EL DIRECTOR (E) DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 17 del artículo 15 del Decreto 249 de 2004, el artículo 12 de la Resolución No.2862 de 2025, y el artículo 1 de la Resolución 225 de 2024, modificado por la Resolución 2131 de 2024,

AUTORIZA

OBJETO: ***"CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO-CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO CON SU RESPECTIVO LAVADO DE TANQUES CON LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE Y FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES, DESRATIZACIÓN EN LAS SEDES TULIPANA, QUEBRAJACHO Y MEDINA DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL SENA.".***

PLAZO: ***"****El término de ejecución del negocio jurídico será de Cinco (5) Meses. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato."*

VALOR: "*El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de NOVENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCO PESOS ($ 96.165.705) M/CTE. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal"*

RECURSOS: ***"****CDP N° 6826 del 2 de febrero de 2026 expedido por el Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá".*

ANEXOS: Hace parte integral de la presente autorización, el concepto técnico previamente emitido, y la ficha técnica suscrita por el Subdirector del Centro de formación.

DOCUMENTOS PRECONTRACTUALES: Para proceder con la contratación de los suministros y/o mantenimientos autorizados por esta Dirección Regional, el Subdirector de Centro en su calidad de ordenador del gasto, deberá elaborar los Estudios Previos y documentos que lo soportan, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo **2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015** y ajustados a la respectiva modalidad de selección.

Los estudios y documentos previos elaborados por cada Centro de Formación como función propia de la actividad precontractual, únicamente sirven como soporte en la revisión previa de este trámite. Se reitera, estas autorizaciones son eminentemente técnicas y no condicionan ni limitan las facultades delegadas como ordenadores del gasto, ni las responsabilidades que su ejercicio generan, respecto a la elaboración de estos documentos, y el desarrollo del proceso contractual y la ejecución del contrato de que se trate.

Con la presente autorización, el Subdirector del Centro de Formación se compromete a contar, previo al inicio del contrato, con la totalidad de los permisos, licencias, autorizaciones, trámites y demás documentos requeridos ante las autoridades competentes, necesarios para la adecuada ejecución del contrato.

Igualmente, se recuerda que siempre se deberá dar cumplimiento a los principios que rigen la función pública y a los principios propios de la contratación estatal, por esta razón, es responsabilidad de cada Centro Formación el contenido final y la correcta publicación de todos los documentos precontractuales del proceso que se adelante bajo el objeto autorizado.

AUTORIZACIÓN No. 040-2026

Para constancia se firma en Bogotá D.C. a los cuatro (4) días del mes de junio de 2026

JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO

Firmado digitalmente por JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO
Fecha: 2026.06.04 13:04:37 -05'00'

JAVIER RICARDO JIMÉNEZ RINCÓN
Director (E) Regional Cundinamarca

Proyectó: Mario Restrepo. Profesional Sena Cundinamarca

Formato Para la Aprobación y Emisión de Concepto Técnico Contractual para CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO-CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO CON SU RESPECTIVO LAVADO DE TANQUES CON LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE Y FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES, DESRATIZACIÓN EN LAS SEDES TULIPANA, QUEBRAJACHO Y MEDINA DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL SENA.

INFORMACION DEL SOLICITANTE	
CENTRO DE FORMACION	CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGÁ (CAE)
NOMBRE DEL SOLICITANTE	LINA SAMARIS SILVA BELTRÁN
CARGO	Subdirectora (E) de Centro de Formación
FECHA	3 DEJUNIO DEL 2026
OBJETO DE LA CONTRATACION	**CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO-CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO CON SU RESPECTIVO LAVADO DE TANQUES CON LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE Y FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES, DESRATIZACIÓN EN LAS SEDES TULIPANA, QUEBRAJACHO Y MEDINA DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL SENA.**

RESPONSABLE DEL GASTO	**LINA SAMARIS SILVA BELTRÁN**

DESCRIPCIÓN		**VALIDACIÓN**	**OBSERVACIONES**
INFORMACIÓN REQUERIDA	Los estudios previos contienen la descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación.	si	
	Descripción del objeto a contratar validando la clasificación de bienes y servicios.	si	
	El estudio previo incluye el valor estimado del contrato y su justificación.	si	
	La contratación está incluida en el plan de adquisiciones para la presente vigencia.	si	
	El estudio previo incluye el Certificado de disponibilidad presupuestal que resplada la contratación.	si	

PROYECTADO POR	***Jorge Luis Jomenez Correa***
APROBADO POR	***Javier Ricardo Jimenez Rincon*** Firmado digitalmente por JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO Fecha: 2026.06.04 15:05:04 -05'00'

Conforme al parágrafo 1 del artículo 12 de la Resolución 2862 de 2025, con la aprobación del presente documento, se entiende suscrito el concepto técnico favorable del objeto que se pretende contratar.

