



PUBLICA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES  
EJÉRCITO NACIONAL  
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL USAQUEN

Ciudad: Bogotá  
Departamento: Bogotá D.C.  
Fecha: 20 MAYO 2026

PLAN DE NECESIDADES CENTRALIZADO No. 2026199000113057 QUE EMITE LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABILIDAD REGIONAL USAQUEN DEL EJÉRCITO NACIONAL, PARA LA CONTRATACION DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS 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

1. SITUACION

La Central Administrativa y Contable (CENAC) Usaqué, de acuerdo con las necesidades presentadas por las diferentes unidades centralizadas, adelantará el proceso administrativo y contractual para la prestación de servicios de estudios de investigación relacionados con plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y tanques de almacenamiento de agua.

El propósito de esta contratación es garantizar condiciones óptimas de salubridad, funcionamiento y cumplimiento normativo en las instalaciones de las unidades beneficiadas, contribuyendo al desarrollo eficiente de las actividades institucionales y operacionales.

Debido a la alta afluencia de personal militar, civil y visitantes en las instalaciones de las unidades centralizadas, se hace indispensable realizar análisis técnicos y monitoreos periódicos de la calidad del agua potable y residual, con el fin de:

- Identificar riesgos sanitarios.
- Verificar el cumplimiento de los estándares establecidos por la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
- Implementar medidas preventivas y correctivas oportunas.
- Garantizar el bienestar y la salud de los usuarios.
- Preservar las condiciones ambientales y operativas de las unidades.

Los estudios de investigaciones permitirán establecer diagnósticos técnicos confiables sobre el estado de las PTAP y PTAR, así como generar información para la toma de decisiones institucionales durante la vigencia 2026.

2. MISIÓN

Concentrar la función administrativa de las unidades centralizadas mediante la ordenación del gasto, la ejecución de la cadena presupuestal y el desarrollo de los procesos contractuales, contables, de tesorería y control de inventarios inherentes a la

operación y funcionamiento de las unidades dependientes administrativamente, dentro del marco normativo vigente y bajo principios de mejora continua, eficiencia y competitividad institucional.

3. EJECUCIÓN

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La **Décima Tercera Brigada -BR13** a través de **BAEV13, BAMAR1, BISUM39, BITER13, GMTEQ10**, requiere adelantar el proceso de contratación para la prestación de servicios de estudios de investigación sobre la calidad del agua potable y residual, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de salubridad para el personal que labora en sus instalaciones y para los visitantes que acceden frecuentemente a las mismas.

Estos estudios son fundamentales para:

- Identificar posibles riesgos sanitarios.
- Verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental y salud pública.
- Implementar medidas correctivas y preventivas.
- Garantizar el adecuado funcionamiento de las plantas de tratamiento.
- Asegurar la continuidad y eficiencia del servicio.

La disponibilidad de agua potable en condiciones óptimas contribuye directamente al bienestar, seguridad y salud del personal, favoreciendo el cumplimiento eficiente de las actividades operacionales y administrativas de las unidades militares.

En relación con las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR), resulta indispensable ejecutar un programa estructurado de monitoreo, caracterización y evaluación técnica que permita:

- Controlar la calidad de los vertimientos.
- Verificar el cumplimiento normativo.
- Minimizar impactos ambientales.
- Evaluar la eficiencia de los sistemas de tratamiento.
- Optimizar los procesos operativos.

Las actividades deberán desarrollarse conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 0631 de 2015, la Resolución 2115 de 2007 y demás normas ambientales y sanitarias aplicables.

