418,54**	**73,18%**

Los indicadores anteriores reflejan un alto nivel de compromiso de recursos (73,18%), lo que evidencia que los recursos asignados se encuentran prácticamente ejecutados o comprometidos, con un avance físico del 41,46% facturado. Esta situación justifica la necesidad de ajustar el plazo para garantizar la continuidad del servicio.

3. Prórroga y redistribución de recursos.

En atención a la solicitud presentada por el contratista CONSORCIO AQUAERON y en respuesta a los requerimientos de la USPEC contenidos en el radicado E-2026-002625, se ha reformulado la solicitud de modificación contractual, orientándola hacia una prórroga del plazo con redistribución de los recursos disponibles, sin que ello implique una adición presupuestal. La prórroga solicitada se extiende hasta el 30 de junio de 2026, con el fin de garantizar la continuidad de las actividades de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual en los ERON, bajo un esquema de mínimo operativo, priorizando las actividades esenciales y la atención de emergencias.

La redistribución de los recursos comprometidos se presenta en la siguiente tabla, la cual integra los diferentes componentes contractuales y permite cubrir las actividades durante el periodo de prórroga:

Tabla 5. Proyección recursos – Prórroga con redistribución

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	PENDIENTE POR EJECUTAR	DISTRIBUCIO2N FINAL
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 7.957.099.183,00	$ 7.860.300.320,29	$ 96.798.862,71	$11.243.253.564,00
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$ 2.879.730.217,47	$1.446.565.724,53	$ 3.983.673.928,00
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$ 8.906.820.821,76	$ 641.302.842,24	$11.356.867.415,00

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	PENDIENTE POR EJECUTAR	DISTRIBUCIO2N FINAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$ 2.838.791.059,02	$6.054.089.001,98	$ 4.140.603.944,00
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 22.485.642.418,54**	**$8.238.756.431,46**	**$30.724.398.850,00**

Dicha adición permitirá garantizar la continuidad de la operación, el suministro de insumos, los mantenimientos preventivos y la atención de correctivos necesarios en los cincuenta y cuatro (54) sistemas de tratamiento (PTAP y PTAR) ubicados en los treinta y dos (32) ERON, durante el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 30 de junio de 2026, de acuerdo con el cronograma de ejecución presentado (Anexo 3).

4. Fundamentación técnica y financiera

Desde el punto de vista técnico, los sistemas de tratamiento de agua potable y residual en los ERON requieren operación continua y atención oportuna de contingencias para evitar interrupciones del servicio, riesgos sanitarios y afectaciones ambientales. La prórroga solicitada permite mantener la estabilidad operativa de los cincuenta y cuatro (54) sistemas ubicados en treinta y dos (32) establecimientos a nivel nacional, mientras la Entidad adelanta el proceso de selección del nuevo operador. Financieramente, la redistribución de recursos se ajusta a las necesidades reales de ejecución, permitiendo cubrir los costos de operación, suministro de insumos, mantenimientos preventivos y la atención de correctivos prioritarios durante el periodo de prórroga, sin requerir recursos adicionales.

En ejercicio de las funciones de interventoría y con fundamento en la revisión técnica, jurídica y financiera de la solicitud presentada por el contratista, se verificaron los elementos que sustentan la inclusión de ítems no previstos y la prórroga del Contrato No. USPEC-CTO-212- 2025, evaluando su procedencia frente a las condiciones reales de ejecución y el cumplimiento del objeto contractual.

El contrato tiene por finalidad la operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual en los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional (ERON), los cuales, por su naturaleza, exigen un funcionamiento continuo, estable y sin interrupciones, en tanto soportan condiciones básicas de salubridad y operación institucional. En este sentido, se identifica que la ejecución contractual responde a una lógica de prestación permanente del servicio, lo que hace necesario garantizar su sostenibilidad en el tiempo más allá del plazo inicialmente previsto.

Bajo esta consideración, se constató que la solicitud de prórroga no obedece a la extensión de actividades adicionales ni a la corrección de desviaciones contractuales, sino a la necesidad de asegurar la permanencia del servicio en condiciones operativas adecuadas, evitando vacíos en la prestación que puedan comprometer la funcionalidad de los sistemas y generar riesgos asociados al desabastecimiento de agua potable o al inadecuado tratamiento de aguas residuales.

En relación con los ítems no previstos, se verificó que estos corresponden a requerimientos técnicos que emergen de la operación sostenida de los sistemas, los cuales resultan indispensables para mantener su funcionamiento continuo, y que, si bien no se encontraban

discriminados inicialmente, se enmarcan dentro del alcance del objeto contractual y guardan coherencia con las obligaciones asumidas por el contratista. Asimismo, se constató que dichas actividades cuentan con soporte técnico, registros de ejecución y validación en campo, garantizando su trazabilidad y correspondencia con las necesidades operativas identificadas.

Desde el análisis jurídico, la solicitud se ajusta a los principios que orientan la contratación estatal, en tanto permite adecuar las condiciones del contrato a las circunstancias propias de su ejecución, garantizando la continuidad del servicio y el cumplimiento de su finalidad. En este sentido, la modificación propuesta no implica alteración sustancial del objeto ni reconocimiento de prestaciones ajenas, sino una reorganización necesaria para asegurar la correcta ejecución del contrato en condiciones reales.

Adicionalmente, en el marco del control fiscal preventivo, se evidenció que la solicitud cumple con criterios de razonabilidad y uso adecuado de los recursos públicos, en la medida en que: i) existe correspondencia directa entre las actividades a reconocer y la operación efectiva de los sistemas; ii) la prórroga responde a una necesidad operativa verificable y no a causas imputables al contratista; iii) se cuenta con soportes técnicos y seguimiento continuo que permiten validar la ejecución de las actividades; y iv) la medida evita impactos mayores derivados de la eventual interrupción del servicio.

En consecuencia, se concluye que la solicitud de inclusión de ítems no previstos y prórroga contractual constituye una medida técnica y jurídicamente viable, orientada a garantizar la continuidad del servicio y la adecuada ejecución del contrato, sin que se evidencien riesgos asociados a una indebida destinación de recursos o a la generación de detrimento patrimonial.

Por lo anterior, y en cumplimiento de sus funciones de verificación y control integral, la interventoría emite concepto favorable a la solicitud presentada, al considerar que la misma se encuentra debidamente soportada, es consistente con las condiciones reales de ejecución y resulta necesaria para asegurar la operación continua de los sistemas durante el periodo de prórroga.

5. Consideraciones jurídicas

La modificación planteada encuentra sustento en los principios de planeación, continuidad del servicio público, eficiencia administrativa y prevalencia del interés general que orientan la contratación estatal (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015). La prórroga resulta jurídicamente procedente para garantizar la continuidad en la prestación del servicio esencial de agua potable y saneamiento básico en los establecimientos penitenciarios, en concordancia con las obligaciones constitucionales y legales del Estado frente a la población privada de la libertad.

6. Recomendación

Por lo anteriormente expuesto, esta interventoría AVALA la reformulación de la modificación contractual presentada por el contratista CONSORCIO AQUAERON mediante radicado 1030- 212-2025, y recomienda a la USPEC:

1. Aprobar la prórroga del Contrato No. 212-2025 hasta el 30 de junio de 2026, con base en la redistribución de los recursos disponibles, sin que ello implique adición presupuestal.

2. Autorizar la inclusión de los Ítems No Previstos (INP) relacionados en la Tabla 1 del presente documento (NP69 a NP523), con el fin de dejar trazabilidad técnica y financiera de las actividades ejecutadas, en el marco de la priorización de recursos.

3. Tener en cuenta los anexos de soporte presentados por el contratista:

o Anexo 1: Análisis de Precios Unitarios (APU) y soportes de cotizaciones.

o Anexo 2: Acta de Mayores y Menores Cantidades No. 4, versión 3.

o Anexo 3: Cronograma revisado y plan de intervención."

DEL CONCEPTO DEL SUPERVISOR

La Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, en su calidad de Entidad Contratante y en ejercicio de las funciones de supervisión técnica, administrativa y jurídica del Contrato de Interventoría No. 246 de 2025 quien ejerce la vigilancia y control del Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025, revisó la solicitud presentada por el CONSORCIO AQUAERON mediante radicado No. RAD: RAD: 1030-212-2025 del 26 de marzo de 2026, así como el aval emitido por la interventoría CIVALL INGENIEROS & ARQUITECTOS CONSULTORES S.A.S. BIC, a través del oficio No. CIVALL-246-2025-0323 del 26 de marzo de 2026.

Con fundamento en el análisis integral de los antecedentes contractuales, los soportes técnicos allegados y el concepto emitido por la interventoría, la Subdirección de Construcción y Conservación de la USPEC evaluó la solicitud bajo criterios de legalidad, necesidad, continuidad del servicio, razonabilidad y responsabilidad fiscal, concluyendo que la misma resulta procedente, debidamente sustentada y acorde con los principios que rigen la contratación estatal.

En primer lugar, se establece que el objeto del Contrato No. USPEC-CTO-212-2025 está orientado a la operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual (PTAP y PTAR) en los ERON, cuya naturaleza implica una **prestación continua, permanente e ininterrumpida**, en tanto dichos sistemas constituyen infraestructura crítica para garantizar condiciones mínimas de salubridad, habitabilidad y funcionamiento institucional dentro del sistema penitenciario. En este sentido, la ejecución contractual no puede entenderse como una intervención puntual o de carácter finito, sino como un servicio técnico-operativo de carácter permanente, cuya interrupción genera afectaciones directas e inmediatas sobre derechos fundamentales y obligaciones legales a cargo de la Entidad.

Bajo este contexto, la prórroga del plazo contractual por el término de TRES (03) MESES se configura como una medida necesaria para garantizar la continuidad del servicio público, en la medida en que permite asegurar la operación ininterrumpida de los sistemas mientras se adoptan las decisiones administrativas, contractuales y presupuestales requeridas para su sostenibilidad en el tiempo. La no aprobación de la prórroga implicaría la interrupción de la operación de las PTAP y PTAR, lo cual conlleva riesgos ciertos de desabastecimiento de agua potable, fallas en el tratamiento de aguas residuales, incumplimiento de obligaciones sanitarias y ambientales, así como la posible materialización de contingencias jurídicas para la Entidad.

