Outlook

RV: CPE No. 54-9-2026-003903 - NECESIDAD DE LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES, PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS 2026

Desde Brayan Jose Rojas Hurtado <brojash@sena.edu.co>
Fecha Vie 24/04/2026 4:02 PM
Para Ingrid Susana Buitrago Cuellar <ibuitragoc@sena.edu.co>

3 archivos adjuntos (376 KB)

NECESIDAD LAVADO TANQUES 2026 FIRMADO.PDF 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas - No. 9-2026-003903 - NI.pdf; C.I. (FRM)-9-2026-003903-(54)-541040-+ BRAYAN JOSE ROJAS HURTADO--NECESIDAD DE.html; FORMATO DE COTIZACIÓN LAVADO DE TANQUES.XLSX 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas - No. 9-2026-003903 -.xlsx;

Cordial saludo,

Sin Otro particular,

Brayan Jose Rojas Hurtado
Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo
Mixto - Regional Norte de Santander
brojash@sena.edu.co
PBX: 5829990 Ext: 72675
Calle 2N Avenida 4 y 5 Barrio Pescadero

@SENAcomunica

De: grupoadmondocumentos@sena.edu.co <grupoadmondocumentos@sena.edu.co>
Enviado: lunes, 16 de marzo de 2026 15:01
Para: Brayan Jose Rojas Hurtado <brojash@sena.edu.co>; Diana Carolina Chaves Calsada <dcchaves@sena.edu.co>
Cc: Dennis Cristal Barrera Cotamo <dbarrera@sena.edu.co>; Maira Alejandra Soler Ramirez <msolerr@sena.edu.co>; Daniel Eduardo Angarita Galvis <deangarita@sena.edu.co>; Fanny Rosario Suarez Villamizar <Frsuarez@sena.edu.co>; Jose Hipolito Vargas Becerra <jvargas@sena.edu.co>; Lennin Said Gomezjurado Sánchez <lgomezjurado@sena.edu.co>
Asunto: CPE No. 54-9-2026-003903 - NECESIDAD DE LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES, PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS 2026

Apreciado(a) * BRAYAN JOSE ROJAS HURTADO

Para su respectivo trámite se ha radicado la siguiente comunicación electrónica:

Radicado	N.I.S.	Fecha
54-9-2026-003903	2026-02-104711	3/16/2026 3:01:28 PM

Asunto	Descripción del asunto
SOLICITUDES SENA	NECESIDAD DE LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES, PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS 2026

54-1010

San José de Cúcuta, 16 de marzo de 2026

Doctor
Brayan Jose Rojas Hurtado
Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
SENA- Dirección Regional
San José de Cúcuta

Cordial saludo:

Con el fin de iniciar el proceso de contratación con el objeto de CONTRATAR EL SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCION DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y CONTRAINCENDIO, PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS PARA ANALISIS DE SU POTABILIDAD SEGUN RESOLUCION 2115 DE 2007, EN TODAS LAS SEDES DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER 2026, anexamos los siguientes documentos:

Necesidad mantenimiento lavado y desinfección de tanques, pruebas de estanqueidad y toma de muestras 2026
Formato de cotización en excel

Cordialmente,

Dennis Cristal Barrera Cotamo
Director Regional

Atentamente,

Grupo Administración de Documentos
Dirección General
servicioalciudadano@sena.edu.co
PBX:5461500
Calle 57 · 8 - 69 Bogotá Colombia

@SENAcomunica
www.sena.edu.co

NOTA: Este correo es generado por medios automáticos, por favor no dar respuesta al remitente

JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD “CONTRATAR EL SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y CONTRAINCENDIO, PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE SU POTABILIDAD SEGÚN RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, EN TODAS LAS SEDES DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.”

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE:

FECHA DE ELABORACIÓN:	13-03-2026
DEPENDENCIA QUE REQUIERE LA NECESIDAD	Grupo de Apoyo Administrativo Mixto, Regional Norte De Santander.
OBJETO:	CONTRATAR EL SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y CONTRAINCENDIO, PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE SU POTABILIDAD SEGÚN RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, EN TODAS LAS SEDES DEL REGIONAL NORTE DE SANTANDER.

2. JUSTIFICACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; adscrito al ministerio del trabajo de Colombia, 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.

Para facilitar el cumplimiento de su objeto misional, el artículo 15 del decreto 249 de 2004, establece las funciones a cargo de la dirección administrativa y financiera, entre las cuales se encuentran:

(...) articulo 15. dirección administrativa y financiera. son funciones de la dirección administrativa y financiera:

2. dirigir, coordinar, controlar y ejecutar los procesos y actividades requeridas en la entidad para la administración de los recursos físicos, financieros, y prestación de servicios generales, con criterios de eficiencia y eficacia (…)

6. dirigir en coordinación con las demás dependencias del SENA los procesos contractuales y de convenios en que intervenga el SENA y velar por la adecuada organización, eficiencia y la observancia de las normas legales sobre la materia (...)

16. establecer y aplicar normas, procedimientos y técnicas requeridos para las bajas de bienes muebles, el manejo y control de inventarios y administrar y actualizar el registro de proveedores de la entidad, organizando, dirigiendo y controlando los procesos para garantizar los servicios públicos y el mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles que requiere la entidad.

17.dirigir y controlar los procesos de contratación para el mantenimiento, conservación y seguros de bienes muebles e inmuebles y, autorizar previamente para efectos de la contratación que realicen los centros de formación, la celebración de los contratos de servicios personales, suministro, mantenimiento y reposición o mantenimiento del parque automotor (…)

así mismo, resulta oportuno precisar que la entidad requiere dar cumplimiento al marco normativo vigente y aplicable, en especial las disposiciones de que trata el artículo 34, numerales 21 y s.s., de la ley 734 de 2002, con vigencia hasta el 28 de mayo de 2019, que establece:

(...) articulo 34. deberes. son deberes de todo servidor público:

21. vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, de confinidad con los fines a que han sido destinados.

22. responder por la conservación de los útiles, equipos, muebles y bienes confiados a su guarda o administración y rendir cuenta oportuna de su utilización (...)

De esta manera, se requiere un constante y oportuno mantenimiento preventivo y correctivo de sus tanques de almacenamiento de agua, para su óptimo funcionamiento lo cual garantice la normal e ininterrumpida actividad, teniendo como una especial relevancia el suministro constante de agua potable para el consumo humano y el saneamiento básico de sus sedes, garantizando las reservas necesarias y adecuadas para el suministro del líquido en caso de cortes de agua y emergencias, además es necesario lavado y limpieza de los almacenamientos de agua de los sistemas contraincendio para eliminar la sedimentación producida que ocasiona daño en todos los elementos de los sistemas contraindencio

Ahora bien, para dar cumplimiento a lo normado en el Decreto 1575 de 2007, artículo 10 que reza en su Numeral 3 “En edificios públicos y privados, conjuntos habitacionales, fábricas de alimentos, hospitales, hoteles, colegios, cárceles y demás edificaciones que conglomeren individuos, los responsables del mantenimiento y conservación locativa, deberán realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano, como **mínimo cada seis (6) meses**.”, el SENA como entidad pública debe velar por el cumplimiento de esta normativa.

Así mismo el SENA, dentro de su Sistema de Gestión Ambiental y de la Energía y de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a los requisitos de la Norma ISO 14001:2015

y el Decreto 1072 del 2015, en la cual se establece que se deben dar cumplimiento, se hace necesario el servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable y de los sistemas contraincendio, prueba de estanqueidad y toma de muestras para análisis de su potabilidad, conforme la Resolución 2115 de 2007, en todas las sedes de la regional Norte de Santander. Además, se tiene en cuenta que es de vital importancia realizar este proceso,

Con en el fin de dar cumplimiento a las anteriores necesidades y requisitos legales ambientales vigentes que aplican a la regional Norte de Santander, se hace necesario adelantar el presente proceso. En consecuencia, es necesaria la contratación de este Servicio.

