Bogotá, 26 de marzo del 2026

RAD: 1030-212-2025

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

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

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

Asunto: *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*

Cordial saludo,

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.

Por consiguiente, 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.

En este sentido, 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.

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

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
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	Und	$ 6.584.106,00	009, 025

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	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.			
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
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	043, 079
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	064
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	043, 045
NP201	Mantenimiento estructura Biorreactor, incluye aplicación de pintura anticorrosiva, pintura esmalte y corrección de abolladuras.	m2	$ 47.208,57	025
NP202	Excavación manual en material común h.<=2,00m.	m3	$ 111.000,00	042, 049, 079
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	Und	$ 478.203,29	042

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	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.			
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
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

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
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, 099
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 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

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
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	054
NP280	Suministro e instalación de Kit de adaptadores 2" Acero inoxidable Superior/inferior pozo profundo	Und	$ 1.810.007,40	054
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	054
NP282	Suministro e instalación VALV CHECK2" P/ COLUMNA HH FE DUCTIL Pozo profundo	Und	$ 1.427.314,40	054
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
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,	Und	$ 1.570.207,39	062

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	enchape de paredes y piso interno. Incluye tapa metálica con marco y manija.			
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
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	Und	$ 38.675,00	063

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.			
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 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	Und	$ 29.750,00	084

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
	en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM			
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 mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	Und	$ 29.750,00	084
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

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

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ODS
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, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	Und	$ 329.456,26	084
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 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	104
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	104
NP495	Suministro e instalación de contactor de 80 Amp	Und	$ 1.494.432,00	104
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	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

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

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%

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

AVANCE FISICO			
COMPONENTE	**RECURSO ASIGNADO**	**RECURSO FACTURADO**	**% AVANCE**
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	93,28%
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%**

- 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.

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

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. Redistribución de recursos para prórroga.

COMPONENTE	RECURSO ASIGNADO	RECURSO COMPROMETIDO	PENDIENTE POR EJECUTAR	DISTRIBUCIÓN 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**

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.

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

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 las actividades propuestas se presenta 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,

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

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 las estructuras civiles asociadas al tratamiento y manejo de agua potable y aguas residuales.

Durante la ejecución del contrato, las actividades técnicas se han concentrado 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 se han orientado a mantener la estabilidad operativa de los procesos de tratamiento, mediante la ejecución de actividades de operación técnica, suministro de insumos, mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes que integran los sistemas.

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 mantener la estabilidad operativa de las plantas de tratamiento, incluyendo 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 y revisión de redes hidráulicas.

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.

Desde el punto de vista técnico, los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales constituyen infraestructuras hidráulicas complejas que operan mediante procesos físicos, químicos y biológicos interdependientes, cuyo adecuado funcionamiento depende de la continuidad en la operación, el mantenimiento periódico de sus componentes y la ejecución oportuna de intervenciones correctivas.

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

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

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, lo cual implica que el alcance técnico del contrato se ajusta dinámicamente a las necesidades operativas identificadas durante su desarrollo, manteniendo 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

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

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

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

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.

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

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.

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

Solicitud

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

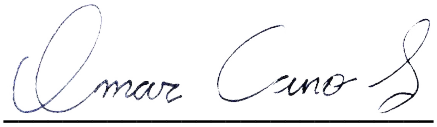
4. Tener en cuenta los siguientes anexos de soporte:

    - Actas y reportes técnicos de visitas por ERON.
    - Balance financiero actualizado.
    - Cronograma revisado y plan de intervención.

Agradecemos de antemano la atención prestada y el acompañamiento en el análisis de la presente solicitud.

Sin otro particular,

Cordialmente,



OMAR FERNADO CANO SUAREZ
Representante Legal
CONSORCIO AQUAERON
Revisó: GCO

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