

		<div>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA</div> <div>REGIONAL SANTANDER</div> <div>CENTRO DE GESTIÓN AGROEMPRESARIAL DEL ORIENTE</div> <div>SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS</div>																																															
Fecha:		09 de mayo de 2024																																															
Solicitante:		Fredy Alonso Zafra Serrano																																															
Área o Dependencia:		SENNOVA																																															
Objeto:		Contratar servicio de auditoría interna con persona jurídica para evaluar el sistema de gestión de calidad y la competencia técnica del personal del laboratorio fisicoquímico y microbiológico y los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.																																															
Plazo de ejecución:		30 días																																															
Justificación de la adquisición del bien y/o servicio:																																																	
Con el fin de dar cumplimiento a la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 en lo que respecta a auditorías internas; la norma establece: 8.8 El laboratorio debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para obtener información acerca del sistema de gestión y verificar si es conforme con los requisitos del propio laboratorio para su sistema de gestión incluidas las actividades del laboratorio y si se implementa y se mantiene eficazmente; Se hace necesario contratar los servicios de un asesor con competencia técnica, formado y calificado para desarrollar los procesos de auditoría interna y asistencia técnica al Laboratorio Físicoquímico y Microbiológico, bajo los lineamientos de la norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017 y los requisitos de ONAC, para evaluar la implementación de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017, la competencia del personal, la eficacia del Sistema de gestión, las acciones implementadas y las oportunidades de mejora del LFQM. La auditoría interna es una de las actividades clave para mantener la acreditación de los ensayos de laboratorio, otorgado bajo el alcancé 19-LAB-015. Es importante mencionar que esta actividad se enmarca en el Proyecto de estrategia Nacional del Ecosistema SENNOVA: SGPS-12194-2024"Fortalecimiento del portafolio de servicios del Laboratorio Físicoquímico y Microbiológico del SENA - Vélez, en la matriz agua y suelos en la vigencia 2024", perteneciente a la línea programática 68.																																																	
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD																																													
1	84111603	<p>Servicio de Auditoría Interna para evaluar la Norma ISO/IEC 17025:2017 implementada en el Laboratorio de ensayos. El servicio debe ser prestado por equipo auditor que cuente con profesionales en las 2 áreas técnicas a evaluar: área fisicoquímica y área microbiológica en matriz agua, el líder del equipo auditor debe estar certificado como auditor interno o líder en la ISO/IEC 17025:2017 con mínimo 500 horas de Auditoría certificables en ISO/IEC 17025 de las cuales mínimo 100 horas sean en la Norma ISO/IEC 17025:2017. Experiencia relacionada Mínima 2 años como Gestor, Coordinador, director de laboratorio de ensayo, jefe de laboratorio o cargos similares. Conocimiento técnico certificado en las metodologías asociadas al hacer dentro del alcancedel laboratorio.</p> <p>Los profesionales que evalúen las áreas técnicas deben tener formación demostrable en validación o verificación de métodos e Incertidumbre de medición. Esta formación puede ser homologada por 3 años de experiencia como Director Técnico en un laboratorio de ensayos fisicoquímicos o microbiológicos en matriz agua respectivamente. Los profesionales deben demostrar por hoja de vida y certificaciones la competencia en las áreas técnicas mencionadas.</p> <p>El alcance del servicio corresponde a: Matriz agua tratada y agua natural</p> <p>Ensayos Microbiológicos: Coliformes totales, Escherichia coli, Mesófilos</p> <p>Ensayos Físicoquímicos: Color, Nitratos, turbiedad, 1 ensayo volumétrico (entre: alcalinidad, dureza total, calcio, cloruros), 1 ensayo espectrofotométrico (entre: nitritos, fosfatos, aluminio, sulfatos).</p> <p>El servicio debe ser prestado presencial en las Instalaciones del Laboratorio fisicoquímico y microbiológico del Centro de Gestión agroempresarial del Oriente, SENA municipio de Vélez, Santander. El costo del servicio debe incluir todos los gastos directos e indirectos como viáticos, hospedaje, alimentación y otros que se consideren necesarios para garantizar el cumplimiento del servicio.</p> <p>A continuación relaciono los metodos y rangos de trabajo empleados para cada parametro.