Para el efecto y teniendo en cuenta que el SENA no cuenta con la infraestructura logística y tecnología necesaria para satisfacer la necesidad, como también que ésta se orienta al cumplimiento de la promesa de valor Institucional y fortalecer el Sistema de Gestión Ambiental y de la Energía de la regional, la mejor forma y la más conveniente, es contratar el servicio de lavado de tanques, toma de muestras para análisis de potabilidad de tanques según la Resolución 2115 de 2007, en todas las sedes de la regional Norte de Santander.

En consecuencia, es necesaria la contratación de este Servicio bajo la modalidad de selección de mínima cuantía, teniendo en cuenta que el presupuesto oficial asignado no supera el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad y con ello, dar cumplimiento al desarrollo de los programas de la Dirección Regional.

3. OBJETO

CONTRATAR EL SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y CONTRAINCENDIO, PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE SU POTABILIDAD SEGÚN RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, EN TODAS LAS SEDES DEL REGIONAL NORTE DE SANTANDER.

3.1 ALCANCE DEL OBJETO

El objeto del presente contrato se ejecutará en las sedes del SENA Regional Norte de Santander ubicadas en:

No. SEDE	NOMBRE	MUNICIPIO	DIRECCIÓN
1	Sede Principal Pescadero	Cúcuta	Calle 2N entre Avenidas 4 y 5, Barrio Pescadero
2	Sede Comuneros	Cúcuta	Calle 3 6-48 Comuneros
3	Sede Calzado	Cúcuta	Calle 18 N# 5-15 Prados del Norte
4	Sede los Patios	Los patios	AV.10 calle 29# 29-06 Centro, Los patios

5	Sede Tecno parque y Tecno academia	Cúcuta	Avenida Canal Bogotá 1N-30
6	Sede Agroindustrial	Pamplona	Carrera 9A # 3-120 Barrio El Camellón
7	Sede Casas de las Cajas Reales	Pamplona	Centro carrera 5 # 4-18
8	Sede Tamaco	Ocaña	Calle 12 #10-40 Barrio Tamaco
9	Sede Edificio de Formación Bloque 1 - Pescadero	Cúcuta	Calle 2N #1N-142 bl 1 Pescadero
10	Sede el Zulia	Zulia	Vereda Las Piedra, El Zulia

EL PRESENTE PROCESO ES A PRECIO UNITARIOS FIJOS Y HASTA MONTO AGOTABLE

Es importante mencionar también que en atención a la forma de ejecución del contrato, dispuesta como “a monto agotable” y considerando que no existen cantidades exactas de ejecución, la Entidad podrá contemplar en cualquier momento, la posibilidad de adicionar o disminuir items, o cantidades, de acuerdo a necesidad y que se encuentren relacionados con el objeto contractual; así mismo, adicionar presupuesto con el propósito de adquirir mayores cantidades de los servicios ya señaladas en las especificaciones técnicas

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.

4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR:

Para ejecutar el compromiso contractual el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas de los servicios a contratar, los cuales deberán prestarse en óptimas condiciones. En todo caso, la oferta que se va a presentar debe referir ítem por ítem, la descripción, la cantidad, unidad de medida, características técnicas, el valor unitario, Costos directos e indirectos, IVA y valor total de la oferta presentada, la cual no podrá superar el presupuesto asignado al presente proceso.

ITEM # 1: Limpieza y desinfección de los tanques de las instalaciones del SENA.
(Frecuencia de lavado y desinfección : cada 6 meses)

Ciudad	Sede	Clase	Material	Cantidad	Capacidad	Frecuencia de lavado y desinfección anual
		Subterráneo Administrativo	Concreto	1	39600 (Litros)	2
		Gimnasio	PVC	2	2000 (Litros)	2
		Subterráneo Formación (agua sistema contraincendio)	Concreto	1	144.000 (Litros)	2