FICHA TÉCNICA PARA AUTORIZACIÓN DE PROCESO

1. ASPECTOS GENERALES

De conformidad con las facultades delegadas por el Director General en el artículo 4 de la Resolución 2862 de 2025, los Subdirectores de Centro de Formación, ordenarán el gasto para realizar todo tipo de contratos y actuaciones contractuales que de ellos se deriven, independiente de su naturaleza y cuantía dentro del área de su jurisdicción, para el desarrollo de las funciones asignadas dentro de la normatividad del SENA.

En virtud de dicha delegación los Subdirectores de Centro de Formación conforme al artículo 5 de la Resolución mencionada realizarán las siguientes actuaciones:

"a) (..) adelantar los trámites y actuaciones precontractuales, contractuales y poscontractuales, así como las actuaciones convencionales hasta su cierre, que sean necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funciones de la Dirección General, las Direcciones Regionales y Subdirecciones de Centro.
b) La expedición de los actos administrativos que se requieran en el marco de los procesos de contratación y de convenios objeto de delegación.
c) La aprobación de las garantías que se constituyan en contratos y convenios, así como la aprobación de la modificación de las garantías.
d) La designación de los equipos evaluadores de los procesos de contratación y de convenios.
e) Las demás actuaciones necesarias para cumplir de la función delegada".

Por otra parte, conforme al artículo 12 de la Resolución 2862 de 2025 y el artículo 1 de la Resolución 2131 de 2024, el Director Regional, expedirá una autorización, previo a la asignación de recursos para la celebración de los contratos de suministro, mantenimiento de bienes muebles e inmuebles y reposición o mantenimiento del parque automotor.

Dicha autorización será basada en un concepto eminentemente técnico y no condicionará ni limitará las facultades propias de la ordenación del gasto de los Subdirectores de Centros de Formación.

Que, en virtud del procedimiento antes descrito, el Subdirector del Centro de Formación remitió la información del proceso con el fin de ser analizada por parte de la Dirección Regional. Junto con la documentación, se incluyó una ficha técnica donde se detallaron aspectos técnicos y de conveniencia del objeto a contratar.

Posteriormente, desde el Despacho Regional se remitieron observaciones y recomendaciones en relación con el proceso que se pretende adelantar. Estas observaciones en ningún momento buscan limitar las facultades de ordenación del gasto de los Subdirectores de Centro.

Una vez analizados los comentarios efectuados desde la Dirección Regional, el Subdirector del Centro de Formación expidió la presente ficha técnica definitiva, la cual hace parte integral de la autorización que suscriba el Director Regional.

Teniendo en cuenta lo anterior, con relación al proceso que se pretende adelantar, el Subdirector del Centro de Formación informa lo siguiente:

2. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROCESO

2.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Coordinación Administrativa
OBJETO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO-CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO CON SU RESPECTIVO LAVADO DE TANQUES CON LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE Y FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES, DESRATIZACIÓN EN LAS SEDES TULIPANA, QUEBRAJACHO Y MEDINA DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL SENA.

2.2 BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

Como entidad pública encargada de la formación profesional integral, el Centro Agroecológico y Empresarial del SENA debe garantizar durante la vigencia 2026 condiciones sanitarias óptimas en todas sus sedes, asegurando el suministro permanente de agua potable apta para el consumo humano y ambientes seguros, higiénicos y libres de riesgos sanitarios. En este sentido, resulta indispensable prevenir y controlar la presencia y proliferación de vectores, insectos, roedores y demás agentes biológicos que puedan afectar la salud y bienestar de aprendices, funcionarios, contratistas y visitantes.