Desde el punto de vista técnico, la Supervisión verificó que la ejecución del contrato responde a una lógica de operación continua, en la cual las actividades desarrolladas —incluyendo aquellas que requieren ser

reconocidas mediante ítems no previstos— se encuentran directamente asociadas a la necesidad de mantener los sistemas en funcionamiento permanente, garantizando niveles adecuados de eficiencia, calidad del servicio y cumplimiento normativo. En este sentido, no se trata de la incorporación de actividades ajenas al objeto contractual, sino de la materialización de requerimientos propios de la operación sostenida de la infraestructura hídrica, los cuales resultan inherentes a su funcionamiento real en campo.

Desde la perspectiva jurídica, la solicitud se enmarca en los principios de la contratación estatal, particularmente en los de eficiencia, economía, responsabilidad, continuidad del servicio público y prevalencia del interés general, en la medida en que la prórroga y la inclusión de los ítems requeridos:

- Permiten garantizar la prestación continua de un servicio esencial a cargo de la Entidad.
- Aseguran el cumplimiento del objeto contractual en condiciones reales de ejecución.
- Evitan la generación de riesgos mayores derivados de la interrupción del servicio.
- Se soportan en actividades efectivamente ejecutadas, verificadas y avaladas por la interventoría, con plena trazabilidad técnica y administrativa .

Ahora bien, la Subdirección de Construcción y Conservación considera que la solicitud cumple con los criterios de:

- **Necesidad:** la prórroga es indispensable para garantizar la continuidad operativa de los sistemas.
- **Finalidad:** se orienta a asegurar la prestación de un servicio público esencial.
- **Proporcionalidad:** el término solicitado resulta razonable frente a la necesidad de mantener la operación.
- **Trazabilidad:** las actividades cuentan con soporte técnico, seguimiento de interventoría y relación directa con el objeto contractual.
- **Eficiencia del gasto:** la aprobación de la solicitud de inclusión de ítems no previstos evita costos mayores asociados a la eventual paralización del servicio, deterioro de la infraestructura o contingencias sanitarias y ambientales.

En consecuencia, la Supervisión concluye que la prórroga y la inclusión de ítems no previstos no constituyen una ampliación injustificada del contrato, sino una adecuación necesaria de las condiciones contractuales a la naturaleza permanente del servicio contratado, orientada a garantizar su continuidad, evitar afectaciones al interés general y asegurar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de la Entidad, sin que ello genere detrimento patrimonial.

Por lo anteriormente expuesto tanto por el contratista de obra y revisado, justificado y avalado por la interventoría, la cual garantiza que se cumplan los parámetros legales del contrato y realiza la inspección, verificación, vigilancia seguimiento y control administrativo, técnica, jurídico y financiero, nos permitimos por parte de la USPEC dar visto bueno a la solicitud de inclusión de Ítems No Previstos y Prórroga al Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025.

Revisados los fundamentos que sustentan la solicitud, se concluye que la misma resulta necesaria para garantizar el cumplimiento del objeto contractual y el logro de los alcances y compromisos establecidos, contribuyendo así al adecuado desarrollo y ejecución del contrato.

- **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 31 de diciembre 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 30 de JUNIO de 2026, para continuar con su ejecución y cumplimiento contractual.

PARÁGRAFO PRIMERO: 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 (ANTICIPO, 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 II: 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. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP69	Suministro, instalación, conexión y pruebas de motobomba centrifuga 25hp 220 440V 3F 3x3	Und	$ 24.833.831,60	Se presenta contingencia en bombas centrífugas en el establecimiento de Valledupar, por lo que se hace necesario el suministro e instalación de bombas nuevas

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP70	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SOPORTE DE UNIDAD DE TAMIS ROTATIVO MECANICO. Incluye: carpintería metálica para adecuación, soldadura y reubicación de los puntos de anclaje, cambio de tornillería y accesorios de anclaje, incluye pintura, acomodación, arranque y puesta en marcha de la estructura	Glb	$ 5.141.536,00	En el establecimiento de Yopal se evidenció que el motor eléctrico acoplado a la rejilla de desbaste se desprendió de su base de soporte. La situación se originó debido al aflojamiento y posterior pérdida de los tornillos de fijación de la placa de anclaje y por el alto grado de oxidación, lo que ocasionó la caída del motor sobre la estructura metálica. El impacto generó daños en la carcasa, desalineación del eje y afectación mecánica del acoplamiento. Adicionalmente, el motor quedó en contacto con agua residual, lo que comprometió el aislamiento eléctrico de los devanados y provocó un cortocircuito interno, resultando en el quemado del equipo.
NP71	Lavado a presión de tanque de reserva de agua potable. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento.	m2	$ 4.840,00	En el EPMSC de Apartadó se requiere el lavado y desinfección de los tanques debido al alto índice de hierro y manganeso que se presenta en la captación del agua potable. Esta actividad es indispensable para poder garantizar la calidad del agua destinada al consumo
NP74	Mantenimiento preventivo de electrobomba centrifuga o sumergible " de 7.5 a 11 HP", incluye cambio de rodamientos, sellos mecánicos, cambio de impulsores, embustado de carcazas de rodamientos, pruebas y puesta en funcionamiento.	Und	$ 2.968.560,00	mantenimiento preventivo a las bombas centrífugas principales que operan en el sistema de transferencia de agua desde el tanque subterráneo hacia el tanque elevado, a fin de garantizar la continuidad y eficiencia del suministro de agua en el establecimiento de Apartado
NP75	Parámetros de agua potable o residual con análisis de caudal con micromolinete, método de referencia estandar, límite de detección L/s o m3/s. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos.	Und	$ 107.545,60	Esta caracterización se realiza con el fin de obtener información precisa y actual sobre las condiciones fisicoquímicas, biológicas y ecológicas del recurso hídrico en el área de influencia del punto de vertimiento del establecimiento RM Bucaramanga.
NP83	Suministro e instalación de Electrobomba Sumergible Trituradora | Acero Inoxidable | 220 vac | 2.0 Hp | D 1 1/2" | Monofásica | 18MCA/ 37GPM | GQGM 6-25 |	Und	$ 6.642.200,00	Se requiere el reemplazo de las bombas actualmente instaladas, las cuales han cumplido su vida útil y no resulta viable someterlas a procesos de mantenimiento. Adicionalmente, se ha identificado que, debido al caudal recibido, es necesario incorporar equipos de mayor potencia para garantizar un funcionamiento óptimo y continuo del sistema. Asimismo, se hace indispensable el reemplazo del tablero de control y de sus componentes eléctricos, con el fin de asegurar la correcta operación y confiabilidad del conjunto.
NP84	Suministro, instalación de Válvula mono radial de 2" PVC	Und	$ 188.289,00	Esta actividad permitirá restablecer el correcto funcionamiento y garantizar la

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				operatividad del sistema de filtración, se requiere el cambio de 12 válvulas.
NP85	Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=200, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-SDC Dn.=50. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro tipo globo 2", una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mampostería.	Und	$ 6.584.106,00	Suministro e instalación de macromedidor de 2" en la línea de salida de agua tratada de la PTAP, con el fin de garantizar un registro preciso del caudal suministrado al establecimiento. Actualmente, el consumo se infiere sin contar con un valor real, por lo que esta instalación permitirá llevar un control confiable del volumen de agua entregada.
NP86	Mantenimiento de cerramiento perimetral de malla eslabonada	m	$ 191.557,00	Reparación y aplicación de pintura general en la malla perimetral de la PTAR, debido a que presenta rupturas en varios tramos. El mantenimiento se realiza con el fin de restablecer la integridad de la cerca y garantizar el control de acceso, evitando el ingreso de personal no autorizado a las instalaciones de la planta, se requiere realizar mantenimiento a 52metros de malla perimetral.
NP87	SUMINISTRO E INSTALACION CANALETA PARSHALL 0.1 - 5.0 LPS W=1" - Incluye base en concreto longitud 2,50 mts, 60 cms de ancho y con espesor de paredes de 10 cms	Und	$ 4.945.520,31	La canaleta actualmente instalada no cumple adecuadamente con los requerimientos operativos ni con las funciones para las que fue diseñada. Por lo anterior, se hace necesario su reemplazo por una unidad que garantice un desempeño óptimo y confiable en la medición y control del caudal
NP88	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MASTER 1000. NO INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE	m2	$ 118.713,00	Para los lechos de secado se requiere el suministro e instalación de lámina traslúcida tipo Máster 1000 (3,66 x 1,00 m) para cubierta de lecho de secado de lodos, incluyendo el desmonte y disposición de las tejas existentes. El reemplazo se hace necesario debido al deterioro de las cubiertas actuales, con el fin de garantizar adecuadas condiciones de operación y durabilidad de la estructura, se requiere la instalación de 18m2.
NP98	Suministro e instalación de válvula bola pvc tipo pesada de 2"	Und	$ 207.090,00	Durante la revisión de las instalaciones, se identificaron fugas en las válvulas ubicadas en diferentes puntos del sistema de tratamiento, debido a que son en PVC y, al