</p> <table><tr><td>Parámetro</td><td>Método</td><td>Rango de trabajo</td></tr><tr><td>*Color</td><td>Comparación Visual</td><td>0 - 100 UPC</td></tr><tr><td>*Turbiedad</td><td>Nefelométrico SM 2130-B</td><td>1 - 100 NTU</td></tr><tr><td>*Calcio</td><td>Método Titulométrico EDTA SM3500 Ca-B</td><td>4 - 200 Ca mg/L</td></tr><tr><td>*Alcalinidad total</td><td>Método Titulométrico SM2320-B</td><td>20 - 300 CaCO3 mg/L</td></tr><tr><td>*Cloruros</td><td>Método Argentométrico SM4500-Cl-B</td><td>10 - 300 Cl- mg/L</td></tr><tr><td>*Dureza total</td><td>Método Titulométrico EDTA SM2340-C</td><td>10 - 500 CaCO3 mg/L</td></tr><tr><td>*Sulfatos</td><td>Método Turbidimétrico SM 4500 SO4 2-E</td><td>10 - 270 SO4 mg/L</td></tr><tr><td>*Nitritos</td><td>Método Colorimétrico SM 4500 NO2 -B</td><td>0,030 - 0,296 NO2 mg/L</td></tr><tr><td>*Nitratos</td><td>Método Ultravioleta SM 4500 NO3 -B</td><td>4,43 – 44,3 NO3 mg/L</td></tr><tr><td>*Aluminio</td><td>Método Eriochrome Cyanine R SM 3500 Al-B</td><td>0,08 - 0,30 Al mg/L</td></tr><tr><td>*Fosfatos</td><td>Método Ácido Ascórbico SM 4500 P-E</td><td>0,1 - 0,8 PO4 mg/L</td></tr><tr><td>*Coliformes totales</td><td>Agua tratada: Filtración por membrana ISO 9308-10-</td><td>100 UFC / 100 mL</td></tr><tr><td>*Escherichia coli</td><td>Agua tratada: Filtración por membrana ISO 9308-10-</td><td>100 UFC / 100 mL</td></tr><tr><td>*Mesófilos</td><td>Filtración por membrana SM 9215 D</td><td>0 - 200 UFC / 100mL</td></tr></table> <p>A su vez, es importante mencionar que para cada area se requiere un experto técnico a fin a los metodos realizados en cada una de ellas.</p>	Parámetro	Método	Rango de trabajo	*Color	Comparación Visual	0 - 100 UPC	*Turbiedad	Nefelométrico SM 2130-B	1 - 100 NTU	*Calcio	Método Titulométrico EDTA SM3500 Ca-B	4 - 200 Ca mg/L	*Alcalinidad total	Método Titulométrico SM2320-B	20 - 300 CaCO3 mg/L	*Cloruros	Método Argentométrico SM4500-Cl-B	10 - 300 Cl- mg/L	*Dureza total	Método Titulométrico EDTA SM2340-C	10 - 500 CaCO3 mg/L	*Sulfatos	Método Turbidimétrico SM 4500 SO4 2-E	10 - 270 SO4 mg/L	*Nitritos	Método Colorimétrico SM 4500 NO2 -B	0,030 - 0,296 NO2 mg/L	*Nitratos	Método Ultravioleta SM 4500 NO3 -B	4,43 – 44,3 NO3 mg/L	*Aluminio	Método Eriochrome Cyanine R SM 3500 Al-B	0,08 - 0,30 Al mg/L	*Fosfatos	Método Ácido Ascórbico SM 4500 P-E	0,1 - 0,8 PO4 mg/L	*Coliformes totales	Agua tratada: Filtración por membrana ISO 9308-10-	100 UFC / 100 mL	*Escherichia coli	Agua tratada: Filtración por membrana ISO 9308-10-	100 UFC / 100 mL	*Mesófilos	Filtración por membrana SM 9215 D	0 - 200 UFC / 100mL	DIAS	
Parámetro	Método	Rango de trabajo																																															
*Color	Comparación Visual	0 - 100 UPC																																															
*Turbiedad	Nefelométrico SM 2130-B	1 - 100 NTU																																															
*Calcio	Método Titulométrico EDTA SM3500 Ca-B	4 - 200 Ca mg/L																																															
*Alcalinidad total	Método Titulométrico SM2320-B	20 - 300 CaCO3 mg/L																																															
*Cloruros	Método Argentométrico SM4500-Cl-B	10 - 300 Cl- mg/L																																															
*Dureza total	Método Titulométrico EDTA SM2340-C	10 - 500 CaCO3 mg/L																																															
*Sulfatos	Método Turbidimétrico SM 4500 SO4 2-E	10 - 270 SO4 mg/L																																															
*Nitritos	Método Colorimétrico SM 4500 NO2 -B	0,030 - 0,296 NO2 mg/L																																															
*Nitratos	Método Ultravioleta SM 4500 NO3 -B	4,43 – 44,3 NO3 mg/L																																															
*Aluminio	Método Eriochrome Cyanine R SM 3500 Al-B	0,08 - 0,30 Al mg/L																																															
*Fosfatos	Método Ácido Ascórbico SM 4500 P-E	0,1 - 0,8 PO4 mg/L																																															
*Coliformes totales	Agua tratada: Filtración por membrana ISO 9308-10-	100 UFC / 100 mL																																															
*Escherichia coli	Agua tratada: Filtración por membrana ISO 9308-10-	100 UFC / 100 mL																																															
*Mesófilos	Filtración por membrana SM 9215 D	0 - 200 UFC / 100mL																																															
<div>Proyecto aspectos tecnicos:</div> <div></div> <div>Nombre: Fredy Alonso Zafra Serrano</div>																																																	
CERTIFICO QUE EL OBJETO DE LA PRESENTE SOLICITUD SE ENCUENTRA INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DE LA PRESENTE VIGENCIA		CERTIFICO QUE NO EXISTEN LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS																																															
NOMBRE RESPONSABLE: JAVIER GONZALEZ FRANCO		NOMBRE RESPONSABLE: N/A																																															
CARGO: ORDENADOR DEL GASTO		CARGO:																																															
FIRMA RESPONSABLE:		FIRMA RESPONSABLE:																																															
REVISION Y VALIDACION GRUPO DE CONTRATACION																																																	
FECHA DE REMISIÓN POR PARTE DEL SOLICITANTE		9/05/2024		FECHA DEVOLUCIÓN PARA AJUSTES																																													
OBSERVACIONES																																																	
NINGUNA																																																	

 REGIONAL SANTANDER	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA REGIONAL SANTANDER CENTRO DE GESTIÓN AGROEMPRESARIAL DEL ORIENTE SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS	
REVISIÓN Y VISTO BUENO:	 EDDY JOHANNA ARIZA OLARTE	
 FIRMA DEL SOLICITANTE NOMBRE: FREDY ALONSO ZAFRA SERRANO		 Firmado digitalmente por JAVIER GONZALEZ FRANCO Fecha: 2024.05.09 10:29:29 -05'00' FIRMA DEL SUBDIRECTOR DE CENTRO O FUNCIONARIO DESIGNADO NOMBRE: JAVIER GONZALEZ FRANCO