El cumplimiento de estas condiciones se encuentra sustentado en la normatividad sanitaria vigente, entre la cual se destaca el Decreto 1575 de 2007, artículo 10, que establece la obligación de realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano como mínimo cada seis (6) meses, garantizando la calidad e inocuidad del recurso hídrico. Asimismo, la Ley 9 de 1979, en sus artículos 80 y 83, dispone la obligación de mantener condiciones higiénico-sanitarias adecuadas y efectuar control de vectores en establecimientos públicos con el fin de proteger la salud colectiva. De igual manera, la Resolución 2184 de 2019 regula la gestión integral de residuos sólidos generados en actividades de limpieza, desinfección y fumigación, los cuales deben manejarse conforme a la normatividad ambiental vigente. Adicionalmente, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) exige la implementación de medidas preventivas orientadas a garantizar ambientes de trabajo seguros y saludables, controlando factores de riesgo biológico y sanitario.

Actualmente, las sedes Tulipana, Quebrajacho y Medina del Centro Agroecológico y Empresarial cuentan con tanques de almacenamiento de agua potable que requieren mantenimiento preventivo y correctivo periódico, así como procesos especializados de lavado, desinfección y verificación de la calidad del agua mediante análisis fisicoquímicos y microbiológicos, con el propósito de asegurar el cumplimiento de los parámetros sanitarios exigidos por la normativa vigente.

De igual forma, se ha identificado la necesidad de ejecutar actividades de fumigación, desinfección de ambientes y desratización, especialmente en temporadas climáticas que favorecen la proliferación de plagas y vectores, los cuales representan un riesgo para la salud pública y para las condiciones de salubridad de las instalaciones.

Las actividades descritas requieren personal capacitado, uso de insumos químicos autorizados, equipos especializados, procedimientos técnicos certificados y manejo adecuado de residuos potencialmente peligrosos, condiciones con las que actualmente no cuenta la entidad para su ejecución directa. Por tal motivo, se hace necesario contratar un proveedor externo especializado, debidamente autorizado por la autoridad sanitaria competente, que garantice el cumplimiento de los requisitos técnicos, ambientales, sanitarios y legales aplicables.

La no contratación de estos servicios puede generar consecuencias tales como:

Riesgo para la salud de la comunidad educativa derivado del consumo de agua contaminada o de la proliferación de plagas y vectores.
Incumplimiento de la normatividad sanitaria vigente, susceptible de generar sanciones por parte de las autoridades competentes y entes de control.
Deterioro de las condiciones higiénico-sanitarias y aumento del riesgo biológico en las instalaciones.
Afectación de la imagen institucional y de la adecuada prestación del servicio de formación profesional integral.

En consecuencia, se requiere adelantar la contratación de los servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo de los tanques de almacenamiento de agua potable, incluyendo su lavado y desinfección, la realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua, así como las actividades de fumigación, desinfección de ambientes y desratización en las sedes Tulipana, Quebrajacho y Medina del Centro Agroecológico y Empresarial del SENA, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente durante la vigencia 2026, proteger la salud de la comunidad institucional y asegurar condiciones adecuadas para la operación segura y continua de las instalaciones.

En atención a lo anterior, se hace necesario desarrollar el siguiente objeto contractual: “CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO SU LAVADO, ASÍ COMO LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE, Y LOS SERVICIOS DE FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES Y DESRATIZACIÓN EN LAS SEDES TULIPANA, QUEBRAJACHO Y MEDINA DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DEL SENA.”

2.3 OBJETO

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO-CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO CON SU RESPECTIVO LAVADO DE TANQUES CON LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE Y FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES, DESRATIZACIÓN EN LAS SEDES TULIPANA, QUEBRAJACHO Y MEDINA DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL SENA.

2.4 ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del presente objeto contractual comprende la prestación integral de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en las sedes Tulipana, Quebrajacho y Medina del Centro Agroecológico y Empresarial del SENA, incluyendo las actividades de inspección, limpieza, lavado, desinfección, remoción de sedimentos, verificación del estado físico y funcional de los tanques y sus accesorios, así como las reparaciones menores que se requieran para garantizar su adecuado funcionamiento y condiciones sanitarias.

Igualmente, incluye la toma de muestras y la realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua potable por laboratorio autorizado, con el fin de verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos en la normatividad sanitaria vigente, entregando los respectivos certificados e informes técnicos de resultados.

Así mismo, el contratista deberá ejecutar actividades de fumigación, desinfección de ambientes y desratización en las diferentes áreas de las sedes objeto del contrato, mediante la aplicación de productos e insumos autorizados por las autoridades competentes, utilizando métodos técnicos especializados para el control integrado de plagas y vectores, garantizando condiciones seguras para la comunidad educativa y el medio ambiente.

