ANÁLISIS DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

Actualmente, el Centro de Formación, sede Yopal y subsede Manare, cuenta con una amplia infraestructura física compuesta por ambientes y talleres de formación, así como áreas administrativas, todos dotados de sus respectivas unidades sanitarias y redes hidráulicas para el suministro y distribución de agua en todo el Centro.

Las sedes de Yopal y Paz de Ariporo disponen de pozo profundo y Plantas de Tratamiento de Agua Potable; adicionalmente, las sedes de Yopal, Paz de Ariporo y Tua cuentan con tanques de almacenamiento de agua potable, lo que garantiza el adecuado abastecimiento del recurso hídrico para el funcionamiento de cada una de ellas.

Por este motivo es importante contar con los recursos, instalaciones y equipos, mantenerlos adecuadamente y optimizar su funcionamiento para cumplir con el objetivo de suministrar agua en condiciones adecuadas a la comunidad SENA. Por tal motivo, se requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos profundos y de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable de la sede Yopal y la subsede Paz de Ariporo. Esta actividad es fundamental para garantizar un flujo constante y una óptima calidad del agua.

2. JUSTIFICACION

Una de las prioridades del SENA es el desarrollo personal e institucional; por ello, uno de sus pilares fundamentales es velar por el bienestar de las instalaciones, los aprendices, los instructores y el personal en general. Este compromiso implica fortalecer continuamente los procesos formativos mediante estándares de calidad educativa, lo cual solo es posible si se cuenta con espacios adecuados, seguros y acordes con las exigencias de la formación académica y técnica.

En este contexto, dado que la sede Yopal y la subsede Paz de Ariporo cuentan con sistemas de tratamiento de agua potable y pozos profundos, es indispensable realizar anualmente los mantenimientos preventivos correspondientes, con el fin de garantizar la correcta operación de los equipos, prolongar su vida útil y asegurar la calidad del recurso hídrico suministrado. Asimismo, el lavado de los tanques de almacenamiento de agua potable contribuye al cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia ambiental, especialmente en lo relacionado con la calidad del agua para consumo humano, y permite mitigar riesgos sanitarios dentro de la comunidad educativa.

POSIBLES CAUSAS O AFECTACIONES:

- La falta de mantenimiento preventivo y correctivo en los pozos profundos puede ocasionar fallas mecánicas en las bombas sumergibles, desgaste prematuro de tuberías y accesorios, incremento en el consumo de energía y, en casos críticos, la suspensión total del suministro de agua.
- No realizar oportunamente el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua potable puede generar deficiencias en los procesos de filtración y desinfección, disminución en la eficiencia operativa, deterioro de componentes eléctricos y electromecánicos, y riesgo de suministro de agua que no cumpla con los parámetros de calidad establecidos por la normatividad vigente.
- La ausencia de mantenimiento puede provocar la acumulación de sedimentos, incrustaciones y corrosión en las redes hidráulicas, afectando la presión del sistema y aumentando la probabilidad de fugas o daños estructurales en la infraestructura.
- No efectuar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable puede generar acumulación de lodos, proliferación de microorganismos, formación de biopelículas y contaminación del agua almacenada, representando un riesgo sanitario para la comunidad educativa y posibles incumplimientos de la normatividad legal vigente en materia de calidad del agua.

3. MADURACIÓN DEL PROYECTO

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA tomando como referencia lineamientos establecidos por la Cámara Colombiana de Infraestructura en el documento "Una Política Pública: Maduración de Proyectos y Matriz de Riesgos", ejecuta dichos proyectos siguiendo las siguientes etapas:

Perfil (Descripción general del proyecto)

Con el objetivo de mejorar los sistemas de tratamiento de Agua Potable, pozos profundos de las Sedes Yopal y Paz de Ariporo del SENA se llevará a cabo el mantenimiento general del pozo profundo, Prueba de bombeo a caudal constante de 24 horas, mantenimiento general PTAP, y lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua. El mantenimiento de cada sistema se ajustará a las necesidades mencionadas en los ítems a contratar.

4. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato es Instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en la ciudad de Yopal, Subsede Paz de Ariporo. Y Subsede TUA en el Municipio de Monterrey.

5. PLAZO CONTRACTUAL

El plazo de ejecución del contrato será de tres (4) meses sin superar el 31 de diciembre del 2026.