3.2. NECESIDAD PRESUPUESTAL

| ARTICULO<br>PRESUPUESTA<br>L (SIIF<br>NACIÓN) | RECURS<br>O | DESCRIPCIÓN<br>DEL RUBRO                                                   | UNIDAD<br>BENEFICIAD<br>A | VALOR POR<br>ARTÍCULO<br>PRESUPUESTA<br>L |
|-----------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| A-02-02-02-008-<br>003                        | RC 10       | OTROS<br>SERVICIOS<br>PROFESIONALE<br>S, CIENTIFICOS<br>Y TECNICOS<br>PTAR | BAEEV13                   | \$ 12.764.269,00                          |
|                                               |             |                                                                            | BAMAR1                    | \$ 12764.269,00                           |
|                                               |             |                                                                            | BISUM39                   | \$ 6.382.171,00                           |
|                                               |             |                                                                            | BITER13                   | \$ 12.764.269,00                          |
|                                               |             |                                                                            | GMTEQ13                   | \$ 6.382.171,00                           |
| TOTAL                                         |             |                                                                            |                           | \$ 51.057.149,00                          |



RELACIÓN DE ACTIVOS

| ITEMS | UNIDAD  | NÚMERO DE INVENTARIO       | ACTIVO FIJO   | DENOMINACIÓN DEL ACTIVO FIJO                             |
|-------|---------|----------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| 1     | GMTEQ13 | 8004030000000000001930691. | 164500000044  | PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CARCAMO        |
| 2     | GMTEQ13 | 8004030000000000002589500. | 164500000045  | PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES BASE LA CALERA |
| 3     | BAMAR1  | 8004030000000000001444173. | 164500000015  | PLANTA DE TRATAMIE TO DE AGUAS RESIDUALES , BAMAR1       |
| 4     | BAMAR1  | 8004030000000000001444175. | 164500000017  | PLANTA DE TRAMIENTO DE AGUA POTABLE , BAMAR1             |
| 5     | BAEEV13 | 8004030000000000002591655. | 164500000031  | PLANTA DE TRAMIENTO DE AGUA POTABLE                      |
| 6     | BAEEV13 | 8004030000000000002591656. | 164500000032  | PLANTA DE AGUA RESIDUAL                                  |
| 7     | BAEEV13 | 8004030000000000002591657. | 164500000033  | PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS                    |
| 8     | BITER13 | 800403000000000000128561.  | 164500000028  | SISTEMA PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE               |
| 9     | BITER13 | 8004030000000000000316401. | 164500000029  | SISTEMA PLANTA DE TRAMIENTO AGUA RESIDUALES              |
| 10    | BISUM39 | 8004030000000000001444176. | 164500000018  | PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES                |
| 11    | BISUM39 | 8040300000000000001444304. | 165000000174  | REDES HIDRAHULICAS Y SANITARIAS BISUM                    |
| 12    | BISUM39 | 8004030000000000001988878. | 1645000000175 | REDES HIDRAHULICAS Y SANITARIAS REPOSO DE PESCA          |
| 13    | BISUM39 | 8004030000000000001444302. | 1645000000176 | REDES HIDRAHULICAS Y SANITARIAS FTSUM                    |

3.3. RELACION BIENES Y SERVICIOS A ADQUIRIR  
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)

| CLASIFICADOR POR OBJETO |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               | NOMBRE DE LA CUENTA                                   |        |         |         |         |       |               |                                |             |
|-------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|-------|---------------|--------------------------------|-------------|
| A-02-02-02-008-003      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               | OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TECNICOS |        |         |         |         |       |               |                                |             |
| ITEMS                   | CODIGO DANE | DESCRIPCION ELEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FAW      | USO           | BAEEV13                                               | BAMAR1 | BISUM39 | BITER13 | GMTEQ13 | TOTAL | CODIGO UNSPSC | CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL) | CODIGO OTAN |
| 1                       | 83449       | Toma de dos (02) muestras trimestrales de abril-junio(julio-septiembre)-octubre-noviembre) para el análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua para consumo humano en dos puntos diferentes como se cita a continuación: los siguientes parámetros de calidad en el agua residual establecidos en la Resolución 2115 de 2007: (Efluente de la PTAP, grifos, cafetería, 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 | SERVICIO | ESTUDIOS PTAP | 6                                                     | 6      | 6       | 6       | 6       | 30    | 77121700      | OMITIDO                        | OMITIDO     |