El alcance contempla, además:

- El suministro de mano de obra calificada, equipos, herramientas, materiales, insumos y elementos de protección personal requeridos para la adecuada ejecución de las actividades contratadas.
- La disposición final adecuada de residuos generados durante la ejecución de las actividades, conforme a la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
- La entrega de cronogramas de intervención, informes técnicos, soportes de ejecución, fichas técnicas y certificados correspondientes a cada servicio realizado.
- El cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, seguridad y salud en el trabajo, así como de las normas técnicas, ambientales y sanitarias aplicables.
- La atención de requerimientos correctivos que se presenten durante la ejecución contractual relacionados con los servicios objeto del contrato.

Todas las actividades deberán ejecutarse en coordinación con el supervisor designado por la entidad y en horarios que no afecten el normal desarrollo de las actividades académicas y administrativas del Centro Agroecológico y Empresarial del SENA.

2.5. TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona juridica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

CENTRO AGROECOLOGICO y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGÁ DE LA REGIONAL CUNDIMARCA requiere contratar por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica y objeto social contemple la prestación del SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO-CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO CON SU RESPECTIVO LAVADO DE TANQUES CON LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE Y FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES, DESRATIZACIÓN EN LAS SEDES TULIPANA, QUEBRAJACHO Y MEDINA DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL SENA.. para lo cual debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

DESCRI4CION					
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**DESCRIPCION TECNICA**	**CODIGO UNSPSC**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
SEDE QUEBRAJACHO					
1	*FUMIGACION CONTROL DE PLAGAS*	Fumigacion contra insectos rastretos y voladores, aranidos y acaros en la sede Quebrajacho, localizada en el sector rural de Fusagasuga con un area de intervenir de 18.000 m2	72102103	UNIDAD	3
2	*DESINFECCION Y DESODORIZACION AMBIENTAL*	Fumigacion contra hongos, bacterias y virus en la sede Quebrajacho, ubicada en el sector rural del municipio de Fusagasuga, con un area a intevenir de 18.000 m2 (Administrativo y Ambiente de Formacion y Ambientes Especializados)	72102103	UNIDAD	1
3	*SUMINISTRO DE CEBOS*	Suministro de cebos en la sede de Quebrajacho, ubicada en el sector rural del municipio de Fusagasuga con un area a intervenir de 18.000 m2	72102103	UNIDAD	200
4	*RECARGA DE CAJAS CEBADERAS*	Recarga de cajas cebadas en la sede Quebrajacho ubicada en el sector rural a intervenir de 18.000 m2 en dos recargas en la vigencia 2024	72102102	UNIDAD	92

