Acta No. 6061026

LUGAR Y FECHA: Bogota D.C., 22 de Octubre de 2026

INTERVINIENTES: Teniente Coronel **JOHN ALEXANDER GARCIA SANCHEZ**
DIRECTOR Y ORDENADOR DEL GASTO DE LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL USAQUÉN

DILVAR JULIÁN MORALES ZEA
VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
NIT. 901371547-6

MY. ANDRÉS RICARDO LÓPEZ ROBLES
Comandante de la UNERE 13 con Traspaso de funciones administrativas de Ejecutivo y Segundo Comandante del BITER No 13
Supervisor

ASUNTO: ACTA DE INICIO CONTRATO No. 098-CENACUSAQUEN-2026

Al efecto se procedió de la siguiente manera:

A. OBJETO:

CONTRATAR EL SERVICIO DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN PARA PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y TANQUES DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENAC USAQUÉN – VIGENCIA 2026.

B. DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS:

El presupuesto destinado para el presente proceso se encuentra respaldado mediante CDP 10826 de 23 de marzo de 2026 discriminados así:

Rubros presupuestales que se deben ejecutar como se indica a continuación, de conformidad al presupuesto asignado para cada unidad beneficiaria:

BALANCE PRESUPUESTAL

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	PRESUPUESTO ASIGNADO	COMPRA MINIMA	PRESUPUESTO NO COMPROMETIDO
A-02-02-02-008-003	RC 10	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TECNICOS PTAR	BAEEV13	$ 12.764.196,00	$ 12.412.918,00	$ 351.278,00
			BAMAR1	$ 12.764.196,00	$ 12.412.918,00	$ 351.278,00
			BISUM39	$ 6.382.171,00	$ 6.245.042,00	$ 137.129,00
			BITER13	$ 12.764.196,00	$ 12.412.918,00	$ 351.278,00
			GMTEQ13	$ 6.382.171,00	$ 6.245.042,00	$ 137.129,00
TOTAL RUBRO A-02-02-02-008-003 REC 10				$ 51.056.930,00	$ 49.728.838,00	$ 1.328.092,00

Que, de conformidad con el Acta No. 2026613015526176 del 10 de octubre de 2026, se autoriza la redistribución de los excedentes presupuestales de las unidades BAEEV13, BIMAR1 y BITER13, con el fin de complementar los recursos requeridos por las unidades BISUM39 y GMTEQ13, para cubrir las necesidades identificadas y garantizar la atención del Plan de Necesidades No. 2026613015404533, previa realización de los trámites administrativos y presupuestales correspondientes.

UNIDADES	PRESUPUESTO ASIGNADO	SOBRANTE REASIGNADO
BAEEV13	12,764,196.00	$ 350.196
BAMAR1	12,764,196.00	$ 350.196
BITER13	12,764,196.00	$ 350.196

UNIDADES	PRESUPUESTO ASIGNADO	FALTANTE
BISUM 39	6,382,171.00	0
GMTEQ13	6,382,171.00	1.643.070

Que, de acuerdo con el ajuste de cantidades y la disponibilidad presupuestal, se ajusta el ítem 10 para atender las necesidades de las unidades BISUM39 y GMTEQ13. Para esta última unidad, una vez realizados los ajustes, queda un saldo disponible de $456.930, por lo que se requieren $1.643.070 adicionales para cubrir el valor total necesario para la ejecución del ítem 10, sujeto a la disponibilidad y aprobación presupuestal correspondiente.

C. CONTRATISTA:

VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA SAS. con **NIT. 901371547-6,** representada Legalmente por **DILVAR JULIÁN MORALES ZEA,** identificado con C.C. No. **1.012.374.090.**, Correo electrónico: comercialvitaeconsultoria@gmail.com tel. 3134655700.

D. SUPERVISIÓN:

Para garantizar la ejecución satisfactoria del contrato de prestación de servicio la Cenac Usaquén designó al siguiente funcionario público que se relacionan a continuación, con el fin de llevar a cabo la supervisión del contrato en las unidades militares relacionadas:

COMITÉ	GRADO NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CEDULA	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
SUPERVISOR	MY ANDRÉS RICARDO LÓPEZ ROBLES	Comandante de la UNERE 13 con Traspaso de funciones administrativas de Ejecutivo y Segundo Comandante del BITER No 13	80.822.413	3122041136	andrss.lopezrob@ejercito.mil.co

E. VALOR DEL CONTRATO:

CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($50,600,000.00), M/CTE), presupuesto que se encuentra respaldado por el certificado de disponibilidad presupuestal CDP 10826 de 23 de marzo de 2026, discriminados así:

Valores unitarios

Descripción	BAEEV13	BAMAR1	BITER13	BISUM 39	GMTEQ13	Cantidad	Unidad	PRECIOS UNITARIOS OFERTA VITAE INGENIERÍA & C	PRECIO TOTAL OFERTAVITAE INGENIERÍA & C
Toma de dos (02) muestras trimestrales para el análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua para consumo humano en dos puntos diferentes como se cita acontinuación: los siguientes parámetros de calidad en el agua residual establecidos en la Resolución 2115 de 2007: (Efluente de Ia PTAP, grifos, cafeteria, grifo guardia baños) Analizando los siguientes parámetros: PH - Turbiedad - Color Aparente - Cloro Residual - Alcalinidad Total - Conductividad - Dureza total - Coliformes Totales - Coliformes Fecales - Informe IRCA - Cloruros - Carbono Orgánico Total COT - Sólidos Totales - Conductividad - Nitritos - Fluoruros - luminio esidual - Hierro Total - Mesófilos Totales - Coliformes Totales	1	1	1			3	UN	1,300,000.00 COP	3,900,000.00 COP
Toma de dos (02) muestras semestrales de agua en diferentes puntos de la unidad para la verificacion y analisis de los siguiente parametros: los siguientes parámetros de calidad en el agua residual establecidos en la Resolución 2115 de 2007: Analizando: pH - Turbiedad - Color Aparente - Cloro Residual - Alcalinidad Total - Dureza Total - Cloruros - Carbonato Orgánico Total Cot - Solidos Totales- Conductividad - Nitritos - Fluoruros Aluminio Residual - Hierro Total -Mesófilos Totales -	1	1	1			3	UN	1,256,000.00 COP	3,768,000.00 COP

Coliformes Totales - Coliformes Fecales e coli) valoración irca índice de riesgo calidad del agua									
Toma de una (01) muestra mensual y/o trimestral para el Análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua para el consumo humano en el afluente de Ia PTAP,grifos, cafeteria, grifo guardia baños) de dispensación varios analizando los siguientes parámetros de calidad en el agua residual establecidos en la Resolución 2115 de 2007: (Analizando: pH - Turbiedad - Color Aparente - Cloro Residual - Alcalinidad Total - Dureza Total - Cloruros - Carbonato Orgánico Total Cot -Solidos Totales- Conductividad - Nitritos - Fluoruros Aluminio Residual - Hierro Total -Mesófilos Totales - Coliformes Totales - Coliformes Fecales e coli) valoración irca índice de riesgo calidad del aguaToma de una (01) muestra trimestral en el efluente por Batallón para el analisis de la calidad de agua residual de Ia PTAR con monitoreo de cuatro horas realizado por laboratorio acreditado por el IDEAM Analizando los siguientes parámetros de calidad en el agua residual 1 PH 2 Grasas y Aceites 3 Hidrocarburos Totales (TPH) 4 Sólidos Suspendidos Totales 5 Demanda Bioquímica de Oxígeno 6 Demanda Química de Oxígeno 7 Sólidos Sedimentables 8 Fósforo Total 9 Ortofosfatos 10 Nitrógeno Total 11 Nitrógeno Amoniacal 12 Nitratos 13 Nitritos 14 Sustancias Activas al Azul de Metileno	1	1	1			3	UN	1,659,000.00 COP	4,977,000.00 COP
ANALISIS: de IRCA (1) vez semestral de acuerdo a la Resolución 2115 de 2007, Capítulo IV, Articulo 13 cuadro No 6 parámetros; Color Aparente, Turbiedad, PH, Cloro residual libre, alcalinidad total, calcio, fosfatos, manganeso, molibdeno,magnesio, zinc, dureza total, sulfatos,hierro total cloruros,nitratos, nitritos, aluminio, floruros,COT, Coliformestotales y escherichia coli (REALIZADO POR LABOROTARIO AUTORIZADO POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL) En TRES puntos -salida PTAP -Redes de distribuccion	1	1	1			3	UN	470,000.00 COP	1,410,000.00 COP
1 Caracterización de las aguas residuales :semestral Análisis de la composición: Determinar los parámetros de calidad del agua como DQO, BOD, sólidos suspendidos, nitrógeno, fósforo, metales pesados, microorganismos, etc Estudio de la dinámica del flujo: Evaluar la variación del caudal y la concentración de contaminantes a lo largo del día, la semana, el mes y el año Identificación de fuentes contaminantes: Determinar si las aguas residuales son principalmente domésticas, industriales, o una combinación de ambas Las pruebas de caracterización incluyen una amplia gama de parámetros, que pueden incluir: Parámetros físicos: Temperatura, sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos sedimentables, turbidez Parámetros químicos: pH, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Nitrógeno total, Fósforo total, grasas y aceites, metales pesados, entre otros Parámetros biológicos: Presencia y concentración de microorganismos como E Coli	1	1	1	1	1	5	UN	713,000.00 COP	3,565,000.00 COP
2 Diseño de la PTAR: Anual Evaluación de la carga contaminante: Calcular la carga total de contaminantes a tratar Selección del tipo de PTAR: Elegir el sistema de tratamiento más adecuado (tanques sépticos, lagunas, lodos activados, membranas, etc) en función de la carga contaminante, el caudal, las condiciones climáticas, el costo, etc Diseño de los componentes: Planificar el tamaño, ubicación y funcionamiento de los diferentes componentes de la PTAR, como desarenadores, tanques sépticos, reactores biológicos, clarificadores, desinfección, etc	1	1	1	1	1	5	UN	2,500,000.00 COP	12,500,000.00 COP