| CLASIFICADOR POR OBJETO |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |               | NOMBRE DE LA CUENTA                                   |        |         |         |         |       |              |                                |             |
|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|-------|--------------|--------------------------------|-------------|
| A-02-02-02-008-003      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |               | OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS |        |         |         |         |       |              |                                |             |
| ITEMS                   | CODIGO DANE | DESCRIPCION ELEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FAW      | USO           | BAEEV13                                               | BAMAR1 | BISUM39 | BITER13 | GMTEQ13 | TOTAL | CODIGO UNPSC | CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL) | CODIGO OTAN |
|                         |             | - Nitritos - Fluoruros - luminio esidual - Hierro Total - Mesófilos Totales - Coliformes Totales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |               |                                                       |        |         |         |         |       |              |                                |             |
| 2                       | 83449       | Toma de dos (02) muestras semestrales (abril-julio)-agosto-noviembre de agua en diferentes puntos de la unidad para la verificación y análisis de los siguiente parametros: los siguientes parámetros de calidad en el agua residual establecidos en la Resolución 2115 de 2007:<br><br>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 agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SERVICIO | ESTUDIOS PTAP | 2                                                     | 2      | 2       | 2       | 2       | 10    | 77121700     | OMITIDO                        | OMITIDO     |
| 3                       | 83449       | Toma de una (01) muestra mensual des de mayo hasta diciembre, para el Análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua para el consumo humano en el afluente de la 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:<br>(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 agua.Toma de una (01) muestra trimestral en el efluente por Batallón para el analisis de la calidad de agua residual de la PTAR con monitoreo de cuatro horas realizado por laboratorio acreditado por el IDEAM. Analizando los siguientes parámetros de calidad en el agua residual<br>1. PH<br>2. Grasas y Aceites<br>3. Hidrocarburos Totales (TPH)<br>4. Sólidos Suspendidos Totales<br>5. Demanda Bioquímica de Oxígeno<br>6. Demanda Química de Oxígeno<br>7. Sólidos Sedimentables<br>8. Fósforo Total<br>9. Ortofosfatos<br>10. Nitrógeno Total<br>11. Nitrógeno Amoniacal<br>12. Nitratos<br>13. Nitritos<br><br>14. Sustancias Activas al Azul de Metileno. | SERVICIO | ESTUDIOS PTAP | 8                                                     | 8      | 8       | 8       | 8       | 40    | 77121700     | OMITIDO                        | OMITIDO     |



| CLASIFICADOR POR OBJETO |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |               |         | NOMBRE DE LA CUENTA                                   |         |         |         |       |               |                                |             |
|-------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------|-------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------|---------------|--------------------------------|-------------|
| A-02-02-02-008-003      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |               |         | OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TECNICOS |         |         |         |       |               |                                |             |
| ITEMS                   | CODIGO DANE | DESCRIPCION ELEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FAW      | USO           | BAEEV13 | BAMAR1                                                | BISUM39 | BITER13 | GMTEQ13 | TOTAL | CODIGO UNSPSC | CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL) | CODIGO OTAN |
| 4                       | 83449       | ANALISIS: de IRCA<br>(1) vez cada cuatro (04) meses de acuerdo a la Resolución 2115 de 2007, Capítulo IV, Artículo 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, fluoruros, COT, Coliformes totales y escherichia coli (REALIZADO POR LABORATORIO AUTORIZADO POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL). En TRES puntos -salida PTAP -Redes de distribucion | SERVICIO | ESTUDIOS PTAP | 2       | 2                                                     | 2       | 2       | 2       | 10    | 77121700      | OMITIDO                        | OMITIDO     |

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)

| CLASIFICADOR POR OBJETO |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |               | NOMBRE DE LA CUENTA                                   |        |         |         |         |       |               |                                |             |
|-------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|-------|---------------|--------------------------------|-------------|
| A-02-02-02-008-003      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |               | OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TECNICOS |        |         |         |         |       |               |                                |             |
| ITEMS                   | CODIGO DANE | DESCRIPCION ELEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UNIDAD DE MEDIDA | USO           | BAEEV13                                               | BAMAR1 | BISUM39 | BITER13 | GMTEQ13 | TOTAL | CODIGO UNSPSC | CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL) | CODIGO OTAN |
| 1                       | 83449       | 1. Caracterización de las aguas residuales : una (01) vez cada cuatro (04) meses semestral<br><br>Análisis de la composición: Determinar los parámetros de calidad del agua como DQO, BOD, sólidos suspendidos, nitrógeno, fósforo, metales pesados, microorganismos, etc.<br><br>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.<br>Identificación de fuentes contaminantes: Determinar si las aguas residuales son principalmente domésticas, industriales, o una combinación de ambas.<br>Las pruebas de caracterización incluyen una amplia gama de parámetros, que pueden incluir:<br><br>Parámetros físicos: Temperatura, sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos sedimentables, turbidez.<br>Parámetros químicos: pH, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Nitrógeno total, Fósforo total, grasas y aceites, metales pesados, entre otros.<br>Parámetros biológicos: Presencia y concentración de microorganismos como E. Coli. | SERVICIO         | ESTUDIOS PTAR | 2                                                     | 2      | 2       | 2       | 2       | 10    | 77121700      | OMITIDO                        | OMITIDO     |



