SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

DE: **LINA MARÍA SERNA HERNANDEZ**

PARA: **DYERE ANDREA ZAPATA**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004. En cumplimiento de su misión institucional, le corresponde invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos mediante la oferta y ejecución gratuita de la Formación Profesional Integral, contribuyendo a la incorporación de las personas en actividades productivas y al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

En concordancia con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG y los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA, el SENA mantiene un compromiso permanente con la protección del medio ambiente, el uso responsable de los recursos naturales, la prevención de impactos ambientales y la protección de la salud de aprendices, servidores públicos, contratistas, visitantes y demás grupos de valor e interés.

El Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada desarrolla programas de formación técnica, tecnológica y complementaria y, para el cumplimiento de sus actividades académicas, administrativas y productivas, genera aguas residuales provenientes del uso de unidades sanitarias, cafeterías, ambientes de formación de alimentos, procesos de gastronomía, mantenimiento, unidades pecuarias y laboratorios de microbiología, suelos y análisis fisicoquímicos, entre otros. Para su adecuado manejo, el Centro cuenta con una planta de tratamiento de agua potable, una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, una planta de tratamiento de aguas residuales no domésticas y tres pozos ubicados en la parte baja de sus instalaciones, correspondientes a los sectores de portería, aula ambiental y cabañas.

La operación de estos sistemas exige la realización periódica de toma de muestras y análisis fisicoquímicos y microbiológicos que permitan verificar la calidad del agua destinada al consumo humano, evaluar la eficiencia de los procesos de tratamiento y determinar el cumplimiento de los parámetros y valores límites máximos permisibles aplicables a los vertimientos generados por el Centro de Formación. Estos controles constituyen una herramienta indispensable para identificar oportunamente desviaciones, riesgos sanitarios, fallas operativas y posibles afectaciones al recurso hídrico.

En materia de agua para consumo humano, el Centro debe observar las disposiciones del Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007, mediante los cuales se establecen el sistema de protección y control, las características, los instrumentos básicos y las frecuencias de vigilancia de la calidad del agua. La realización de los análisis permite determinar si el agua suministrada cumple con las condiciones físicas, químicas y microbiológicas exigidas, reduciendo el riesgo de enfermedades de origen hídrico y garantizando condiciones seguras para el desarrollo de las actividades formativas, productivas y administrativas.

De igual manera, respecto de las aguas residuales domésticas y no domésticas, el Centro debe atender las disposiciones contenidas en el Decreto 1076 de 2015 y sus modificaciones, así como en las resoluciones 631 de 2015, 699 de 2021 y 1207 de 2014, de acuerdo con la naturaleza del vertimiento, su disposición final y el uso que eventualmente se otorgue a las aguas tratadas. Estas normas exigen verificar las características del vertimiento y el cumplimiento de los parámetros ambientales aplicables, de conformidad con los permisos, concesiones y demás instrumentos otorgados por la autoridad ambiental competente.

En consecuencia, la toma de muestras y los respectivos análisis permiten generar información técnica confiable y verificable sobre la calidad del agua cruda, potable y residual; establecer el desempeño de las unidades de tratamiento; adoptar medidas preventivas y correctivas; ajustar los procesos de operación y mantenimiento; atender los requerimientos de las autoridades ambientales y sanitarias; y conservar la trazabilidad documental necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones legales y de los permisos ambientales del Centro.

Actualmente, el Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada no dispone de la totalidad de la capacidad técnica, humana, logística, instrumental y operativa requerida para realizar directamente todos los muestreos y análisis de laboratorio con el alcance, oportunidad y confiabilidad necesarios. Por esta razón, se requiere contratar un proveedor que cuente con la competencia técnica, los equipos, metodologías, personal y capacidad operativa suficientes para realizar la toma, preservación, transporte y análisis de las muestras, así como para entregar los correspondientes informes de resultados.

La ausencia de estos análisis impediría verificar el cumplimiento de los parámetros aplicables al agua para consumo humano y a los vertimientos, limitaría la adopción oportuna de acciones correctivas, incrementaría los riesgos ambientales y sanitarios y podría dar lugar a requerimientos o actuaciones por parte de las autoridades competentes. Igualmente, podría afectar la continuidad y seguridad de las actividades académicas, administrativas y productivas desarrolladas en el Centro.