CUCUTA	Pescadero	Subterráneo Formación (agua potable)	Concreto	1	65000 (Litros)	2
		Subterráneo (edificio Biblioteca)	Concreto	1	20000 (Litros)	2
		Subterráneo (edificio industria)	Concreto	1	70000 (Litros)	2
		Aéreo (edificio industria)	PVC	6	2000 (Litros) C/U	2
		Aéreo (ambiente panadería)	PVC	3	2000 (Litros) C/U	2
	Tecnoparque y Tecnoacademia	Subterráneo	Concreto	1	40000 (Litros)	2
	Calzado	Aéreo	PVC	3	2000 (Litros) C/U	2
	Comuneros	Subterráneo	Concreto	1	45000 (Litros)	2
LOS PATIOS	Los Patios	Aéreo	PVC	3	2000 (Litros) C/U	2
PAMPLONA	Agroindustrial	Subterráneo	Concreto	1	20000 (Litros)	2
	Casa DeLas Cajas Reales	Aéreo	PVC	3	1000 (Litros) C/U	2
OCAÑA	Tamaco	Subterráneo	Concreto	1	20000 (Litros)	2
ZULIA	El Zulia	Subterráneo	Concreto	1	177000 (Litros)	2
		Aéreo	PVC	7	2000 (Litros)	2

ITEM 2: Realizar prueba de estanqueidad a los tanques de las sedes de la Regional Norte de Santander. Esta prueba se deberá realizar durante un periodo de 15 días para observar el comportamiento en la lámina superficial del cuerpo de agua una vez llenado a tope el tanque.

Ciudad	Sede	Clase	Material	Cantadad de pruebas	Capacidad	FRECUENCIA AL AÑO
	Pescadero	Subterráneo Administrativo	Concreto	1	39600 (Litros)	1
		Subterráneo Formación (agua potable)	Concreto	1	65000 (Litros)	1

CUCUTA		Subterráneo Formación (agua sistema contraincendio)	Concreto	1	144.000 (litros)	1
		Subterrán eo(edificio Biblioteca)	Concreto	1	20000 (Litros)	1
		Subterrán eo(edificio industria)	Concreto	1	70000 (Litros)	1
	Tecnopar que	Subterráneo	Concreto	1	40000 (Litros)	1
	Comuner os	Subterráneo	Concreto	1	45000 (Litros)	1
PAMPLO NA	Agroindus trial	Subterráneo	Concreto	1	20000 (Litros)	1
OCAÑA	Tamaco	Subterráneo	Concreto	1	20000 (Litros)	1
ZULIA	El Zulia	Subterráneo	Concreto	1	177000 (Litros)	1

ITEM #3: Toma de muestras y análisis microbiológico y fisicoquímico de agua potable según Resolución 2115 de 2007 Articulo 13 Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Estos se realizarán únicamente con base a los parámetros descritos en la siguiente tabla y para cada uno de los tanques de almacenamiento de agua potable mencionados en el **ítem #1**, por un laboratorio acreditado por el IDEAM.

MUNICIPIOS	PARAMETRO A REALIZAR	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Cúcuta, Patios, Ocaña, Zulia y Pamplona.	**Color Aparente**	Prueba	36
	Turbiedad	Prueba	36
	pH	Prueba	36
	Cloro residual libre	Prueba	36
	Aerobio Mesófilos	Prueba	36
	Coliformes Totales	Prueba	36
	Coliformes Fecales	Prueba	36
	Escherichia Coli	Prueba	36

Muestras:

La toma de muestras se deberá realizar después del lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable tanto subterráneos como los aéreos en el momento en que se esté realizando el llenado.

Las muestras deben satisfacer dos condiciones:

1. El agua que es tomada en el recipiente debe ser una muestra representativa del sistema de suministro de agua de la localidad y en cantidad suficiente para los análisis que se van a realizar

2. La concentración de las sustancias que se van a determinar no debe modificarse entre el momento de la toma y el análisis. Es esencial que el personal responsable del programa de muestreo asegure que se están tomando en cuenta y cumpliendo los requisitos de las regulaciones de seguridad pertinentes y que el personal de muestreo está informado de las precauciones necesarias que debe tomar en el desarrollo de su trabajo.

ITEM #4: Trabajos complementarios de mantenimiento de acuerdo con los hallazgos encontrados en el proceso de lavado y limpieza.