| CLASIFICADOR POR OBJETO |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NOMBRE DE LA CUENTA                                   |                |         |        |         |         |         |       |               |                                |             |
|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|---------|--------|---------|---------|---------|-------|---------------|--------------------------------|-------------|
| A-02-02-02-008-003      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TECNICOS |                |         |        |         |         |         |       |               |                                |             |
| ITEMS                   | CODIGO DANE | DESCRIPCION ELEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD DE MEDIDA                                      | USO            | BAEEV13 | BAMAR1 | BISUM39 | BITER13 | GMTEQ13 | TOTAL | CODIGO UNSPSC | CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL) | CODIGO OTAN |
| 2                       | 83449       | 2. Diseño de la PTAR: <b>Anual</b><br><br>Evaluación de la carga contaminante:<br>Calcular la carga total de contaminantes a tratar.<br><br>Selección del tipo de PTAR: Elegir el sistema de tratamiento más adecuado (tanques sépticos, lagunas, todos activados, membranas, etc.) en función de la carga contaminante, el caudal, las condiciones climáticas, el costo, etc.<br><i>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.</i>                                                                          | SERVICIO                                              | ESTUDIOS PTAR  | 1       | 1      | 1       | 1       | 1       | 5     | 77121700      | OMITIDO                        | OMITIDO     |
| 3                       | 83449       | 3. Monitoreo de la calidad del agua: <b>Anual</b><br><br>Monitoreo de la entrada:<br>Realizar análisis periódicos de la calidad del agua de entrada a la PTAR para identificar cambios en la composición de los contaminantes.<br>Monitoreo del proceso:<br>Realizar análisis de la calidad del agua en diferentes etapas del proceso de tratamiento para evaluar la eficiencia de cada componente.<br>Monitoreo de la salida:<br>Realizar análisis de la calidad del agua de salida de la PTAR para verificar que se cumplen las normas de descarga.<br>Monitoreo del lodo:<br>Evaluar la composición y el potencial de reutilización del lodo generado en el proceso de tratamiento. | SERVICIO                                              | RESTUDIOS PTAR | 1       | 1      | 1       | 1       | 1       | 5     | 77121700      | OMITIDO                        | OMITIDO     |
| 4                       | 83449       | 4. Evaluación de la eficiencia del tratamiento: 1 vez cada mes des abril a noviembre<br><br>Determinación de la eficiencia de remoción:<br>Calcular el porcentaje de remoción de cada contaminante para evaluar la efectividad del tratamiento.<br><br>Comparación con normas de descarga:<br>Verificar que la calidad del agua de salida cumpla con las normas de descarga establecidas por las autoridades ambientales.<br>Análisis de la eficiencia energética:<br>Evaluar el consumo de energía de la PTAR y buscar alternativas para mejorar la eficiencia energética.                                                                                                            | SERVICIO                                              | ESTUDIOS PTAR  | 8       | 8      | 8       | 8       | 8       | 40    | 77121700      | OMITIDO                        | OMITIDO     |