Por lo anterior, resulta técnica, ambiental, sanitaria y jurídicamente necesario adelantar la contratación cuyo objeto es “Contratar el servicio de toma de muestras y análisis de agua potable y residual del Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada”, con el propósito de garantizar

el seguimiento de los sistemas de tratamiento, proteger la salud de la comunidad educativa, prevenir impactos sobre el recurso hídrico, cumplir las obligaciones derivadas de los permisos ambientales y asegurar la continuidad de las actividades institucionales en condiciones adecuadas de salubridad y sostenibilidad.

Finalmente, de acuerdo con el estudio de mercado realizado y la disponibilidad presupuestal de la Entidad, los recursos asignados permiten atender las muestras y pruebas requeridas durante el plazo de ejecución del contrato, conforme con las necesidades priorizadas por el Centro de Formación.

2. **OBJETO:** 5_9101_396 CONTRATAR LA CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL DEL CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD

3. **CÓDIGOS UNSPSC DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO.**

Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (9)

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	Unidad de contratación	Ubicación	Procesos relacion
71122504	5_9101_396 Contratar la caracterización y análisis de agua potable y residual del Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada con el fin de dar cumplimiento a la normatividad.	Abril	Mayo	30 Día(s)	Contratación directa (con ofertas)	Presupuesto de entidad nacional	70.000.000 COP	70.000.000 COP	No	NA	-	Antioquia	

4. **CDP (Certificado de Disponibilidad Presupuestal) correspondiente al requerimiento: Anexo**

SIIF Nación — Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHjzapata — JUAN FERNANDO ZAPATA ARBOLEDA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 36-02-00-005- — CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES
Fecha y Hora Sistema: 2026-06-01-2:15 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	8626	Fecha Registro:	2026-03-10	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-005-910110 CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES- LA SALADA - ANTIOQUIA				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	70.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual.:	70.000.000,00	Saldo x Comprometer:	70.000.000,00	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	8626	Fecha Registro:	2026-03-10	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
910124 CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES- LA SALADA - ANTIOQUIA - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-17-53105B-3699054-02 ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	70.000.000,00	0,00	70.000.000,00	70.000.000,00	0,00

Objeto:	ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES: CONTRATAR LA CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL DEL CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD. RAD 05-9-2026-012449 MARZO 4 DE 2026

Firma Responsable

DEYRE ANDREA ZAPATA ESPITIA

5. CUADRO DE PRECIOS PARA INSUMO DE ESTUDIO DE MERCADO:

ESTUDIO DE MERCADO											
TEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANT	LABORATORIO CLÍNICO - AGROLAB			SERVISÉPTICOS			PROMEDIO		
			VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA 19%	VALOR TOTAL+IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA 19%	VALOR TOTAL+IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA 19%	VALOR TOTAL+IVA
1	Muestreo Matriz Agua 1. Muestreo De Agua Potable según Resolución 2115/2007 (2 puntos dos muestras). 2. Muestreo de Aguas Residuales 2.1 Muestreo de Agua Residual Domestica (Teniendo en Cuenta la Resolución 0631/2015, Art. 8) 4 muestras compuestas. (Mediciones en campo temperatura, pH y caudal 8 horas (3 puntos) y 12 horas (1 punto) alícuotas cada 30 minutos). 2.2 Muestreo de Agua Residual No Domestica (Teniendo en Cuenta la Resolución 0631/2015, Art. 15). 1 muestra Compuesta (Mediciones en campo temperatura, pH y caudal 12 horas alícuotas cada 30 minutos).	1	$ 35.714.286	$ 6.785.714	$ 42.500.000	$ 45.266.804	$ 8.600.693	$ 53.867.497	$ 40.490.545,00	$ 7.693.204	$ 48.183.749
	TOTAL			$ 6.785.714	$ 42.500.000		$ 8.600.693	$ 53.867.497	$ 40.490.545,00	$ 7.693.204	$ 48.183.749

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL:

CUARENTA Y OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M.L. ($48.183.749)

7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será a partir de la firma del acta de inicio parametrizada en la plataforma del SECOP II, sin exceder la presente vigencia.