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				estar expuestas a la intemperie, se han deteriorado, dificultando su apertura y cierre
NP117	Suministro e instalación de tubería pvc de presión de 1 1/2"	m	$ 57.820,00	Se detectaron tubos agrietados en las zonas de toma de muestras, y algunas secciones presentan reducciones que causan pérdida de presión en la tubería. Por lo tanto, se sugiere la instalación de 4 metro de tubería de 2", 18 metros de tubería a presión de 1 ½", y los siguientes accesorios: collarines de 2" a 1", adaptadores macho de 1" y 1 ½", codos de 2" y 1 ½", tes de 1 ½", y uniones de 1 ½".
NP118	Suministro y instalación de motoreductor de 3/4 HP	Und	$ 3.388.296,00	En el establecimiento de Yopal se evidenció que el motor eléctrico acoplado a la rejilla de desbaste se desprendió de su base de soporte. La situación se originó debido al aflojamiento y posterior pérdida de los tornillos de fijación de la placa de anclaje y por el alto grado de oxidación, lo que ocasionó la caída del motor sobre la estructura metálica. El impacto generó daños en la carcasa, desalineación del eje y afectación mecánica del acoplamiento. Adicionalmente, el motor quedó en contacto con agua residual, lo que comprometió el aislamiento eléctrico de los devanados y provocó un cortocircuito interno, resultando en el quemado del equipo.
NP121	Suministro e Instalación Programador Semanal	Und	$ 313.593,00	Al incorporar equipos con mayor potencia se hace indispensable el reemplazo del tablero de control y de sus componentes eléctricos, con el fin de asegurar la correcta operación y confiabilidad del conjunto.
NP122	Suministro e instalación de piloto verde o rojo, 22 mm con luz LED 120 V.	Und	$ 106.634,62	Al incorporar equipos con mayor potencia se hace indispensable el reemplazo del tablero de control y de sus componentes eléctricos, con el fin de asegurar la correcta operación y confiabilidad del conjunto.
NP123	Suministro e instalación canaleta ranurada	Und	$ 52.419,00	Al incorporar equipos con mayor potencia se hace indispensable el reemplazo del tablero de control y de sus componentes eléctricos, con el fin de asegurar la correcta operación y confiabilidad del conjunto.
NP124	Suministro e instalación, de selector de 2 posiciones	Und	$ 40.964,00	Al incorporar equipos con mayor potencia se hace indispensable el reemplazo del tablero de control y de sus componentes eléctricos, con el fin de asegurar la correcta operación y confiabilidad del conjunto.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP125	Suministro e instalación de unión galvanizada de 3"	Und	$ 184.100,00	se identificaron múltiples fugas y daños en las tuberías que requieren intervención y reparación inmediata
NP129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 5.5 HP, VOLTAJE 220/440 TRIFASICO, ALTURA MAX 21.5, Q MAX 1800LPM, SUCCION Y DESCARGA EN 4"	Und	$ 6.739.993,00	Se requiere el cambio y la instalación de bombas autocebantes de 5.5 HP modelo HF 20 A correspondientes a los sistemas ECOPAC de la PTAR Compacta. Estos equipos operan en régimen continuo, sin periodos de descanso prolongados, lo que incrementa el desgaste mecánico y reduce su vida útil operativa. A pesar de que las bombas han sido objeto de diferentes mantenimientos preventivos y correctivos, se evidencia disminución en su eficiencia hidráulica y fallas recurrentes en su funcionamiento, lo que afecta directamente la continuidad y estabilidad del proceso de tratamiento. Por lo anterior, el reemplazo de las bombas es necesario para garantizar la adecuada operación del sistema de impulsión y evitar paradas no programadas que puedan comprometer el desempeño de la planta y el cumplimiento de parámetros de vertimiento.
NP130	SUMINISTRO E INSTALACION DE CHUMACERA DE 2-1/2"	Und	$ 842.669,00	Hubo ruptura de las chumaceras del tamiz rotatorio, las cuales son esenciales para permitir el giro suave del tambor filtrante. Ante esta situación, se procedió a suspender el funcionamiento del equipo para evitar daños mayores. Es importante señalar que, desde su instalación en 2020, no se le ha realizado ningún tipo de mantenimiento.
NP131	EXTRACCION E IZAJE DE RODILLO DE TAMIZ ROTATORIO	Und	$ 424.880,00	Hubo ruptura de las chumaceras del tamiz rotatorio, las cuales son esenciales para permitir el giro suave del tambor filtrante. Ante esta situación, se procedió a suspender el funcionamiento del equipo para evitar daños mayores. Es importante señalar que, desde su instalación en 2020, no se le ha realizado ningún tipo de mantenimiento.
NP137	Suministro e instalacion de válvula registro tipo Cortina 4"	Und	$ 4.686.464,00	Es necesario el reemplazo de dos válvulas tipo cortina de 4” para cada filtro con dos niples en acero al carbón de 4”x4” para su instalación, las cuales presentan dificultades en su manipulación durante las maniobras de llenado.
NP155	Suministro e instalación de tuberia EMT 2" conduit	m	$ 59.533,33	Para completar la conexión, se requiere el suministro e instalación de tubería EMT de 2” adicional, con el fin de enlazar el tramo existente con la ubicación del tablero principal, así como el reemplazo del interruptor principal y del cableado de

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				alimentación, garantizando una instalación segura, confiable y conforme a norma.
NP158	Excavación manual en material conglomerado estado seco. Profundidad menor a 1 metro.	m3	$ 98.400,00	Se verificó que el medio filtrante presenta compactación y contaminación, lo que impide la operación efectiva del sistema. Por tanto, se requiere realizar el cambio del material filtrante en ambas unidades.
NP161	Suminsitro e Inslacion de Modulo de sedimentación, paneles tipo colmena. Altura 1,02m	m2	$ 1.432.350,00	La estructura del clarificador, cuyas dimensiones son 2,50 metros de largo, 2,00 metros de ancho y 1,50 metros de altura, destinada a los procesos de coagulación, floculación y sedimentación, se encuentra en estado crítico. Actualmente presenta desprendimiento estructural y una fuga que ocasiona la pérdida de aproximadamente la mitad del caudal captado. Debido a la presión del agua, existe el riesgo inminente de que la estructura se desprenda por completo en la zona donde se localizan las fisuras. Adicionalmente, la pintura, tanto interna como externa, está deteriorada, y las canaletas encargadas de transportar el agua se encuentran en condición crítica, ya que algunas se han desprendido de la estructura.
NP198	Suministro e instalación de Cable THHN/THWN 4/0 AWG	m	$ 134.800,00	Con el fin de garantizar la estabilidad y confiabilidad del sistema eléctrico en Combita, se presenta la presente orden de servicio para realizar la independización eléctrica de la PTAP Mediana, mediante el tendido de cableado desde el transformador principal hasta el tablero general de distribución de la planta, asegurando así una fuente de alimentación exclusiva, estable y segura para sus equipos.
NP199	Suministro e instalación de INTERRUPTOR REGULABLE 3VM 175-250A 25kA 440VAC 100346356 SIEMENS 3VM1225-4EE32-0AA0	Und	$ 1.318.273,00	Con el fin de garantizar la estabilidad y confiabilidad del sistema eléctrico en Combita, se presenta la presente orden de servicio para realizar la independización eléctrica de la PTAP Mediana, mediante el tendido de cableado desde el transformador principal hasta el tablero general de distribución de la planta, asegurando así una fuente de alimentación exclusiva, estable y segura para sus equipos.
NP200	Mantenimiento correctivo de electrobomba de 15 HP, incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico, mantenimiento y calibración de la turbina en torno, rebobinado del motor, transporte, desmonte e	Und	$ 6.759.353,00	Con el fin de garantizar la estabilidad y confiabilidad del sistemade bombeo en Combita, se requiere realizar mantenimiento correctivo a 2 bombas de 15hp dado que están presentando fallas.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	instalación de la bomba y puesta en servicio.			
NP201	Mantenimiento estructura Biorreactor, incluye aplicación de pintura anticorrosiva, pintura esmalte y corrección de abolladuras.	m2	$ 47.208,57	Se requiere de la extracción de lodo acumulado en exceso, es necesario realizar la impermeabilización interna, se requiere hacer lavado de 66m2 y extraer un total de 14.6m3 de lodo.
NP202	Excavación manual en material común h.<=2,00m.	m3	$ 111.000,00	Se requiere el mejoramiento integral de la caja de inspección en la granja porcícola. Esto incluye el reemplazo de la tapa actual por una metálica y la adecuación interna de la caja existente. Adicionalmente, se proyecta la instalación de tres (3) cajas de inspección nuevas, incluyendo la conexión de tubería y accesorios necesarios para completar la red.
NP203	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 15,24 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. incluye la varilla de acero.	Und	$ 127.117,08	Las puertas y ventanas en los cuartos de las áreas de la PTAR presentan un alto grado de corrosión. Se requiere su inmediato reemplazo como medida esencial para restaurar las condiciones operativas de la planta y, fundamentalmente, para garantizar la seguridad física y proteger los activos internos de estos cuartos.
NP204	Puerta Celosía en lámina Gavanizada cal. 20; con marco figurado en lámina, montante y pisavidrios en lámina (si aplican), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas.	m2	$ 444.255,59	Las puertas y ventanas en los cuartos de las áreas de la PTAR presentan un alto grado de corrosión. Se requiere su inmediato reemplazo como medida esencial para restaurar las condiciones operativas de la planta y, fundamentalmente, para garantizar la seguridad física y proteger los activos internos de estos cuartos.
NP205	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas de cajas existentes en carpintería metálica abarcando rangos de ancho de 0,70 - 0,90 m y altos de 1,90 - 2,00 m, realizando el desmonte de la hoja de la puerta, lijando la totalidad de la superficie de la hoja y de su respectivo marco, reponiendo soldaduras para fijar elementos sueltos, masillando las caras vistas de hoja y marco para lograr superficies uniformes, y aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de bisagras de tipo cilindro macizo de alta carga (bisagra pistón) en caso de requerirse. Incluye soldaduras y omplementarios, montaje final, anticorrosivo.	Und	$ 478.203,29	Se requiere el mejoramiento integral de la caja de inspección en la granja porcícola. Esto incluye el reemplazo de la tapa actual por una metálica y la adecuación interna de la caja existente. Adicionalmente, se proyecta la instalación de tres (3) cajas de inspección nuevas, incluyendo la conexión de tubería y accesorios necesarios para completar la red.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP206	Suministro, instalación de tuberia de 6" PVCS	m	$ 95.563,33	Es necesario sustituir la tubería adyacente al tanque de floculación. El deterioro y el daño de esta infraestructura se atribuyen a la interacción o impacto físico generado por los bovinos que pastan en la zona circundante. La sustitución es crítica para restablecer la operación adecuada de la línea.
NP207	Suministro e instalación de barandas metálicas en tubo estructural redondo negro de 2", e= 2,5mm, con separación cada 1,2 m, altura 1,10 m, contemplando tipologías sencillas de pasamanos y un horizontal intermedio, incluye anclajes, soldaduras para fijar elementos, y aplicando pintura anticorrosiva en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos y esmalte epóxico.	m	$ 574.759,62	Se requiere el reemplazo total de los barandales perimetrales de la piscina de reactores. Esta acción es necesaria debido al deterioro avanzado y la corrosión que comprometen la seguridad del personal.
NP208	Suministro e instalacion de rejillas de 0,5m X 0,3m en fibra de vidrio, incluye pintura acriltex o similar en dos capas.	Und	$ 496.711,00	La inspección realizada el 15 de septiembre en la PTAR de EPAMS CAS ERE POPAYÁN reveló que las rejillas metálicas actuales deben ser reemplazadas por rejillas de fibra de vidrio.
NP209	Caja control en mampostería 50x80x50 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=4000 PSI y malla electrosoldada, ladrillo tolete recocido común	Und	$ 658.142,00	Se requiere el mejoramiento integral de la caja de inspección en la granja porcícola. Esto incluye el reemplazo de la tapa actual por una metálica y la adecuación interna de la caja existente. Adicionalmente, se proyecta la instalación de tres (3) cajas de inspección nuevas, incluyendo la conexión de tubería y accesorios necesarios para completar la red
NP210	tapa metalica 50x80cm con marco y contramarco metálico, 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo.	Und	$ 895.247,00	Las tapas de inspección de la PTAR requieren mantenimiento correctivo urgente debido a la corrosión. Específicamente, es necesaria la reparación de los mecanismos de sujeción y el reemplazo total de las bisagras para garantizar su operatividad y seguridad.
NP211	Caja de inspección en mampostería 120x120x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=4000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común	Und	$ 1.340.086,00	Se requiere el mejoramiento integral de la caja de inspección en la granja porcícola. Esto incluye el reemplazo de la tapa actual por una metálica y la adecuación interna de la caja existente. Adicionalmente, se proyecta la instalación de tres (3) cajas de inspección nuevas, incluyendo la conexión de tubería y accesorios necesarios para completar la red
NP212	tapa metálica 120x120cm con marco y contramarco metálico, 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero,	Und	$ 1.459.961,00	Las tapas de inspección de la PTAR requieren mantenimiento correctivo urgente debido a la corrosión. Específicamente, es necesaria la reparación de los mecanismos de sujeción y el reemplazo total de las