| CLASIFICADOR POR OBJETO |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NOMBRE DE LA CUENTA                                   |               |         |        |         |         |         |       |               |                                |             |
|-------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|---------|--------|---------|---------|---------|-------|---------------|--------------------------------|-------------|
| A-02-02-02-008-003      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TECNICOS |               |         |        |         |         |         |       |               |                                |             |
| ITEMS                   | CODIGO DANE | DESCRIPCION ELEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UNIDAD DE MEDIDA                                      | USO           | BAEEV13 | BAMAR1 | BISUM39 | BITER13 | GMTEQ13 | TOTAL | CODIGO UNSPSC | CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL) | CODIGO OTAN |
| 5                       | 83449       | 5. Optimización del proceso: 1 vez mensual desde abril a noviembre<br>Análisis de los parámetros de operación:<br>Evaluar los parámetros de operación de los diferentes componentes de la PTAR (temperatura, pH, flujo, etc.) y buscar la mejor combinación para obtener el mejor rendimiento.<br>Implementación de mejoras:<br>Realizar modificaciones en el proceso de tratamiento o en la operación de la PTAR para mejorar la eficiencia y reducir el costo.<br>Utilización de tecnologías de control:<br>Implementar sistemas de control automatizados para optimizar el funcionamiento de la PTAR y reducir la intervención humana<br>• Parámetros Generales: pH, temperatura, conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales (SST), sólidos sedimentables (S. sed).<br>• Parámetros de Materia Orgánica: Demanda bioquímica de oxígeno (DBO), demanda química de oxígeno (DQO), carbono orgánico total (COT).<br>• Parámetros de Nutrientes: Nitrógeno total, fósforo total.<br>• Parámetros Microbiológicos: E. Coli.<br>• Otros Parámetros: Grasas y aceites, sustancias activas al azul de metileno (SAAM). | SERVICIO                                              | ESTUDIOS PTAR | 8       | 8      | 8       | 8       | 8       | 40    | 77121700      | OMITIDO                        | OMITIDO     |
| 6                       | 83449       | 8. Gestión ambiental: Anual<br>Reducción del impacto ambiental:<br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SERVICIO                                              | ESTUDIOS PTAR | 1       | 1      | 1       | 1       | 1       | 5     | 77121700      | OMITIDO                        | OMITIDO     |

3.3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

El oferente deberá:

- Garantizar el transporte del personal, equipos e insumos requeridos para la ejecución del contrato, sin generar costos adicionales para la entidad.
- Realizar las tomas de muestras en cada una de las unidades relacionadas en el presente plan de necesidades.
- Presentar previamente la información del personal que ingresará a las instalaciones militares para autorización y acompañamiento.
- Ejecutar los análisis mediante laboratorios acreditados por el IDEAM bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025.
- Acreditar mediante resolución o documento oficial su inclusión en el listado de laboratorios acreditados por el IDEAM para matriz agua.
- Garantizar la correcta recolección, preservación y transporte de las muestras, evitando alteraciones o contaminación.
- Presentar un cronograma detallado de actividades, toma de muestras y entrega de resultados por unidad.



3.4 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo estimado de ejecución del contrato será desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución contractual —firma del contrato, expedición del registro presupuestal, aprobación de pólizas y suscripción del acta de inicio— hasta el 31 de octubre de 2026 o hasta agotar presupuesto.

3.5. LUGAR DE ENTREGA

Los servicios deberán ejecutarse en las instalaciones de las siguientes unidades:

| ITEMS                                                                                                 | UNIDAD  | CENTRO LOGISTICO/UNIDAD                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BASPC 13 ( BATAILLÓN DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL COMBATE " CACIQUE TISQUESUSA" CALLE 106 NO. 7 – 31) |         |                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                     | BAEEV13 | BATAILLÓN ESPECIAL ENERGETICO VIAL NO.13 "INDEPENDENCIA DE CUNDINAMARCA" CARRERA 6 No.9-98 SECTOR DE PUERTO UBALA- CUNDINAMARCA |
| 2                                                                                                     | BAACA13 | BATAILLON ARTILLERIA NO. 13 GR. FDO. LANDAZABAL REYES KILOMETRO 3VIA USME ESCUELA DE ARTILLERÍA. CANTÓN SUR                     |
| 3                                                                                                     | BITER13 | BATAILLON DE INSTRUCCION,ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO NO.13 KILOMETRO 8 VIA SAN JUAN DE SUMAPAZ VERDEDA CURUBITAL            |
| 4                                                                                                     | GMTEQ   | BATAILLON DE GRUPO DE CABALLERIA MEDIANO NO.13 TEQUENDAMA CARRERA 7 # 106 - 10 CANTON DE CABALLERÍA                             |
| BISUM ( BATAILLÓN SUMAPAZ )FUSAGASUGA KM. 4 VIA ARBELAEZ VEREDA GUAYABAL FINCA LA ARBOLEDA            |         |                                                                                                                                 |
| 5                                                                                                     | BAMAR   | BATAILLON ALTA MONTAÑA No.1 "TC ANTONIO ARREDONDO" KILOMETRO 4 VIA FUSAGASUGA MELGAR BARRIO LA PAMPA FUSAGASUGA CUNDINAMARCA    |
| 6                                                                                                     | BISUM   | BATAILLON DE INFANTERIA No 39 SUMAPAZ KILOMETRO VIA ARBELAEZ VEREDA GUAYABAL FINCA "LA ARBOLEDA"                                |