5	*LIMPIEZA DE LOS TANQUES - RESANE Y REPARACION DE GRIETAS DE TANQUES*	Limpieza y desinfeccion profunda del tanque con hidrolavadora a 1300 -1500 PS1, con hipoclorito, incluye aplicación de impermeabilizante existenten en las zonas que se afecten que deriven del lavado de limpieza de fisuras existentes, recoleccion y extraccion de residuos de material del tanque Sede Quebrajacho 64 m2 cada uno	72154055	UNIDAD	6
6	*ANALISIS DE CALIDAD DE AGUA POTABLE*	Toma de muestras en insitu, despues del servicio de limpieza - turbiedad, color aparente, pH, cloro libre y residual de desinfectante usado, Coliformes totales y Eschericia coli - según el decreto 2115 de 2007 un analisis por cada tanque 64 m2 cada uno	72154055	UNIDAD	2
SEDE TULIPANA					
7	*FUMIGACION CONTROL DE PLAGAS*	Fumigacion contra insectos rastretos y voladores, aranidos y acaros en la sede Manuel Humberto Cárdenas Vélez(Tulipana), localizada en el sector urbano de Fusagasuga con un area de intervenir de 750 m2	72102103	UNIDAD	3
8	*DESINFECCION Y DESODORIZACION AMBIENTAL*	Fumigacion contra hongos, bacterias y virus en la sede Manuel Humberto Cárdenas Vélez(Tulipana), ubicada en el sector urbano del municipio de Fusagasuga, con un area a intervenir de 750 m2 (Administrativo y Ambiente de Formacion y Ambientes Especializados)	72102103	UNIDAD	1
9	*SUMINISTRO DE CEBOS*	Suministro e instalacion de cebos en la sede de Manuel Humberto Cárdenas Vélez(Tulipana), ubicada en el sector urbano del municipio de Fusagasuga con un area a intervenir de 750 m2	72102103	UNIDAD	100
10	*RECARGA DE CAJAS CEBADERAS*	Recarga de cajas cebadas en la sede Tulipana ubicada en el sector urbano del municipio de Fusagasuga, con un area a intervenir de 750 m2 en dos recargas en la vigencia 2024	72102102	UNIDAD	52
11	*LIMPIEZA DE LOS TANQUES*	Limpieza y desinfeccion profunda del tanque con hidrolavadora a 1300 -1500 PS1, con hipoclorito , reparacion de fisuras existentes, recoleccion y extraccion de residuos de material del tanque Sede Tulipana 90 m2	72154055	UNIDAD	2
12	*ANALISIS DE CALIDAD DE AGUA POTABLE*	Toma de muestras en insitu, despues del servicio de limpieza - turbiedad, color aparente, pH, cloro libre y residual de desinfectante usado, Coliformes totales y Eschericia coli - según el decreto 2115 de 2007 un analisis por cada tanque de 90 m2	72154055	UNIDAD	2
SEDE MEDINA					
13	*FUMIGACION CONTROL DE PLAGAS*	Fumigacion contra insectos rastreros y voladores aracnidos y acaros en la sede Medina, localizada en el sector rural con area de intervenir de 1.500 m2	72102103	UNIDAD	3
14	*DESINFECCION Y DESODORIZACION AMBIENTAL*	Fumigacion contra hongos, bacterias y virus en la sede Medina, ubicada en el	72102103	UNIDAD	1

		sector rural con un area a intervenir de 1.500 m2			
15	*SUMINISTRO DE CEBOS*	Suministro de cebos en la sede Medina, ubicada en el sector Medina con un area a intervenir de 1.500 m2	72102103	UNIDAD	100
16	*RECARGA DE CAJAS CEBADERAS*	Recarga de cajas cebadas en la sede Medina ubicada en el sector urbano del municipio de Fusagasuga, con un area a intervenir de 1.500 m2 en dos recargas en la vigencia 2026	72102103	UNIDAD	12
17	*LIMPIEZA DE LOS TANQUES*	Limpieza y desinfeccion profunda del tanque con hidrolavadora , recolección y extracción de residuos de material. 250L material plastico	72154055	UNIDAD	4
18	*ANALISIS DE CALIDAD DE AGUA POTABLE*	Toma de muestras en insitu, despues del servicio de limpieza - turbiedad, color aparente, pH, cloro libre y residual de desinfectante usado, Coliformes totales y Eschericia coli - según el decreto 2115 de 2007 un analisis 0.25 m3 por cada tanque	72154055	UNIDAD	1

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

1. Mantenimiento preventivo y correctivo de tanques de almacenamiento de agua potable

El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en las sedes Tulipana, Quebrajacho y Medina, garantizando condiciones óptimas de funcionamiento, higiene y salubridad.

Actividades mínimas requeridas.

- Inspección inicial del estado físico y sanitario de los tanques.
- Vaciado y aislamiento del sistema de almacenamiento cuando sea requerido.
- Lavado interno y externo de los tanques.
- Remoción de lodos, sedimentos, incrustaciones y residuos acumulados.
- Cepillado y limpieza de paredes, tapas, accesorios y superficies internas.
- Desinfección mediante productos autorizados por la autoridad sanitaria competente.
- Enjuague y puesta en funcionamiento del sistema.
- Revisión de válvulas, flotadores, tapas, tuberías y accesorios asociados.
- Ejecución de mantenimientos correctivos menores que garanticen la operatividad del sistema.
- Registro fotográfico antes, durante y después de la intervención.

Requisitos técnicos

- Los productos químicos utilizados deberán contar con registro sanitario vigente.
- El personal deberá estar capacitado en trabajo seguro y manejo de sustancias químicas.

- El contratista deberá cumplir con lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 y demás normas aplicables.

2. Análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua potable

El contratista deberá realizar la toma de muestras y análisis de calidad del agua potable posterior a las actividades de lavado y desinfección.