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo.			bisagras para garantizar su operatividad y seguridad.
NP214	Suministro e Instalación de codo pvc de 3"	Und	$ 55.593,00	Tras realizar una inspección general en las Plantas de Tratamiento de Agua Potable, tanto interna como externa, se identificaron múltiples fugas y daños en las tuberías que requieren intervención y reparación inmediata. Particularmente, en la línea de conducción de agua hacia las garitas se evidenciaron fugas significativas, las cuales generan pérdida de presión en el sistema y dificultan que el suministro llegue con la fuerza y caudal adecuados a dichos puntos de distribución.
NP216	Suministro e Instalación de valvula bola doble universal PVC de 2"	Und	$ 142.611,00	Se requiere la instalación de válvulas de PVC de doble unión (o doble universal) de 2 pulgadas en la unidad de filtración. Estas válvulas son esenciales para aislar y controlar el flujo dentro del tren de tratamiento, permitiendo la apertura y el cierre seguro de las líneas de agua que alimentan y descargan las unidades de filtración de fibra de vidrio.
NP217	Suministro e Instalación de válvula bola doble unión PVC de 3"	Und	$ 316.943,00	Se evidencia el desgaste de la tubería, los dos manómetros y las válvulas en el sistema de filtración, por lo que se requiere su reemplazo. Adicionalmente, las válvulas ubicadas en la zona del tanque de proceso también deben ser sustituidas
NP218	Suministro e Instalación de manometro de 0-100 psi	Und	$ 165.100,00	Se evidencia el desgaste de la tubería, los dos manómetros y las válvulas en el sistema de filtración, por lo que se requiere su reemplazo. Adicionalmente, las válvulas ubicadas en la zona del tanque de proceso también deben ser sustituidas
NP219	Suministro e Instalación de manometro de 0-200 psi	Und	$ 178.690,00	Se evidencia el desgaste de la tubería, los dos manómetros y las válvulas en el sistema de filtración, por lo que se requiere su reemplazo. Adicionalmente, las válvulas ubicadas en la zona del tanque de proceso también deben ser sustituidas
NP220	Suministro e Instalación de manometro de 0-300 psi	Und	$ 172.100,00	Se evidencia el desgaste de la tubería, los dos manómetros y las válvulas en el sistema de filtración, por lo que se requiere su reemplazo. Adicionalmente, las válvulas

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				ubicadas en la zona del tanque de proceso también deben ser sustituidas
NP221	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 3". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura pvc, anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios	m	$ 111.513,00	se identificaron múltiples fugas y daños en las tuberías que requieren intervención y reparación inmediata
NP222	Suministro e Instalación Tubería pvc de 2" RDE21	m	$ 116.812,00	Se requiere la instalación de tubería de PVC, RDE-21, en la unidad de filtración. Esta tubería es crucial para garantizar la adecuada conducción del agua residual tanto en el ingreso (antes) como en la salida (después) de las unidades de filtración de fibra de vidrio
NP225	Suministro e instalación de geomembrana calibre 40 Mills para impermeabilización de laguna. Incluye suministro, instalación, revisión previa de la superficie sobre la que se trabajará para evitar rocas o piedras puntas raíces o cualquier otro elemento punzante que pudiera llegar a perforar o rasgar la geomembrana, así como la revisión previa para evitar la instalación en presencia de humedad lodo o agua, pruebas finales de sellado por aire. NO incluye la preparación del terreno, ni la realización de la zanja de anclaje.	m2	$ 36.266,67	Debido al deterioro avanzado del material, el cual ha generado la formación de islas en el espejo de agua, actualmente utilizadas como refugio por fauna silvestre y reptiles de la zona. Esta situación representa un potencial riesgo de contaminación de aguas subterráneas.
NP226	Relleno manual con material seleccionado de excavación.	m3	$ 25.929,00	Luego de las inspecciones realizadas del 14-17 de octubre del 2025 se determinó que el daño se encuentra en una de las fases de la acometida subterránea (cable de cobre 4x4 AWG). Este problema está generando una interrupción parcial del suministro y un riesgo de sobrecarga en los conductores activos, por lo que se requiere una intervención correctiva inmediata que consiste en el cambio del cableado existente. por lo que es necesaria la excavacion y posterior relleno

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP228	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga 5.5 HP incluye cambio de rodamientos, sello mecanico, aceite dielectrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 4.122.087,08	Se requiere realizar el mantenimiento de las bombas autocebantes de 5.5 HP correspondientes a los sistemas ECOPAC de la PTAR Compacta, modelo HF 20 A, con el fin de ejecutar acciones correctivas y preventivas sobre los equipos. Estas bombas cumplen la función esencial de suministrar aire al sistema de tratamiento, garantizando el proceso de aireación necesario para el adecuado desarrollo de la actividad biológica en la planta. Dado que operan de manera continua y en condiciones variables de carga, es fundamental asegurar su óptimo desempeño para evitar fallas que puedan afectar la eficiencia del tratamiento y la calidad del efluente. El mantenimiento permitirá prolongar la vida útil de los equipos, recuperar su eficiencia hidráulica y prevenir paradas no programadas que comprometan la estabilidad operativa de la PTAR.
NP229	Suministro e instalación de malla en 4 hiladas de alambre de puas calibre 12,5 y postes de madera plastica de 8 x 8 x 200 cm, espaciados cada 1,5 metros.	m	$ 83.225,03	Se requiere la reposición del cerco en alambre de púas, ya que el existente permite el ingreso de fauna y de ganado proveniente de predios aledaños, habiéndose presentado episodios de caídas de bovinos al interior de las lagunas de oxidación.
NP230	Mantenimiento correctivo electrobomba de 25Hp incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecanico, rebobinado de motor, transporte, desmonte e instalación de bomba y puesta en servicio.	Und	$ 7.422.462,96	Con el fin de garantizar la continuidad del servicio y mantener la eficiencia operativa del sistema de abastecimiento de agua, se programó la ejecución del mantenimiento correctivo de tres (3) electrobombas de 25 HP pertenecientes al sistema principal de bombeo.
NP231	Suminsitro e Inslacion de Valvula tipo Mariposa de 4" incluye accesorio (brida de 4")	Und	$ 716.143,00	Se requiere realizar el cambio de las válvulas de mariposa de 4” de la PTAR Convencional, dado que esta se encuentra expuesta a condiciones ambientales y a vapores provenientes del reactor, factores que han generado un proceso progresivo de corrosión en el material. Esta situación puede afectar la eficiencia del sistema de aireación y la operación de la planta, por lo cual se hace necesaria su intervención.
NP237	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 1". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura pvc, anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares	m	$ 41.300,00	se identificaron múltiples fugas y daños en las tuberías que requieren intervención y reparación inmediata