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1	Suministro y aplicación de impermeabilizante antibacterial. (tanque subterráneo).	M2	1
2	Mantenimiento, limpieza, retiro de oxido y sedimentación , aplicación de base anticorrosiva epoxica y aplicación de pintura epoxica para tapas metálicas.	M2	1
3	Cambio de accesorios hidráulicos. (unión, registro, codo).	UNIDAD	1
4	Suministro e instalación de válvulas de corte (tipo palanca)	UNIDAD	1
5	Suministro e instalación de válvulas de cierre mecánico (flotadores)	UNIDAD	1
6	Limpieza de elementos oxidados, retiro de oxido y sedimentación , aplicación de base anticorrosiva epóxica y aplicación de pintura epoxica	UNIDAD	1
7	Limpieza interna de placa de tanque (residuos de icopor utilizado como formaleta que esta incrustado en el concreto y produce contaminación cruzada en el agua)	M2	1

4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

Dentro de las condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad que requiere el SENA, en el servicio se precisan:

- Los tanques de almacenamiento de agua potable pueden acumular con el tiempo sólidos sedimentables en el fondo del tanque o adheridos a las paredes (bio-películas), lo cual puede propiciar el crecimiento de microorganismos que podrían generar contaminación del líquido, afectando su calidad reflejándolo en la salud. Debido a lo anterior es de vital importancia realizar un mantenimiento, lavado y desinfección adecuada a esta estructura.
- Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas encargadas de realizar las actividades de mantenimiento, lavado y desinfección de almacenamiento de agua potable para el consumo humano, en contacto con las sustancias químicas requeridas para las actividades, deberá ser competente en el manejo de emergencias con sustancias derivadas de cloro u otras sustancias desinfectantes y contar con elementos de protección personal tales como: máscara completa con cartuchos o filtros adecuados para gases corrosivos, además del manejo de la zona aledaña y evitar así el impacto sobre la población.
- Los elementos mínimos disponibles por el contratista son entre otros: mangueras pitones, hidrolavadoras, aspiradoras, bomba y accesorios, caja de herramientas y repuesto, señalizaciones de seguridad, llaves de tubo, reflectores para la iluminación interna y otros equipos, botas, cascos, arnés, línea de vida, baldes plásticos, cepillos, escobas, rodillos, máscaras de cara completa prevista de cartuchos adecuados para gases, guantes, trajes y desinfectante.
- El personal que desarrollará la labor de desinfección debe tener la competencia en el manejo adecuado del cloro y contar con los elementos de protección personales y disponer de una cuadrilla que permita en un tiempo óptimo desarrollar esta labor, por ser un espacio confinado. Es muy importante que el tanque se encuentre bien aireado para permitir la evacuación de los fuertes olores producto de la aplicación del desinfectante.
- Las muestras deben ser tomadas después del mantenimiento de los tanques por el laboratorio o por un profesional certificado con la competencia y experiencia en toma de muestras fisicoquímicas y microbiológicas de agua potable.

Para ejecutar el compromiso contractual el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas de los servicios a contratar, los cuales deberán prestarse en óptimas condiciones. En todo caso, la oferta que se va a presentar debe referir ítem por ítem, la descripción, la cantidad, unidad de medida, características técnicas, el valor unitario, subtotal, IVA y valor total de la oferta presentada, la cual no podrá superar el presupuesto asignado al presente proceso

OFERTA ECONOMICA

Tener en cuenta las siguientes variables para la oferta económica y tener claro los productos y servicios gravados y exentos de IVA y tarifas aplicadas a cada ítem

ITEM	SEDE	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	PORCENTAJ E DE IVA (%)	VALOR IVA	VALOR UNITARIO INCUIDO IVA

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El contratista para cumplir con sus obligaciones contará con un plazo que no supere el 31 de diciembre de 2026, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y los demás que se señale al efecto en el estudio previo y en la minuta.

Revisión ambiental:

Lennin Said Gomezjurado Sanchez
Dinamizador Ambiental y Energético

Revisión Técnica:

José Hipólito Vargas Becerra
Trabajador oficial mantenimiento

Elaboró:
Fanny Rosario Suárez Villamizar
Profesional infraestructura