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

1. Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".
2. Ley 819 de 2003 "Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones".
3. Ley 1089 de 2006 "Por medio de la cual se regula la adquisición de bienes y servicios destinados a la defensa y seguridad nacional
4. Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos
5. Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública
6. Decreto 1082 de 2015 ""Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional
7. Resolución 4213 de 2023 "Por la cual se modifica la Resolucion 4130 de 2022 que expide el Manual de Contratación y de Convenios del Ministerio de Defensa Nacional
8. Catálogo de clasificación Presupuestal - CCP del Ministerio de Hacienda y Crédito Público

5. INSTRUCCIONES DE COORDINACIÓN

- El Oficial o Suboficial logístico de cada unidad deberá informar oportunamente a la Central Contable cualquier modificación relacionada con el presente plan de necesidades.
- Las unidades deberán informar la conformación de los comités técnicos, estructuradores y evaluadores del proceso contractual.



- Toda modificación deberá realizarse mediante comunicación oficial debidamente justificada.

| COMITÉ        | GRADO NOMBRES Y APELLIDOS          | CARGO                            | CEDULA        | TELEFONO   | CORREO ELECTRONICO                |
|---------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------|------------|-----------------------------------|
| GERENTE       | CR AGUDELO VILLADA ROOSEVERLT      | JEM BR13                         | 6,382,468     | 3058185047 | ROOSEVELT.AGUDELO@ejercito.mil.co |
| SUPERVISOR    | MY REYES FERREIRA EDWIN JAVIER     | EjecutivoBITER 13                | 1,032,399,347 | 3108013566 | EDWIN.REYES@ejercito.mil.co       |
| ESTRUCTURADOR | ST CARNENA DUARTE CAMILO ANDRES    | Oficial S-4 BITER 13             | 1,005,323,300 | 3152200976 | eddi.mayorga@ejercito.mil.co      |
| EVALUADOR     | SV. COLORADO MORALES HECTOR DANIEL | SUBOFICIAL PLANEAMIENTO BITER 13 | 1,097,034799  | 3228566570 | HECTOR.COLORADO@ejercito.mil.co   |

6. ANTECEDENTES DOCUMENTALES

De acuerdo (PAA) vigencia 2026  
BR-13: No 00007288 de fecha 06 de febrero 2026 BRIGADA

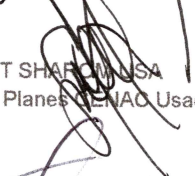
7. FIRMAS

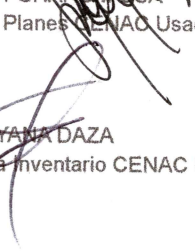
  
Teniente Coronel JOHN ALEXANDER GARCIA SANCHEZ  
Director y Ordenador del Gasto Central Administrativa Contable Usaquén

Avala:

  
Subteniente SHARON NICOL USA SUAREZ  
Jefe de Planes de la Central Administrativa Contable Regional Usaquén

  
Elaboro: Suboficial de Planes CENAC Usaquén

  
Reviso: ST SHARON USA  
Oficial de Planes CENAC Usaquén

  
PD01.DAYANA DAZA  
Contadora Inventario CENAC Usaquén