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios			
NP245	Suministro e instalación de reflector Led de 200w, 120/220 voltios.	Und	$ 425.650,00	Se requiere complementar el sistema de alumbrado perimetral de la PTAR, debido a que varias de las luminarias instaladas actualmente no se encuentran en funcionamiento y requieren ser reemplazadas. Esta intervención es necesaria para garantizar condiciones adecuadas de seguridad para el personal operativo, teniendo en cuenta que la planta funciona las 24 horas del día y que, al ubicarse en una zona rural, la visibilidad en horas nocturnas es reducida. La mejora del alumbrado contribuirá a minimizar riesgos asociados a desplazamientos, maniobras y vigilancia de las instalaciones durante la operación nocturna.
NP246	Suministro e instalación de filtros en fibra de vidrio de 36". Este ítem incluye el desmonte y retiro del equipo existente, el traslado hasta el punto de instalación y la conexión hidráulica del nuevo filtro. Asimismo, contempla el transporte y los viáticos del personal técnico calificado requerido para la ejecución de los trabajos en el establecimiento. Este ítem es exclusivo para el establecimiento de Leticia, ya que incorpora el envío aéreo y/o fluvial de los equipos a instalar.	Und	$ 18.259.600,00	Hay dos filtros convencionales fabricados en acero al carbón, operan en serie, el filtro No. 2 presenta fugas en la tapa superior y lateral y el filtro No 1 se encuentra fuertemente corroído, teniendo en cuenta el alto deterioro de estos, se recomienda suministrar dos filtros nuevos preferiblemente en fibra de vidrio, para evitar problemas de oxidación y corrosión.
NP247	Suministro e instalación de tanque plástico de 500 L para almacenamiento de agua potable. Incluye montaje y conexión para puesta en funcionamiento.	Und	$ 677.900,00	El tanque de preparación de cloro, se encuentra en alto estado de deterioro, razón por la cual se hace necesario su reemplazo. Se requieren un tanque de 500 litros.
NP248	Suministro, instalación y programación de arrancador suave para motores con potencia entre 7.5 y 15 HP, 440/220 V.	Und	$ 3.515.700,00	Uno de los dos arrancadores suaves del tablero eléctrico presentaba daño irreversible, así como fallas asociadas en el sistema de control. Como acción correctiva, se requiere el suministro e instalación de un arrancador suave y un interruptor industrial para la subalimentación de los tableros eléctricos, con el fin de garantizar la correcta operación del sistema de aireación y restablecer el funcionamiento normal de la planta.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP250	Suminsitro e Inslacion de Cheque Cortina de 2"	Und	$ 399.372,00	Se identificaron múltiples fugas y daños en las tuberías, especialmente en la línea de conducción hacia las garitas, lo cual generaba pérdida de presión y afectaba el adecuado suministro de agua. En consecuencia, se determinó la necesidad de realizar la reparación y sustitución de los tramos de tubería afectados para garantizar la continuidad y eficiencia del sistema de abastecimiento
NP251	Suministro e instalación de interruptor industrial de 40 AMP	Und	$ 711.986,00	Se ha identificado una falla eléctrica en el cuarto técnico del totalizador (el cual proporciona la energía a la PTAR y al establecimiento carcelario) lo cual origina el salto recurrente de los interruptores de la PTAR hasta ocasionar el daño en la acometida eléctrica.
NP252	Caja de inspección, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye base en concreto f'c=4000 PSI, malla electrosoldada , ladrillo tolete recocido común, impermeabilizado y tapa en concreto con espesor de 3 cm.	Und	$ 811.749,00	Se detectó una falla que causó el disparo de un interruptor. Luego de las inspecciones realizadas del 14-17 de octubre del 2025 se determinó que el daño se encuentra en una de las fases de la acometida subterránea (cable de cobre 4x4 AWG). Este problema está generando una interrupción parcial del suministro y un riesgo de sobrecarga en los conductores activos, por lo que se requiere una intervención correctiva inmediata que consiste en el cambio del cableado existente.
NP255	Suministro e Instalación de Válvula En Hierro Dúctil Sello Elástico Vástago No Ascendente Extremo Liso en 8".	Und	$ 3.018.250,00	CAMBIO DE VALVULA 8" DESARENADOR BOCATOMA Durante las noches del 27 y 28 de octubre se presentaron fuertes lluvias, lo que provocó que el desarenador de la bocatoma se llenara de materiales finos y gruesos que obstaculizan el flujo adecuado del agua hacia la tubería de aducción, impidiendo así la llegada de agua a la planta. Además, algunos de estos materiales, como las rocas que ingresaron a la caja, ocasionaron daños en la compuerta de la válvula. Aunque se han realizado labores de limpieza y desobstrucción, es necesario proceder con el reemplazo de dicha válvula.
NP256	Suministro e Instalación de Unión de reparacion UZ en 8".	Und	$ 540.098,00	CAMBIO DE VALVULA 8" DESARENADOR BOCATOMA Durante las noches del 27 y 28 de octubre se presentaron fuertes lluvias, lo que provocó que el desarenador de la bocatoma se llenara de materiales finos y gruesos que obstaculizan el flujo adecuado del agua hacia la tubería de aducción, impidiendo así la llegada de agua a la planta. Además, algunos de estos materiales, como las rocas que ingresaron a la caja, ocasionaron daños en la compuerta

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				de la válvula. Aunque se han realizado labores de limpieza y desobstrucción, es necesario proceder con el reemplazo de dicha válvula y la respectiva union de reparacion UZ en 8"
NP262	Pañete en mortero impermeabilizado 1:3 (espesor de 1 a 3 cm)	m2	$ 56.026,00	Se debe aplicar pañete impermeabilizado en las superficies de concreto de la caja del cribado, con el fin de proteger la estructura contra la humedad y prevenir posibles filtraciones, asegurando así la durabilidad y funcionalidad del sistema.
NP263	IMPERMEABILIZACIÓN CON RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPÓXICO DE ALTA CALIDAD APLICABLE SOBRE SUPERFICIES ABSORBENTES HÚMEDAS SIKGUARD 62 CO Ó CON PRODUCTO DE CALIAD SIMILAR O SUPERIOR. Incluye suministro, aplicación, limpieza. Aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas	m2	$ 190.770,00	La estructura del clarificador, cuyas dimensiones son 2,50 metros de largo, 2,00 metros de ancho y 1,50 metros de altura, destinada a los procesos de coagulación, floculación y sedimentación, se encuentra en estado crítico. Actualmente presenta desprendimiento estructural y una fuga que ocasiona la pérdida de aproximadamente la mitad del caudal captado. Debido a la presión del agua, existe el riesgo inminente de que la estructura se desprenda por completo en la zona donde se localizan las fisuras. Adicionalmente, la pintura, tanto interna como externa, está deteriorada, y las canaletas encargadas de transportar el agua se encuentran en condición crítica, ya que algunas se han desprendido de la estructura.
NP268	suministro e instalación de Válvula Universal En PVC - Soldar 4"	Und	$ 713.845,00	Se requiere el suministro e instalación de algunas válvulas mono radiales tipo doble universal para algunas de las bombas del ECOPAC principal, debido a que las válvulas actuales se encuentran expuestas a condiciones ambientales a la intemperie, lo cual ha generado procesos de cristalización y pérdida de propiedades mecánicas del material. Esta situación incrementa el riesgo de fisuras y rupturas durante la operación, pudiendo ocasionar fallas en la impulsión y comprometer la continuidad del sistema de aireación y tratamiento. La instalación de nuevas válvulas garantizará la estanqueidad del sistema, mejorará la confiabilidad operativa y evitará paradas no programadas que afecten el desempeño de la PTAR.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP269	Suministro e instalación de difusores de membrana de 9", de burbuja fina, para conexión de 3/4", con mebrana en EPDM con recubrimiento en PTFE y VITON, con cuerpo difusor en polipropileno	Und	$ 242.971,00	Las membranas de los discos difusores instalados presentan un desgaste significativo que compromete su capacidad de sellado, generando filtraciones de aire hacia la estructura de aireación. Esta condición provoca una pérdida de eficiencia en la difusión de oxígeno y obliga al soplador centrífugo a operar bajo condiciones de mayor esfuerzo, lo que incrementa su consumo energético y acelera el desgaste de sus componentes mecánicos
NP270	Suministro e instalación Mini Interruptor Termomagnético LS | Riel | 63 Amp | 440 Vac | 2 Polos | 10 kA / 220 V | BKN_b 2P C63	Und	$ 268.400,00	El día 7 de octubre del presente año se llevó a cabo una reunión con el personal encargado del Contrato 314, correspondiente a la construcción del Rancho Nuevo en la Estructura 1 (Alta Seguridad) del CPAMS El Barne de Cómbita (Boyacá). En esta sesión se informó al equipo del Contrato 212-2025 (Suministro y tratamiento de aguas) sobre las modificaciones hidráulicas y electromecánicas que serán ejecutadas para garantizar el suministro del Rancho Nuevo.
NP273	Suministro e instalación gabinete plastico 544 x 454 x 216 MM IP65 tapa gris	Und	$ 616.900,00	El día 7 de octubre del presente año se llevó a cabo una reunión con el personal encargado del Contrato 314, correspondiente a la construcción del Rancho Nuevo en la Estructura 1 (Alta Seguridad) del CPAMS El Barne de Cómbita (Boyacá). En esta sesión se informó al equipo del Contrato 212-2025 (Suministro y tratamiento de aguas) sobre las modificaciones hidráulicas y electromecánicas que serán ejecutadas para garantizar el suministro del Rancho Nuevo.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP275	Suministro e instalación de soplador centrífugo de 5.3 HP	Und	$ 6.359.720,00	Se requiere la implementación de un nuevo equipo. El cable actualmente instalado presenta deterioro por exposición prolongada a la intemperie, lo que ha generado corrosión y fallas en la conducción eléctrica hacia el motor. Esto ha ocasionado interrupciones en el funcionamiento del equipo. Tras la sustitución del motor, se hace indispensable reemplazar también el cableado para garantizar una operación segura y eficiente, evitando pérdidas de energía y posibles daños futuros al sistema.
NP276	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para estructuras metalicas, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado.	m2	$ 38.596,15	Actualmente el tanque reactor y el puente peatonal incluyendo pasamanos presentan desgaste en la pintura externa, lo que aumenta su vulnerabilidad ante la intemperie, exponiendo las estructuras a corrosión del material y deterioro a futuro.
NP277	Suministro e instalacion cable encauchetado 3x 10 AWG cobre	m	$ 31.094,00	El equipo actual ha sido reparado en varias ocasiones, actualmente presenta recalentamientos continuos, cuando se trabaja más de 5 minutos, se cree que corresponde a fallas en embobinado. En base al diagnóstico por el profesional a cargo, se requiere la implementación de un nuevo equipo. El cable actualmente instalado presenta deterioro por exposición prolongada a la intemperie, lo que ha generado corrosión y fallas en la conducción eléctrica hacia el motor. Esto ha ocasionado interrupciones en el funcionamiento del equipo. Tras la sustitución del motor, se hace indispensable reemplazar también el cableado para garantizar una operación segura y eficiente, evitando pérdidas de energía y posibles daños futuros al sistema.
NP278	Suministro e instalación de bomba centrífuga de 1 HP	Und	$ 2.371.009,00	Se evidencia avanzado desgaste en algunos componentes como las borneras, por lo que se justifica la sustitución del equipo por una bomba nueva que garantice un funcionamiento seguro, eficiente y continuo/El equipo se encuentra actualmente fuera de servicio debido a fallas operativas, evidenciadas por ruidos anómalos y un incremento significativo en el esfuerzo de operación. Esta condición generó una sobrecarga mecánica que ocasionó el deterioro del embobinado.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP279	Suministro e instalación de tubo para Columna pozo profundo diametro 2" serie 150. Construido en UPVC.	m	$ 220.071,53	Durante la ejecución de las labores de mantenimiento de la tubería de producción del pozo, se evidenció un deterioro considerable en los hilos de unión entre tramos de tubería, los cuales presentan desgaste y deformaciones ocasionadas, principalmente, por: • Golpes de ariete durante la operación del sistema. • Deficiencias en el roscado producto de intervenciones anteriores. • Fatiga del material derivada del tiempo de servicio y condiciones de operación. Este deterioro genera un riesgo elevado de desacople o desprendimiento de la columna de descarga en el momento de realizar la reinstalación de la bomba nueva o durante su operación posterior.
NP280	Suministro e instalacion de Kit de adaptadores 2" Acero inoxidable Superior/inferior pozo profundo	Und	$ 1.810.007,40	Durante la ejecución de las labores de mantenimiento de la tubería de producción del pozo, se evidenció un deterioro considerable en los hilos de unión entre tramos de tubería, los cuales presentan desgaste y deformaciones ocasionadas, principalmente, por: • Golpes de ariete durante la operación del sistema. • Deficiencias en el roscado producto de intervenciones anteriores. • Fatiga del material derivada del tiempo de servicio y condiciones de operación. Este deterioro genera un riesgo elevado de desacople o desprendimiento de la columna de descarga en el momento de realizar la reinstalación de la bomba nueva o durante su operación posterior.
NP281	Suministro e instalacion de JUEGO DE ARNÉS ALTAMIRA, EN ACERO INOXIDABLE, PARA TUBERÍA SERIE 150, DIÁMETRO DE 2" pozo profundo	Und	$ 1.169.195,40	Durante la ejecución de las labores de mantenimiento de la tubería de producción del pozo, se evidenció un deterioro considerable en los hilos de unión entre tramos de tubería, los cuales presentan desgaste y deformaciones ocasionadas, principalmente, por: • Golpes de ariete durante la operación del sistema. • Deficiencias en el roscado producto de intervenciones anteriores. • Fatiga del material derivada del tiempo de servicio y condiciones de operación. Este deterioro genera un riesgo elevado de desacople o desprendimiento de la columna de descarga en el momento de realizar la reinstalación de la bomba nueva o durante su operación posterior.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP282	Suministro e instalación VALV CHECK2" P/ COLUMNA HH FE DUCTIL Pozo profundo	Und	$ 1.427.314,40	Durante la ejecución de las labores de mantenimiento de la tubería de producción del pozo, se evidenció un deterioro considerable en los hilos de unión entre tramos de tubería, los cuales presentan desgaste y deformaciones ocasionadas, principalmente, por: • Golpes de ariete durante la operación del sistema. • Deficiencias en el roscado producto de intervenciones anteriores. • Fatiga del material derivada del tiempo de servicio y condiciones de operación. Este deterioro genera un riesgo elevado de desacople o desprendimiento de la columna de descarga en el momento de realizar la reinstalación de la bomba nueva o durante su operación posterior.
NP283	Suministro e instalación de Manguera Acoplada Corrugada de Succión de 2"	m	$ 149.362,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de manguera acoplada corrugada de succión de 2” con el fin de reemplazar la tubería rígida existente, permitiendo la extracción y mantenimiento de las bombas sin necesidad de vaciar el tanque homogenizador. Esto mejora la operación, evita afectaciones al proceso biológico y garantiza la continuidad del sistema en la PTAR del EPMS La Plata.
NP284	Rejilla para retención de partículas finas de 1,21x1,05 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 1,5 cm	Und	$ 4.066.520,30	Se utilizó el ítem “Rejilla para retención de partículas finas” con el fin de mejorar la retención de sólidos de mayor tamaño, evitando su ingreso al sistema de tratamiento y protegiendo los equipos. Esto garantiza un funcionamiento más eficiente en la PTAR del EPMSC San Andrés.
NP285	Rejilla para retención de partículas finas de 1,21x1,05 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 0,7 cm	Und	$ 5.773.753,63	Se utilizó el ítem “Rejilla para retención de partículas finas” con el fin de mejorar la retención de sólidos de mayor tamaño, evitando su ingreso al sistema de tratamiento y protegiendo los equipos. Esto garantiza un funcionamiento más eficiente en la PTAR del EPMSC San Andrés.
NP286	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero /5hp El conjunto incluye motor y bomba multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes, diferencial para su correspondiente instalación.	Und	$ 9.920.460,00	Se presenta contingencia en las bomba tipo lapicero en el establecimiento de rm neiva, por lo que se hace necesario el suministro e instalacion de bomba nueva
NP287	Suministro e instalación de pasarela en Rejilla Tipo T Acero al Carbón Galvanizado Antideslizante 1/8" x 1"	m2	$ 546.560,40	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de pasarela en rejilla tipo T en acero al carbón galvanizado antideslizante” con el fin de reemplazar la estructura existente que presentaba alto grado de corrosión, recuperando la capacidad portante y