Parámetros mínimos de análisis

- Análisis microbiológicos
- Coliformes totales.
- Escherichia coli (E. coli).
- Recuento de microorganismos mesófilos, cuando aplique.
- Análisis fisicoquímicos
- pH.
- Cloro residual libre.
- Turbiedad.
- Color aparente.
- Olor.
- Conductividad, cuando aplique.

Condiciones técnicas

- Las muestras deberán ser tomadas por personal competente y bajo cadena de custodia.
- Los análisis deberán realizarse en laboratorio acreditado o autorizado.
- Los resultados deberán entregarse en informes técnicos y certificados de laboratorio.
- Los parámetros deberán cumplir con la Resolución 2115 de 2007 o la norma que la modifique o sustituya.

3. Servicios de fumigación, desinfección de ambientes y desratización

El contratista deberá ejecutar actividades de control integrado de plagas y desinfección ambiental en áreas internas y externas de las sedes objeto del contrato.

Actividades mínimas requeridas

- Fumigación y control de insectos
- Aplicación de productos para control de insectos rastreros y voladores.

- Nebulización, aspersión o geles según necesidad técnica.
- Control de vectores en áreas sanitarias, administrativas, académicas y zonas comunes.
- Desratización
- Instalación y monitoreo de cebaderos.
- Aplicación de rodenticidas autorizados.
- Seguimiento y control de actividad de roedores.
- Desinfección de ambientes
- Aplicación de desinfectantes certificados en superficies y ambientes.
- Desinfección de áreas críticas y de alto tránsito.

Requisitos técnicos

- Los productos utilizados deberán contar con ficha técnica y hoja de seguridad.
- Los insumos deberán estar autorizados por la autoridad sanitaria competente.
- El personal deberá utilizar elementos de protección personal (EPP).
- El contratista deberá implementar señalización preventiva durante las intervenciones.
- Se deberá garantizar la disposición final adecuada de residuos y envases.

2.8 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

El contratista se obliga para con el Centro Agroecológico y Empresarial del SENA a ejecutar las siguientes actividades y obligaciones específicas, de conformidad con el objeto contractual, las especificaciones técnicas y la normatividad vigente:

1. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en las sedes Tulipana, Quebrajacho y Medina, garantizando su adecuado funcionamiento y condiciones sanitarias.
2. Ejecutar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable conforme a los protocolos técnicos y sanitarios establecidos en la normatividad vigente.
3. Efectuar inspección previa y posterior de los tanques, verificando el estado físico, sanitario y funcional de tapas, válvulas, tuberías, flotadores y demás accesorios.
4. Ejecutar las actividades correctivas menores requeridas para garantizar la operatividad de los tanques y sus componentes.
5. Suministrar la totalidad de equipos, herramientas, materiales, insumos y elementos necesarios para la adecuada ejecución de las actividades contratadas.
6. Utilizar productos químicos, detergentes, desinfectantes, plaguicidas y rodenticidas que cuenten con registro sanitario vigente expedido por la autoridad competente.

7. Realizar la toma de muestras de agua potable posterior a las actividades de lavado y desinfección de los tanques.
8. Ejecutar los análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua potable mediante laboratorio autorizado o acreditado, conforme a la normatividad vigente.
9. Entregar los resultados de laboratorio, certificados e informes técnicos correspondientes a los análisis realizados, indicando el cumplimiento de los parámetros de calidad del agua para consumo humano.
10. Ejecutar actividades de fumigación para el control de insectos rastreros y voladores en áreas internas y externas de las sedes objeto del contrato.
11. Realizar actividades de desinfección de ambientes en oficinas, aulas, baterías sanitarias, áreas comunes y demás espacios definidos por la supervisión del contrato.
12. Ejecutar actividades de desratización mediante métodos técnicos especializados, incluyendo instalación, monitoreo y reposición de cebaderos cuando se requiera.
13. Garantizar la aplicación de técnicas de control integrado de plagas, minimizando riesgos para las personas, animales y medio ambiente.
14. Cumplir con las normas de bioseguridad, seguridad y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades contratadas.
15. Dotar al personal asignado al contrato con los elementos de protección personal (EPP) requeridos para el desarrollo seguro de las actividades.
16. Garantizar que el personal asignado se encuentre debidamente afiliado al Sistema General de Seguridad Social Integral durante la ejecución del contrato.
17. Contar con personal capacitado y competente para el desarrollo de actividades de lavado y desinfección de tanques, manejo de sustancias químicas y control integrado de plagas.
18. Señalizar y aislar las áreas intervenidas durante la ejecución de las actividades, cuando ello sea necesario, con el fin de prevenir accidentes o afectaciones a la comunidad educativa.
19. Realizar la disposición final adecuada de residuos, envases, lodos y demás elementos generados durante la ejecución de las actividades, conforme a la normatividad ambiental vigente.
20. Presentar al supervisor del contrato el cronograma de ejecución de actividades dentro del plazo establecido por la entidad.
21. Coordinar con el supervisor del contrato las fechas y horarios de intervención, procurando no afectar el normal desarrollo de las actividades académicas y administrativas.
22. Entregar informes técnicos de cada actividad ejecutada, incluyendo descripción de las labores realizadas, productos utilizados, cantidades aplicadas, hallazgos encontrados y registro fotográfico.
23. Presentar las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos químicos utilizados durante la ejecución contractual.
24. Atender oportunamente los requerimientos realizados por el supervisor del contrato relacionados con el objeto contractual.
25. Garantizar la calidad, oportunidad y correcta ejecución de los servicios contratados durante toda la vigencia contractual.