6. DEFINICIÓN DEL OBJETO:

Objeto: Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas de tratamiento de agua potable, pozos profundos, toma de pruebas de bombeo de la sede Yopal y Subsede Paz de Ariporo y lavado de tanques de las sedes Yopal, Paz de Ariporo y Monterrey.

CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

Para Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas de tratamiento de agua potable, pozos profundos, toma de pruebas de bombeo de la sede Yopal y Subsede Paz de Ariporo y lavado de tanques de las sedes Yopal, Paz de Ariporo y Monterrey, se hace necesario cumplir con la normatividad y reglamentación vigentes que regulan y controlan estos aspectos.

7. ESPECIFICACIONES DE ITEMS A CONTRATAR

El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas de tratamiento de agua potable, pozos profundos, toma de pruebas de bombeo de la sede Yopal y Subsede Paz de Ariporo y lavado de tanques de las sedes Yopal, Paz de Ariporo y Monterrey, según las siguientes especificaciones:

Ítem	Descripción	Und	Cant
1	**SEDE YOPAL**		
1.1	Mantenimiento general del pozo profundo de 6" - Incluye: 1.) Extracción e inmersión con carro grúa de Tubería de producción, equipo de bombeo y cableado. 2.) Aplicación de químicos para lavado y desinfección. 3.) Aplicación de aire con compresor 150 psi, 185 cfm y extracción de sedimentos.	Und	1
1.2	Prueba de bombeo a caudal constante de 24 horas; Informe, nivel freático, estático, dinámico, abatimiento, transmisividad, coeficiente de almacenamiento, capacidad específica, radio de influencia, caudal recomendado y rendimiento del pozo. (incluye transporte, personal y equipos)	Und	1
1.3	Lavado y desinfección con hipoclorito de calcio, tanque subterráneo de 30 m3, incluye insumos, herramienta, equipos y mano de obra.	Und	3
1.4	Mantenimiento general PTAP, lavado, pintura 6 tanques filtro 21"x64"; aplicación de lechos filtrante (arena sílice, grava, antracita, resina y carbón activado); revisión y mantenimiento de válvulas de filtrado y lavado; revisión del sistema de dosificación.	Und	1

1.5	Análisis físico, químico y bacteriológico de agua potable por laboratorio certificado, incluye toma de muestra, material de laboratorio, transporte; salida pozo profundo, salida PTAP y 3 puntos de hidratación.	Und	5
1.6	Suministro e instalación de tanque hidro acumulador de 450 lts, equipo de presión ambientes nuevos	Und	1
1.7	Suministro e instalación de tanque hidro acumulador de 200 lts, equipo de presión área de gastronomía	Und	1
1.8	Mantenimiento preventivo electrobombas 5 hp alta presión, cambio de rodamiento, sello mecánico, barnizado y pintura general. Hidroflow nuevos ambientes.	Und	1
1.9	Pañete impermeabilizado (Adecuación cuarto de equipo de presión área de gastronomía)	m2	15
1.10	Recubrimiento con pintura epóxica de muros y piso dos manos incluyen materiales, herramienta, transporte, equipos y mano de obra (Adecuación cuarto de equipo de presión área de gastronomía)	m2	18
1.11	Desmonte de cubierta sin transporte	m2	4
1.12	Suministro e instalación de perfil metálico de 3 x 1-1/2 cal 1.5 (Adecuación cuarto de equipo de presión área de gastronomía)	m	6
1.13	Suministro e instalación de cubierta arquitectónica cal 28, pintada por las 2 caras. (Adecuación cuarto de equipo de presión área de gastronomía)	m2	4
	Red hidráulica bodega de residuos sólidos		
1.14	Excavación manual en conglomerado	m3	24,5
1.15	Relleno en arena lavada apisonada para atraque de la tubería con transporte	m3	7
1.16	Relleno en material seleccionado de la excavación compactado	m3	17,5
1.17	Suministro e instalación tubería PVC presión RDE 21 Ø1"	m	70
1.18	Suministro e instalación puntos hidráulicos PVC presión Ø1"	Und	2
	Red hidráulica área de gastronomía y cafetería		
1.19	Excavación manual en conglomerado	m3	42
1.20	Relleno en arena lavada apisonada para atraque de la tubería con transporte	m3	12
1.21	Relleno en material seleccionado de la excavación compactado	m3	30
1.22	Suministro e instalación tubería PVC presión RDE 21 Ø1"	m	120
1.23	Suministro e instalación puntos hidráulicos PVC presión Ø1"	Und	2
1.24	Demolición manual de placa de piso	m2	6
1.25	Detección de fugas en tuberías enterradas bajo piso o entre muros con geófono.	m	180
1.26	Reparación de fugas de aguas	Und	2
	Red hidráulica proyectos productivos		