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				garantizando condiciones seguras de operación en la PTAR del EPMSC Socorro.
NP288	Suministro e instalación de Soplador Blower Industrial Conmutable de 8.4hp, puesta en funcionaminento no incluye válvula de alivio, manometro, cheke.	Und	$ 10.301.108,00	Se presenta contingencia en el blower de aireación en el establecimiento del socorro , por lo que se hace necesario el suministro e instalacion de un blower.
NP289	Suministro e instalación tubería PVC PRESIÓN 4". Instalada en piso o a una altura menor a 2 metros, incluye accesorios, soldadura pvc, anclajes y todo lo necesario para su funcionamiento. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios	m	$ 192.338,60	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de tubería PVC presión de 4” con el fin de reemplazar el tramo de tubería que presentaba deterioro, garantizando mayor durabilidad, resistencia y un adecuado funcionamiento del sistema, en complemento a las actividades de mantenimiento realizadas.
NP290	Mantenimiento de tuberia de acero al carbón de 4", incluye, lijado y remocion de corrosión, pinturta anticorriosiva, pintura epoxica 2 manos.	m	$ 106.841,18	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de tubería PVC presión de 4” con el fin de reemplazar el tramo de tubería en acero al carbón que presentaba deterioro por corrosión, garantizando mayor durabilidad, resistencia y un adecuado funcionamiento del sistema, en complemento a las actividades de mantenimiento realizadas.
NP291	Suministro e instalación de Valvula de Check de 2 1/2"	Und	$ 946.923,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de válvula check de 2 1/2” con el fin de evitar el retorno del fluido en la línea, protegiendo los equipos y garantizando un funcionamiento seguro y eficiente del sistema.
NP292	Suministro e instalación de Brida Presión 4pulg Pvc Van Stone Para Soldar Pcp	Und	$ 178.289,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de brida presión 4” PVC tipo Van Stone” con el fin de garantizar una conexión segura y desmontable en la tubería, facilitando labores de mantenimiento y asegurando la correcta operación del sistema
NP293	Suministro de escalera de 10 pasos tipo sencilla de pared en aluminio de 3mt	Und	$ 876.211,00	Se utilizó el ítem “Suministro de escalera de 10 pasos en aluminio de 3 m” con el fin de facilitar el acceso seguro para el mantenimiento del tanque de almacenamiento, garantizando condiciones adecuadas de ingreso en el EPMSC Socorro.
NP296	Mantenimiento correctivo de bomba tipo trituradora 5 HP incluye embobinado, cambio de rodamientos, sello mecanico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 4.556.020,36	Se utilizó el ítem “Mantenimiento correctivo de bomba tipo trituradora de 5 HP” con el fin de recuperar su funcionamiento, mediante la reparación de componentes y ajuste general, garantizando la continuidad y eficiencia operativa del sistema.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP298	Suministro e instalación de cable en cobre N. 4 x 4 AWG	m	$ 106.400,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de cable en cobre N. 4 x 4 AWG” con el fin de reemplazar el cableado deteriorado, evitando sobrecargas y fallas eléctricas, y garantizando un suministro de energía estable en EPAMS Popayán.
NP305	Suministro e instalación de tubo para Columna pozo profundo diametro 3” serie 150. Construido en UPVC.	m	$ 348.272,86	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de tubo para columna de pozo profundo de 3” en UPVC” con el fin de restablecer la tubería del pozo 7, garantizando la correcta operación y continuidad del sistema en el EPMSC Guaduas.
NP306	Suministro e instalación de temporizador análogo asimetrico AT8N	Und	$ 327.360,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de temporizador análogo asimétrico AT8N” con el fin de controlar los tiempos de operación de los equipos, optimizando su funcionamiento y garantizando un manejo adecuado del sistema.
NP307	Suministro e instalación Válvula 3/4" Solenoide N/C Bronce Uso General	Und	$ 606.730,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de válvula solenoide N/C de 3/4” en bronce” con el fin de controlar automáticamente el flujo dentro de la planta de tratamiento, garantizando una operación eficiente, segura y continua del sistema.
NP308	Rejilla para retención de partículas finas de 0,56x0,60 mts elaborada en platinas de acero inoxidable 304 de 1"x 6,0mm con marco en ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x 1/4" con separación de 1,5 cm	Und	$ 1.284.959,00	Se utilizó el ítem “Rejilla para retención de partículas finas” con el fin de mejorar la retención de sólidos de mayor tamaño, evitando su ingreso al sistema de tratamiento y protegiendo los equipos. Esto garantiza un funcionamiento más eficiente en la PTAR del EPMSC SANTA ROSA DE VITERBO.
NP309	Construcción de caja de inspección o muestreo de 60x60x60 cm en mampostería, pañete, instalación de llave tipo jardín, enchape de paredes y piso interno. Incluye tapa metálica con marco y manija.	Und	$ 1.570.207,39	Se utilizó el ítem “Construcción de caja de inspección o muestreo de 60x60x60 cm” con el fin de facilitar la toma de muestras y el control del sistema, garantizando condiciones adecuadas de inspección, operación del EPMSC SANTA ROSA VITERBO.
NP310	Instalación portón 1,20 m de ancho x 2,40 m alto.	Und	$ 368.071,00	Se utilizó el ítem “Instalación de portón de 1,20 m x 2,40 m” con el fin de garantizar la protección y seguridad del pozo profundo, controlando el acceso y resguardando la infraestructura en el EPMSC Santa Rosa de Viterbo.
NP311	Suministro e instalación de Bomba de Agua Centrífuga Autocebante Serie AE de 5 Hp, incuye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 5.992.765,00	Se presenta contingencia en bombas centrífugas en el establecimiento de Samta rosa viterbo, por lo que se hace necesario el suministro e instalacion de bombas nuevas