26. Cumplir con la totalidad de la normatividad sanitaria, ambiental, técnica y de seguridad aplicable al objeto del contrato.
27. El contratista deberá mantener todos los permisos vigentes exigidos por la normatividad vigente, al momento de realizar las intervenciones.
28. Las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del objeto contractual y aquellas que sean requeridas para su correcta ejecución.

1.1.1 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

- Implementar y mantener durante la ejecución del contrato las medidas de prevención y control necesarias para proteger la integridad física y la salud de sus trabajadores, del personal del SENA y de terceros que puedan verse afectados por las actividades desarrolladas.
- Garantizar que todo el personal asignado al contrato se encuentre afiliado y al día en los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos laborales), conforme al nivel de riesgo correspondiente a las actividades ejecutadas.
- Asegurar que el personal asignado cuente con capacitación certificada en Seguridad y Salud en el Trabajo, manejo seguro de sustancias químicas, control integrado de plagas, trabajo en alturas cuando aplique, espacios confinados y demás competencias requeridas según la naturaleza de las actividades contratadas.
- Designar un responsable o coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo para la ejecución del contrato, quien actuará como enlace con la supervisión del SENA en los temas relacionados con SST.
- Suministrar y exigir el uso permanente de los elementos de protección personal (EPP) requeridos para cada actividad, tales como guantes, gafas de seguridad, mascarillas o respiradores, botas, overoles, arnés y demás elementos necesarios según el riesgo identificado.
- Garantizar que los elementos de protección personal utilizados por los trabajadores cumplan con las normas técnicas y se encuentren en adecuado estado de funcionamiento.
- Elaborar y socializar con el personal involucrado los procedimientos seguros de trabajo para las actividades de lavado y desinfección de tanques, fumigación, desratización, manipulación de sustancias químicas y demás labores asociadas al objeto contractual.
- Identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos asociados a la ejecución de las actividades contratadas, implementando las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Mantener disponibles en el lugar de ejecución las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos químicos utilizados durante las actividades de fumigación, desinfección y lavado de tanques.
- Implementar medidas de señalización, delimitación y aislamiento de las áreas intervenidas para prevenir accidentes o exposición de funcionarios, aprendices, contratistas y visitantes.