1.27	Conexión hidráulica tanque, incluye tubería, accesorios y flotador mecánico.	Und	1
1.28	Suministro e instalación caja para registro, incluye accesorios.	Und	4
2	**SUBSEDE MANARE PAZ DE ARIPORO**		
2.1	Mantenimiento general del pozo profundo de 6" - Incluye: 1.) Extracción e inmersión con carro grúa de Tubería de producción, equipo de bombeo y cableado. 2.) Aplicación de químicos para lavado y desinfección. 3.) Aplicación de aire con compresor 150 psi, 185 cfm y extracción de sedimentos.	Und	1
2.2	Prueba de bombeo a caudal constante de 24 horas; Informe, nivel freático, estático, dinámico, abatimiento, transmisividad, coeficiente de almacenamiento, capacidad específica, radio de influencia, caudal recomendado y rendimiento del pozo. (incluye transporte, personal y equipos)	Und	1
2.3	Lavado y desinfección con hipoclorito de calcio, tanque subterráneo de 90 m3, incluye insumos, herramienta, equipos y mano de obra.	Und	1
2.4	Mantenimiento general PTAP, lavado, pintura torre de aireación, tanque floculador - sedimentador y filtro; cambio de lechos filtrante; mantenimiento de sistema de dosificación.	Und	1
2.5	Análisis físico, químico y bacteriológico de agua potable por laboratorio certificado, incluye toma de muestra, material de laboratorio, transporte; salida pozo profundo, salida PTAP y 3 puntos de hidratación.	Und	5
2.6	Mantenimiento preventivo electrobombas 10 hp alta presión, cambio de rodamiento, sello mecánico, barnizado y pintura general	Und	1
3.	**SUBSEDE TÚA MONTERREY**		
3.1	Lavado y desinfección con hipoclorito de calcio, tanque subterráneo de 90 m3, incluye insumos, herramienta, equipos y mano de obra.	Und	1
3.2	Análisis físico, químico y bacteriológico de agua potable por laboratorio certificado, incluye toma de muestra, material de laboratorio, transporte; entrada tanque de almacenamiento y 3 puntos de hidratación.	Und	4
3.3	Puesta en marcha y funcionamiento del sistema hidráulico suministro de agua, prueba de equipo hidroflow y redes de distribución durante 24 horas. medición de caudal, presión.	Und	1

8. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Teniendo en cuenta que existe el siguiente rubro presupuestal y en atención a la justificación anteriormente descrita, la Coordinadora de Grupo de apoyo administrativo de la Regional Casanare,

considera conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación para satisfacer la necesidad aquí determinada.

DEPE SIIF	POSICIÓN DEL GASTO	NOMBRE CONCEPTO INTERNO SENA	CUENTA INGRESO, CUENTA FUNCIONAMIENTO, PROYECTO LEY BPIN 2026	DESTINACION ESPECIFICA	PRESUPUESTO 2026
951924	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02	CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas de tratamiento de agua potable, pozos profundos, toma de pruebas de bombeo de la sede Yopal y Subsede Paz de Ariporo y lavado de tanques de las sedes Yopal, Paz de Ariporo y Monterrey.	150.000.000
TOTAL, PRESUPUESTO ASIGNADO					**150.000.000.000**

La necesidad expuesta se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026 aprobado por la directora regional.

Buscar: 85_9519_416

Código UNSPSC: Agregar código UNSPSC

Modalidad de selección: Agregar

Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de solicitud de vigencias futuras
72121507 70171707 72154056 71122700 41112504	85_9519_416 Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas de tratamiento de agua potable, pozos profundos, toma de pruebas de bomb (...)	Febrero	Marzo	4 Mes (s)	Mínima cuantía	Recursos propios	150.000.000 COP	150.000.000 COP	No	NA

Dado en Yopal, 14 de abril de 2026.

MIRIAM RAMIREZ RINCON
Responsable- Coordinadora Administrativa

Elaboró: Lizeth Hernández
Dinamizador Ambiental y Energética M