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP322	Parámetros de agua potable con análisis de GIARDIA Y CRIPTOSPORIDIUM, método de referencia MPMM0910I82-01 2023-09-05 . 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	$ 4.223.310,00	Se utilizó el ítem “Parámetros de agua potable con análisis de Giardia y Cryptosporidium” con el fin de dar cumplimiento a la solicitud de la Secretaría de La Esperanza en Guaduas, garantizando la verificación de la calidad del agua mediante análisis realizados por laboratorio acreditado.
NP323	Suministro y aplicación de láminas de fibra de vidrio con resina poliéster preacelerada, para el sellado y refuerzo estructural de las filtraciones y grietas presentes en el clarificador. El proceso incluye preparación de superficies, limpieza, aplicación de resina, colocación de las láminas, curada y acabada, garantizando la impermeabilidad y resistencia del sistema.	m2	$ 184.340,56	Utilizó el ítem “Suministro y aplicación de láminas de fibra de vidrio con resina poliéster” con el fin de reparar y sellar filtraciones y grietas en el clarificador, garantizando la impermeabilidad, resistencia estructural y adecuado funcionamiento de la planta de tratamiento de agua potable en quibdo.
NP324	Aplicación de pintura epoxi–poliamida bicomponente (resina epóxica + catalizador poliamida endurecedora), aplicada en tres (3) capas de acabado. Incluye lijado y preparación de la superficie de la estructura	m2	$ 63.953,18	Se utilizó el ítem “Aplicación de pintura epoxi–poliamida bicomponente” en el clarificador con el fin de proteger la estructura contra la corrosión y el desgaste, garantizando mayor durabilidad, resistencia química y adecuadas condiciones de operación del sistema.
NP325	Suministro e instalación de tanque plástico de 250 L para almacenamiento de agua potable. Incluye montaje y conexión para puesta en funcionamiento.	Und	$ 508.900,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de tanque plástico de 250 L” con el fin de reemplazar los tanques deteriorados en quibdo utilizados en la preparación de insumos químicos, evitando fugas y garantizando un almacenamiento seguro. Esto mejora la operación del sistema y previene riesgos asociados al deterioro de las estructuras existentes.
NP326	Base de soporte fabricada en lámina cold rolled de calibre 14, soldada sobre ángulos de 1-1/2” x 1/8”, con bordes lijados y redondeados para evitar cortaduras. Incluye soldaduras, suministro, montaje y aplicación de pintura de acabado; cada base tendrá dimensiones de 0,60 x 0,60 m y 0,15 m de altura.	Und	$ 673.268,34	Se utilizó el ítem “Base de soporte en lámina cold rolled” con el fin de elevar los tanques, facilitando su mantenimiento y limpieza, y garantizando mayor estabilidad y condiciones seguras de operación de los tanques en el estableicmiento de quibdo
NP327	Base de soporte fabricada en lámina cold rolled calibre 14, soldada sobre ángulos de 1-1/2” x 1/8”, con bordes lijados y redondeados para evitar cortaduras. Incluye soldaduras, suministro, montaje y aplicación de pintura de acabado; cada base tendrá	Und	$ 471.904,42	Se utilizó el ítem “Base de soporte en lámina cold rolled” con el fin de elevar los tanques, facilitando su mantenimiento y limpieza, y garantizando mayor estabilidad y condiciones seguras de operación de los tanques en el estableicmiento de quibdo

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	dimensiones de 0,25 x 0,20 m y 0,10 m de altura.			
NP328	Suministro e instalación de válvula de bola tipo metalica de 1 1/2"	Und	$ 341.340,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de válvula de bola metálica de 1 1/2” con el fin de reemplazar válvulas deterioradas que no permitían un cierre adecuado, garantizando el correcto control del flujo y el buen funcionamiento del sistema.
NP329	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 267.039,50	Se utilizó el ítem “Válvula registro tipo cortina de 1” en bronce” con el fin de garantizar un control adecuado del flujo y reemplazar elementos que presentaban desgaste, asegurando un funcionamiento eficiente y seguro del sistema.
NP330	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1/2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 204.060,50	Se utilizó el ítem “Válvula registro tipo cortina en el estableicmiento de quibdo con el fin de garantizar un control adecuado del flujo y reemplazar elementos que presentaban desgaste, asegurando un funcionamiento eficiente y seguro del sistema.
NP331	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	Und	$ 498.412,50	Se utilizó el ítem “Válvula registro tipo cortina con el fin de garantizar un control adecuado del flujo y reemplazar elementos que presentaban desgaste, asegurando un funcionamiento eficiente y seguro del sistema.
NP332	Lavado a presión de tanque de reserva de agua potable, ubicado a una altura mayor a 2 mteros del nivel de piso. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento.	m2	$ 41.649,23	Se utilizó el ítem “Lavado a presión de tanque de reserva de agua potable” con el fin de eliminar residuos y partículas presentes en el tanque, garantizando condiciones adecuadas de higiene y calidad del agua en el establecimiento de Quibdó.
NP334	Parámetros de agua potable con análisis de Coliformes Totales, método de referencia S.M. 9222 J Ed.24. 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	$ 38.675,00	se realizó este item con el fin de dar cumplimiento a la solicitud de la Secretaría de La Esperanza en Guaduas, garantizando la verificación de la calidad del agua mediante análisis realizados por laboratorio acreditado.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP335	Suministro e instalación de filtro en fibra de vidrio reforzado con capacidad de 1,28 m3.	Und	$ 11.135.797,75	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de filtro en fibra de vidrio reforzado de 1,28 m³” con el fin de optimizar la unidad de filtración previa a la salida del agua residual, mejorando la calidad del efluente y garantizando el adecuado funcionamiento del sistema en el establecimiento de yopal
NP336	Suministro e instalación de filtro en fibra de vidrio reforzado con capacidad de 1 m3.	Und	$ 10.486.601,20	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de filtro en fibra de vidrio reforzado de 1,28 m³” con el fin de optimizar la unidad de filtración previa a la salida del agua residual, mejorando la calidad del efluente y garantizando el adecuado funcionamiento del sistema en el establecimiento de yopal
NP337	Desmonte y retiro de filtro en fibra de vidrio existente de 2,1 metros de altura y 0.9 metros de diametro.	Und	$ 844.000,00	Con el fin de retirar equipos deteriorados que presentaban fisuras y fallas estructurales, evitando riesgos y permitiendo la instalación de nuevos sistemas para un adecuado funcionamiento en el establecimiento de yopal.
NP338	Desmonte y retiro de filtro en fibra de vidrio existente de 1,46 metros de altura y 0.9 metros de diametro.	Und	$ 800.000,00	Con el fin de retirar equipos deteriorados que presentaban fisuras y fallas estructurales, evitando riesgos y permitiendo la instalación de nuevos sistemas para un adecuado funcionamiento en el establecimiento de yopal.
NP339	Suministro e instalación de Válvula de alivio 2"	Und	$ 1.510.982,00	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de válvula de alivio de 2” con el fin de reemplazar el elemento en mal estado que no permitía liberar la presión del tanque, garantizando la seguridad y el correcto funcionamiento del sistema del establecimiento de yopal.
NP340	Suministro e Instalación de unión universal PVC de 2"	Und	$ 87.346,00	Se utilizaron las uniones con el fin de reemplazar elementos en mal estado y permitir la adecuada instalación del nuevo sistema de filtración, garantizando un correcto funcionamiento.
NP341	Suministro e instalación de válvula tipo mariposa de 4”, incluye accesorio (brida de 4” y codo de 4” en acero al carbon).	Und	$ 958.856,70	Se utilizó el ítem “Suministro e instalación de válvula tipo mariposa de 4” con accesorios” con el fin de garantizar el control de apertura y cierre del flujo, permitiendo la operación del sistema y los procesos de retrolavado de los tanques, en el marco de la renovación del sistema en el establecimiento de Yopal.
NP347	Mantenimiento preventivo de bomba autocebante de 15 HP, incluye: cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico, mantenimiento y calibración de la turbina en torno, transporte,	Und	$ 3.639.725,96	Con el fin de garantizar la continuidad del servicio y mantener la eficiencia operativa del sistema de abastecimiento de agua, se programó la ejecución del mantenimiento

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	desmonte e instalación de la bomba y puesta en servicio.			preventivo de una bomba autocedante de 15hp.
NP350	Suministro e instalación de Bloque De Distribución 4 Líneas 15 Derivaciones 160A Con Tapas.	Und	$ 299.059,00	Se requiere la instalación de dos bloques de distribución en el tablero de control, dado que el bloque existente presenta una saturación de conductores y no cuenta con capacidad adicional para nuevas conexiones.
NP351	Suministro e Instalación de Tubería conduit PVC de 2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	$ 20.684,71	Se solicita el cambio de la tubería EMT de 2" que conduce la energía eléctrica a la planta, debido a que actualmente se encuentra desprendida del muro, lo que representa un riesgo para los operarios además de generar un mal aspecto.
NP352	Suministro e instalación de perfil cuadrado estructural de 50x50 en 3mm. Incluye soldadura	m	$ 78.382,40	Se utilizó el suministro de marco metálico superior con el fin de reemplazar la estructura existente que presentaba deterioro por el tiempo, mejorando las condiciones de seguridad y la apariencia de la planta.
NP353	Suministro e instalación de motobomba centrífuga horizontal monoblock 7.5 Hp, incuye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 6.697.361,00	Se presenta contingencia y falla total de la motobomba centriguga de 7,5hp, por lo que se hace necesario el suministro e instalacion de esta nueva bomba en Yopal.
NP354	Suministro e instalación de motobomba centrífuga horizontal monoblock 5.5 Hp, incuye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Und	$ 6.439.877,00	Se presenta contingencia y falla total de la motobomba centriguga de 5,5hp, por lo que se hace necesario el suministro e instalacion de esta nueva bomba en Yopal.
NP368	Suministro e instalación de cable encauchetado 3 x 8	m	$ 55.518,00	Se utilizó el ítem "Suministro e instalación de cable encauchetado 3 x 8" con el fin de reemplazar el cable del pozo que se quemó por una falla eléctrica, garantizando el restablecimiento del sistema y su correcto funcionamiento en el establecimiento de Santa Marta.
NP369	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero /3hp El conjunto incluye motor y bomba multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes, diferencial para su correspondiente instalación.	Und	$ 6.512.387,00	Se presenta contingencia y falla electrica de la bomba tipo lapicero de 3,0 de hp, por lo que se hace necesario el suministro e instalacion de esta nueva bomba tipo lapicero en Santa Marta.
NP373	Relleno manual con Arena silice para sistemas de tratamiento de agua. Incluye suministro, instalación y transporte del material aereo hasta el establecimiento de LETICIA.	kg	$ 16.560,00	Se utilizó el ítem "Relleno manual con arena sílice para sistemas de tratamiento de agua" con el fin de recuperar la eficiencia de los filtros que presentaban colmatación, permitiendo una adecuada retención de