1.1.2 Obligaciones ambientales del contratista

- Ejecutar las actividades objeto del contrato conforme a la legislación ambiental, sanitaria y de manejo de residuos aplicable.
- Implementar buenas prácticas ambientales durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento, lavado y desinfección de tanques, fumigación, desinfección de ambientes y desratización.
- Garantizar el uso racional y eficiente del recurso hídrico durante las actividades de lavado y limpieza de los tanques de almacenamiento.
- Utilizar únicamente productos químicos, detergentes, desinfectantes, plaguicidas y rodenticidas autorizados por la autoridad competente y con registro sanitario vigente.
- Presentar al supervisor del contrato las fichas técnicas y hojas de seguridad (MSDS) de los productos químicos utilizados durante la ejecución contractual.
- Garantizar el adecuado almacenamiento, manipulación, transporte y aplicación de sustancias químicas, evitando derrames, fugas o contaminación del suelo, agua o aire.
- Implementar medidas preventivas y de contingencia para la atención inmediata de derrames accidentales de sustancias químicas o residuos peligrosos.
- Realizar la correcta segregación, manejo, recolección, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos generados durante la ejecución del contrato, conforme a la normatividad ambiental vigente.
- Garantizar la adecuada disposición final de lodos, sedimentos, residuos sólidos, empaques, envases de productos químicos y demás residuos generados durante las actividades ejecutadas.
- Abstenerse de realizar vertimientos de aguas contaminadas, residuos químicos o sustancias peligrosas en zonas verdes, cuerpos de agua, suelos o redes de alcantarillado sin el tratamiento o manejo correspondiente.
- Garantizar que las actividades de fumigación y desratización se realicen mediante procedimientos técnicamente controlados, minimizando riesgos para las personas, fauna, flora y medio ambiente.
- Adoptar medidas para minimizar la generación de residuos, emisiones, olores ofensivos y demás impactos ambientales que puedan afectar las instalaciones o áreas circundantes.
- Mantener las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de orden, limpieza y aseo durante y después de la ejecución de las actividades contratadas.
- Capacitar y sensibilizar al personal asignado al contrato sobre manejo ambiental adecuado, uso seguro de sustancias químicas y disposición de residuos.
- Cumplir con los lineamientos ambientales institucionales establecidos por el SENA y atender las observaciones impartidas por la supervisión del contrato en materia ambiental.
- Contar con los permisos, autorizaciones o certificaciones ambientales que sean requeridos para el desarrollo de las actividades objeto del contrato.

- Informar inmediatamente al supervisor del contrato cualquier incidente, emergencia o afectación ambiental ocurrida durante la ejecución contractual y adoptar las medidas correctivas correspondientes.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de Cinco (5) Meses. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

2.11 VALOR ESTIMADO DEL PROCESO

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **NOVENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCO PESOS ($ 96.165.705) M/CTE**. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal, distribuidos de la siguiente forma:

2.11.1 VALOR DE LA ESTIMACIÓN DE LA SUMATORIA DE UNITARIOS

N/A

2.12 VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor del contrato correspondería al valor de la oferta del proponente seleccionado.

2.13 INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión			
Funcionamiento	**x**	**36-02-00-025-951010**	**$ 102.965.856,00**

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
6826	2026-02-02	2026-12-31	951024	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02	Propios	Noventa y seis millones novecientos sesenta y cinco mil ochocientos cincuenta y seis pesos	$ 96.965.856,00
			951024	C-3699-1300-17-53105B-3699054-02	Propios	Seis millones de pesos	$ 6.000.000,00

2.14. CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO DEL SECTOR

1. En el mercado colombiano existen diversos profesionales expertos en el área objeto de la contratación, los cuales ejercen la actividad económica que se relaciona con el objeto contractual del proceso que está adelantando el Centro de Formación de Fusagasugá. Por lo anterior, se concluye que en el sector existen varios posibles oferentes o proveedores con los que se puede realizar un mayor poder de negociación, todos se puede presentar como competidores en el mercado con lo que se podrá lograr menores precios favorables para el centro.

2. El histórico de la contratación demuestra que la entidad contrató este servicio en vigencias anteriores bajo la modalidad de contratación de mínima cuantía.

2.15 DEMÁS ASPECTOS TÉCNICOS RELEVANTES

N/A

3. CONCLUSIONES

De acuerdo con la información relacionada en la presente ficha técnica, y conforme a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 12 de la Resolución 2862 de 2025 recomiendo al Director Regional continuar con el proceso de autorización del objeto que se pretende contratar.

4. ACTUALIZACIÓN DOCUMENTOS PRECONTRACTUALES

En virtud de lo establecido en los artículos 4 y 5 de la Resolución 2862 de 2025, el Subdirector del Centro de Formación se obliga a efectuar la actualización de los documentos precontractuales, los cuales deberán publicarse con la información incorporada en el presente documento.

SILVA BELTRAN LINA SAMARIS

Firmado digitalmente por SILVA BELTRAN LINA SAMARIS
Fecha: 2026.06.03 15:46:19 -05'00'

LINA SAMARIS SILVA BELTRÁN
Subdirectora (E) del Centro

Elaboró: Jorge Luis Jiménez Correa – Abogado Contratista