8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Realizar la toma de muestras de agua potable, agua cruda y aguas residuales en los puntos definidos por la supervisión.
2. Ejecutar los muestreos conforme con el cronograma, las frecuencias y las condiciones técnicas establecidas por la Entidad.
3. Efectuar los análisis físicos, químicos y microbiológicos requeridos para cada tipo de muestra.
4. Aplicar métodos de muestreo, preservación, transporte y análisis técnicamente reconocidos y acordes con la normatividad vigente.
5. Suministrar los equipos, materiales, recipientes, reactivos, conservantes y demás elementos necesarios para la correcta ejecución del servicio.
6. Garantizar que los equipos utilizados se encuentren calibrados, verificados y en condiciones adecuadas de funcionamiento.
7. Preservar, identificar, rotular y transportar las muestras, asegurando su integridad y trazabilidad hasta el laboratorio.
8. Diligenciar y entregar los formatos de campo, registros de muestreo y cadenas de custodia correspondientes.
9. Realizar las mediciones *in situ* requeridas, registrando las condiciones del punto de muestreo y los resultados obtenidos.
10. Entregar informes de resultados claros, completos y verificables, indicando los métodos empleados, unidades de medida y valores obtenidos.

11. Comparar los resultados con los parámetros y límites establecidos en la normativa aplicable para agua potable y vertimientos.
12. Informar inmediatamente a la supervisión cuando se identifiquen resultados fuera de los límites permitidos o situaciones que representen riesgo ambiental o sanitario.
13. Presentar recomendaciones técnicas frente a los resultados no conformes, cuando sean requeridas por la supervisión.
14. Repetir, sin costo adicional para la Entidad, las muestras o análisis cuyos resultados presenten inconsistencias atribuibles al contratista.
15. Mantener la confidencialidad, custodia y disponibilidad de la información generada durante la ejecución del contrato.
16. Atender oportunamente las observaciones y requerimientos formulados por la supervisión.
17. Entregar los informes y soportes dentro de los plazos establecidos, como requisito para el recibo a satisfacción y el trámite de pago.
18. Cumplir las normas ambientales, sanitarias, de seguridad y salud en el trabajo aplicables durante la toma, manipulación y transporte de las muestras.

9. GARANTÍAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ADJUDICADO.

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
x	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
x	Calidad del servicio: por el (20 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. En los contratos de interventoría, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)
x	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.
x	Cumplimiento general. Deberá extenderse por el plazo de ejecución del contrato, y seis meses más. Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

10. FORMA DE PAGO:

El valor del contrato será cancelado mediante pagos, parciales según lo facturado por el contratista dentro de los Treinta (30) días hábiles siguientes y previa presentación de la correspondiente factura con el lleno de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la Entidad, la certificación de pago de los aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, y la certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el

supervisor del contrato, este desembolso estará sujeto, sin embargo, a la disponibilidad de PAC.

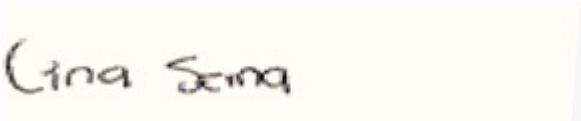
11. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato se ejecutará en

12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANT
1	Muestreo Matriz Agua 1. Muestreo De Agua Potable según Resolución 2115/2007 (2 puntos dos muestras). 2. Muestreo de Aguas Residuales 2.1 Muestreo de Agua Residual Domestica (Teniendo en Cuenta la Resolución 0631/2015, Art. 8) 4 muestras compuestas. (Mediciones en campo temperatura, pH y caudal 8 horas (3 puntos) y 12 horas (1 punto) alícuotas cada 30 minutos). 2.2 Muestreo de Agua Residual No Domestica (Teniendo en Cuenta la Resolución 0631/2015, Art. 15). 1 muestra Compuesta (Mediciones en campo temperatura, pH y caudal 12 horas alícuotas cada 30 minutos).	1

Dado en Medellín, a los doce (29) días del mes de junio de 2026.



LINA MARÍA SERNA HERNANDEZ
Operadora Sistema de tratamiento Aguas Residuales