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				partículas y mejorando la calidad del agua en el establecimiento de Leticia.
NP391	Suministro, instalación y programación de Medidor de flujo electromagnético en acero inoxidable 0.1-25lpm salida de control 4-20mA	Und	$ 6.783.045,28	Se utilizó el ítem "Suministro, instalación y programación de medidor de flujo electromagnético" con el fin de controlar la entrega de agua en Rancho Nuevo, permitiendo medir el consumo y evitar desperdicios, garantizando un uso eficiente del recurso en la EPMAS Cómbita.
NP392	Suministro, instalación y programación de PLC LOGO 12/24RCE 6ED1 052-1MD08-0BA2	Und	$ 2.157.750,45	Se utilizó el ítem "Suministro, instalación y programación de PLC LOGO 12/24RCE" con el fin de automatizar y controlar el sistema de medición de flujo, permitiendo una operación eficiente, monitoreo continuo y optimización del consumo de agua.
NP393	Suministro, instalación y programación de MODULO DE EXPANSIÓN LOGO DM8 12 24R 6ED1055 1MB00 0BA2	Und	$ 1.943.060,00	Se utilizó el ítem "Suministro, instalación y programación de módulo de expansión LOGO DM8 12/24R" con el fin de ampliar las entradas y salidas del sistema de control, permitiendo una mejor automatización y operación del sistema de medición y control de agua.
NP404	Parámetros de agua potable con análisis de Arsenico, método de referencia SM 3030 F, SM 3114 B. 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	$ 39.270,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP405	Parámetros de agua potable con análisis de Selenio, método de referencia SM 3030 F, SM 3114 B. 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	$ 39.270,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP406	Parámetros de agua potable con análisis de Flúor, método de referencia SM 4110 B Modificado. 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	$ 29.750,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP407	Parámetros de agua potable con análisis de Antimonio total, método de referencia S.M. 3030K. 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	$ 29.750,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP408	Parámetros de agua potable con análisis de Bario, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 D. 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	$ 29.750,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP409	Parámetros de agua potable con análisis de Cadmio, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP410	Parámetros de agua potable con análisis de Cianuro libre, método de referencia SM 4500–CN- I, E. 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	$ 46.410,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP411	Parámetros de agua potable con análisis de Cianuro disociable, método de referencia SM 4500–CN- I, E. 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	$ 46.410,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP412	Parámetros de agua potable con análisis de Cobre, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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).	Und	$ 29.750,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.			
NP413	Parámetros de agua potable con análisis de Cromo Total, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP414	Parámetros de agua potable con análisis de Mercurio, método de referencia SM 3112 B. 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	$ 39.270,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP415	Parámetros de agua potable con análisis de Níquel, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP416	Parámetros de agua potable con análisis de Plomo, método de referencia SM 3030 E, SM 3111 B. 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	$ 29.750,00	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP417	Parámetros de agua potable con análisis de Hidrocarburos aromaticos policiclicos (HAPs), método de referencia EPA 3510EPA 3510 C, EPA 8270 E. 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	$ 329.456,26	Se realizó la toma de parámetros adicionales con el fin de cumplir con los requisitos exigidos para el permiso ambiental de la planta de tratamiento de agua potable de Santa Rosa de Viterbo, garantizando el cumplimiento normativo.
NP489	Suministro e instalación de Válvula De Compuerta 4" Vástago Ascendente.	Und	$ 2.157.524,30	on el fin de reemplazar equipos que presentaban obstrucciones en la apertura y alto grado de oxidación, garantizando el

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				adecuado control del flujo y el correcto funcionamiento del sistema.
NP490	Suministro e instalación de Válvula De Compuerta 6" Vástago Ascendente.	Und	$ 2.807.122,50	on el fin de reemplazar equipos que presentaban obstrucciones en la apertura y alto grado de oxidación, garantizando el adecuado control del flujo y el correcto funcionamiento del sistema.
NP491	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 40 HP, VOLTAJE 220/440 TRIFASICO, Succión- descarga 4X3"	Und	$ 24.230.718,00	Se presenta contingencia en bombas centrífugas en el establecimiento de guaduas, por lo que se hace necesario el suministro e instalacion de bomba nuevas.
NP493	Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 40 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 elementosy actividades necesarias para su correcto funcionamiento. No incluye cambio de bobinado.	Und	$ 9.353.709,98	Con el fin de garantizar la continuidad del servicio y mantener la eficiencia operativa del sistema de abastecimiento de agua, se programó la ejecución del mantenimiento preventivo de una bomba centrifuga de 40hp.
NP494	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 60 Hp a 440 V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecanico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos electricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. No incluye rebobinado de motor.	Und	$ 9.203.347,98	Con el fin de garantizar la continuidad del servicio y mantener la eficiencia operativa del sistema de abastecimiento de agua, se programó la ejecución del mantenimiento preventivo de una bomba centrifuga de 60hp.
NP495	Suministro e instalación de contactor de 80 Amp	Und	$ 1.494.432,00	Se requirió el suministro de contactor con el fin de reemplazar el componente eléctrico que falló por sobrevoltajes, garantizando la correcta operación y protección del sistema.
NP496	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 25 Hp a 440 V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecanico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos electricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. No incluye rebobinado de motor.	Und	$ 3.846.346,76	Con el fin de garantizar la continuidad del servicio y mantener la eficiencia operativa del sistema de abastecimiento de agua, se programó la ejecución del mantenimiento preventivo de una bomba centrifuga de 25hp.
NP497	Suministro e instalación de Dispositivo Protector de Sobretensiones DPS 80 kA 440V Tipo 1-2 3P	Und	$ 2.357.685,00	Se implementó la protección de las bombas con el fin de evitar daños por variaciones de voltaje ocasionadas por tormentas

NO. ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
				eléctricas, garantizando la seguridad de los equipos y la continuidad del sistema.
NP498	Suministro e instalación de kit de SPT, que incluye varilla cooperweld de cobre macizo 5/8" 2,4 m, conector doble tornillo para varilla cooperweld, caja de inspección de 30x30 cm.	Und	$ 1.715.173,00	Se implementó la protección de las bombas con el fin de evitar daños por variaciones de voltaje ocasionadas por tormentas eléctricas, garantizando la seguridad de los equipos y la continuidad del sistema.
NP500	Suministro, instalación, conexión y pruebas de bomba y motor sumergible tipo lapicero 15 HP modelo RPM 3600/ H 177 MM / Qm 125 GPM Suministro e instalación de bomba y motor sumergible tipo lapicero de 15 HP, con velocidad de 3600 RPM, altura manométrica de 177 m y caudal nominal de 125 GPM, El conjunto incluye motor y bomba multietapas construidos en acero inoxidable, o bomba de condiciones equivalentes.	UND	$ 23.681.200,00	Se presenta contingencia y falla electrica de la bomba tipo lapicero de 15 de hp, por lo que se hace necesario el suministro e instalacion de esta nueva bomba tipo lapicero en Santa Marta.
NP513	Suministro e instalación de Cable plano sumergible pozo 4awg 3X4 600V/75°c	m	$ 171.583,00	Con el fin de reemplazar el cable del pozo que se quemó por una falla eléctrica, garantizando el restablecimiento del sistema y su correcto funcionamiento en el establecimiento de Santa Marta.
NP523	Ajuste de costos del componente de personal por variación del salario mínimo legal vigente - Operación PTAP/PTAR en ERON	mes	$ 3.534.051,00	Se fundamenta en la necesidad de mantener la continuidad y adecuada prestación de los servicios de operación de la PTAP/PTAR en el ERON, los cuales dependen directamente del componente de mano de obra calificada y no calificada. El incremento del salario mínimo legal vigente para la vigencia 2026 genera un impacto directo e inevitable sobre los costos operativos asociados al personal requerido para la ejecución del contrato, afectando la estructura financiera inicialmente prevista.

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	PENDIENTE POR EJECUTAR	DISTRIBUCIO2N FINAL
OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 7.957.099.183,00	$ 7.860.300.320,29	$ 96.798.862,71	$11.243.253.564,00
SERVICIO DE ANALISIS FISICO QUIMICO Y MICROBIOLOGICO	$ 4.326.295.942,00	$ 2.879.730.217,47	$1.446.565.724,53	$ 3.983.673.928,00
MANTENIMIENTOS PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO	$ 9.548.123.664,00	$ 8.906.820.821,76	$ 641.302.842,24	$11.356.867.415,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PRIORITARIO	$ 8.892.880.061,00	$ 2.838.791.059,02	$6.054.089.001,98	$ 4.140.603.944,00
TOTAL	**$ 30.724.398.850,00**	**$ 22.485.642.418,54**	**$8.238.756.431,46**	**$30.724.398.850,00**

CLÁUSULA CUARTA: 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 QUINTA: 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.

Por lo anteriormente expuesto,

RAFAEL ALBERTO GARCIA GARCIA
Director de Infraestructura

KARINA JOHANA ROMERO SUAREZ
Subdirectora de Construcción y Conservación

JULIÁN IGNACIO GONZALEZ RUBIO
Profesional de Apoyo a la Supervisión
Subdirección de Construcción y Conservación

Elaboró: Julián Ignacio González Rubio- Contratista SCC
Revisó: Valeria Santis Vellojin – Contratista SCC
Revisó: Marcos Fidel Hernández Vergara– Contratista SCC
Revisó: Cesar Andrés Parra Ruiz - Contratista SCC

Anexos:

1. *Oficio solicitud del contratista*
2. *Cronograma y plan de intervención*
3. *Balance financiero actualizado*
4. *APUS- NP*
5. *Aval técnico de interventoría ítems no previstos*
6. *Traslado- aval de interventoria*