3 Monitoreo de la calidad del agua: Anual Monitoreo de la entrada: Realizar análisis periódicos de la calidad del agua de entrada a la PTAR para identificar cambios en la composición de los contaminantes Monitoreo del proceso: Realizar análisis de la calidad del agua en diferentes etapas del proceso de tratamiento para evaluar la eficiencia de cada componente Monitoreo de la salida: Realizar análisis de la calidad del agua de salida de la PTAR para verificar que se cumplen las normas de descarga Monitoreo del lodo: Evaluar la composición y el potencial de reutilización del lodo generado en el proceso de tratamiento	1	1	1	1	1	5	UN	1,250,000.00 COP	6,250,000.00 COP
4 Evaluación de la eficiencia del tratamiento: mensual Determinación de la eficiencia de remoción: Calcular el porcentaje de remoción de cada contaminante para evaluar la efectividad del tratamiento Comparación con normas de descarga: Verificar que la calidad del agua de salida cumpla con las normas de descarga establecidas por las autoridades ambientales Análisis de la eficiencia energética: Evaluar el consumo de energía de la PTAR y buscar alternativas para mejorar la eficiencia energética	1	1	1	1	1	5	UN	500,000.00 COP	2,500,000.00 COP
5 Optimizacion del proceso: mensual Analisis de los parametros de operacion:Evaluar los parametros de operacion de los diferentes componentes de la PTAR temperatura, pH, flujo, etc y buscar la mejor combinacion para obtener el mejor rendimientoImplementacion de mejoras:Realizar modificaciones en el proceso de tratamiento o en la operacion de la PTAR para mejorar la eficiencia y reducir el costo	1	1	1	1	1	5	UN	666,000.00 COP	3,330,000.00 COP
8 Gestión ambiental: Anual Reducción del impacto ambiental: Evaluar y minimizar el impacto ambiental de la PTAR, como la emisión de gases de efecto invernadero, la generación de olores, la contaminación del suelo, etc	1	1	1	1	0	4	UN	2,100,000.00 COP	8,400,000.00 COP
								12,414,000.00 COP	50,600,000.00 COP

F. FECHA DE INICIO DE EJECUCIÓN:

Jueves 22 de octubre de 2026.

G. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Tiempo estimado para la ejecución del contrato, será hasta el día 15 de NOVIEMBRE DE 2026 contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, es decir, cuando se haya firmado el contrato y expedido el registro presupuestal, la aprobación de la póliza y la respectiva acta de inicio, hasta el día 30 de octubre de 2026 o hasta agotar presupuesto.

H. GARANTÍA:

Mediante Acta 2026199016060566 de aprobación de Poliza, se verifican los valores y las vigencias de los amparos que fueron requeridos por la entidad para asegurar el cumplimiento de contrato, en los términos que se indican a continuación:

A. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	
VALOR ASEGURADO:	$10.120.000.00
VIGENCIA:	Desde: 15/10/2026 Hasta: 30/06/2027
B. CALIDAD DEL SERVICIO	
VALOR ASEGURADO:	$2.530.000.00
VIGENCIA:	Desde: 15/10/2026 Hasta: 30/06/2027
C. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:	
VALOR ASEGURADO:	$10.120.000.00

VIGENCIA:	Desde: 15/10/2026 Hasta: 15/11/2029

I. COMPROMISO PRESUPUESTAL:

El Presupuesto asignado se encuentra respaldado mediante CRP No 358226 de fecha 20 de octubre de 2026.

No siendo otro el objeto de la presente, se cierra y en constancia firman los que en ella intervienen.

Firmas,

POR EL M.D.N - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE USAQUÉN

TC. JOHN ALEXANDER GARCIA SANCHEZ
DIRECTOR Y ORDENADOR DEL GASTO DE LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL USAQUÉN.

POR EL CONTRATISTA,

DILVAR JULIÁN MORALES ZEA
VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
NIT. 901371547-6
Identificado con C.C. No. 1.012.374.090

SUPERVISOR,

MY. ANDRÉS RICARDO LÓPEZ ROBLES
Comandante de la UNERE 13 con Traspaso de
funciones administrativas de Ejecutivo y Segundo Comandante del BITER No 13

Elaboró:

PS. ALEXANDRA QUINTERO PEÑALOZA
COMITÉ JURÍDICO EVALUADOR CENAC USAQUÉN