SENA - DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE				
SEDE/DEPENDENCIA QUE SOLICITA EL CONCEPTO	Centro/Dependencia		Regional	ID Sede/dependencia
	CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL		BOYACA	36-02-00-015-911010
CONTACTO QUE REALIZA LA SOLICITUD	Nombre	Cargo	Correo Electrónico Institucional:	
	Enith Yadira Ramírez Camargo	Subdirectora (E) Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del Sena Regional Boyacá	eramirezc@sena.edu.co	
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y mejoras locativas para la Planta de Tratamiento de Agua Potable del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá			

RADICADO No.	15-9-2026-008285	NIS	2026-02-166025	FECHA	4/27/2026 5:37:33 PM
VALOR FINAL DEL PROYECTO SEGÚN PRESUPUESTO ADJUNTO		$	89.976.697,00	RUBRO	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02

REQUERIMIENTOS GENERALES					
ADECUACIONES		MANTENIMIENTOS	X	CONSTRUIDAS	

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

El Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá cuenta con una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), necesaria para garantizar el suministro de agua en condiciones de calidad para el desarrollo de las actividades misionales. En este sentido, se requiere realizar mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de asegurar su óptimo funcionamiento, la continuidad del servicio y el cumplimiento de los estándares de potabilidad.

El mantenimiento comprende actividades sobre los diferentes procesos del sistema, así como el suministro de insumos, repuestos y mano de obra calificada, contribuyendo a la protección de la salud de la comunidad educativa, la preservación de la infraestructura y la mitigación de riesgos.

Teniendo en cuenta que la Entidad no cuenta con los recursos técnicos ni humanos para atender esta necesidad, se hace necesario adelantar un proceso de contratación por mínima cuantía con un proveedor idóneo que cumpla con los requisitos técnicos, legales y sanitarios exigidos.

La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026, por lo cual se procederá a adelantar el proceso de selección correspondiente, conforme a la normativa vigente.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	2 Meses (60) días calendario sin exceder la vigencia 2026	3. AREA A INTERVENIR (M2)	No indica	4. VALOR POR (M2) DE INTERVENCIÓN	No indica

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	CUMPLE / NO CUMPLE
5. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO. **Firmado por:** Enith Yadira Ramírez Camargo - Subdirectora (E) Centro Ludy Mayercy Ávila Pacheco - Coordinadora Administrativa Viviana Maryury Tejedor Gutiérrez - Apoyo Contratación – CEDEAGRO Marisel Estupiñán Albarracín - Apoyo HYSI– CEDEAGRO Paula Daniela Medina - Dinamizadora Ambiental y Energética - CEDEAGRO Edgar Oswaldo Jiménez Patiño - Apoyo Infraestructura – CEDEAGRO Fabio Nelson Diaz Cifuentes - PTAP – PTAR CEDEAGRO Efrén Eduardo Ramírez Sicachá - Profesional G1, apoyo coordinación administrativa Valor total del Proyecto: $ 89.976.697,00 Valor total IVA incluido **$89.976.697,00 Costo total del proyecto**	**PRESENTA DOCUMENTO CON OBSERVACIONES**

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

6. ESTUDIO DE MERCADO

Se adjunta cotizaciones, así:

- HIDROLAB S.A.S. NIT: 900.515.331-9 por un valor de $ 90.051.464,00 IVA Incluido
- SEALDE & INGENIERIA SAS NIT: 901.796.896-6 por un valor de $ 89.901.930,00 IVA Incluido

Obteniendo un valor promedio de **$ 89.976.697** como valor total del proyecto de estudio de Mercado

11	MANTENIMIENTO CERRAMIENTO PTAP	Limpieza abrasiva para estructura metálica con chorro de arena (sand blasting). (Incluye arena).	KG	1202,65	Precio gober	$ 1.895,58	$ 360,16	$ 2.712.866,00
		Suministro e instalación de esmalte sintético para estructura metálica (Incluye base en anticorrosivo).	KG	1202,65	Precio gober	$ 4.177,57	$ 793,74	$ 5.978.746,00
		Suministro e instalación candado interperie tipo yale o similar, 71 mm	UND	1	Precio gober	$ 233.978,98	$ 44.456,01	$ 278.435,00
12	CONSTRUCCIÓN DESAGUE AGUA RESIDUAL	Excavación manual en material comun ,dimensiones ancho: 0,40 m; profundidad: 1,00 m; longitud: 45 m	M3	18	Precio gober	$ 70.557,63	$ 13.405,95	$ 1.511.344,00
		TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO. (DESPUPES DE 5 K)	M3	22,8	Precio gober	$ 2.127,00	$ 404,13	$ 57.710,00
		Exavación manual en material común para cajas de inspección 0,8 m x 0,8 m x 0,8 m	M3	4,8	Precio gober	$ 70.557,63	$ 13.405,95	$ 403.025,00
		suministro en instalación tubería de alcantarillado PVC D=8"	ML	45	Precio gober	$ 120.424,27	$ 22.880,61	$ 6.448.720,00
		Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibrocompactador	M3	18	Precio gober	$ 119.997,54	$ 22.799,53	$ 2.570.347,00
		Cajas de inspección en ladrillo de 0,6 X 0,6 X 0,6 M (No incluye tapa)	UND	2	Precio gober	$ 437.626,92	$ 83.149,11	$ 1.041.552,00
		Tapa para Cajas de inspección en ladrillo de 0,6 X 0,6	UND	2		$ 162.000,00	$ 30.780,00	$ 385.560,00
13	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de 1000 L (Incluye conector de entrada y salida) (Incluye flotador), ubicación tanques almacenamiento baños gimnasio.	UND	1	Precio gober	$ 1.089.388,54	$ 206.983,82	$ 1.296.372,00
14	URBANISMO	Mantenimiento de las áreas comunes de la PTAP (incluye guadaña de pasto, recolección y correcta disposición)	M2	70		$ 29.777,76	$ 5.657,77	$ 2.480.497,00

Observaciones: El ítem No 12 representa el 13,80% del presupuesto, que equivale a $ 12.419.607,00 esta destinado a la construcción de los desagüe de Aguas Residuales, dado que este porcentaje no es significativo se concluye que estas actividad no constituyen una modificación sustancial de la naturaleza ni del objetivo principal del proyecto, sino que corresponden a actuaciones complementarias necesarias para garantizar la adecuada ejecución, durabilidad y funcionamiento de la intervención.

PRESENTA DOCUMENTO CON OBSERVACIONES

15-9110-94 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y mejoras locativas para la Planta de Tratamiento de Agua Potable del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá.					SEALDE & INGENIERIA S.A.S			HIDROLAB SOLUCIONES Y ANALISIS AMBIENTALES			PROMEDIO		
ITEM	DESCRIPCION TECNICA	IT. RES 0050 DE 2025 GOB. BOYACÁ/APU	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA 19 %	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA 19 %	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA 19 %	VALOR TOTAL
				VALOR TOTAL + IVA			$ 89,901,930			$ 90,051,464			$ 89,976,697
VALOR DEL PROYECTO: OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE.													

7. CRONOGRAMA ETAPA PRECONTRACTUAL.

Se adjunta el cronograma precontractual, de la siguiente manera:

15-9110-94 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y mejoras locativas para la Planta de Tratamiento de Agua Potable del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá.			FECHAS GESTION CONTRACTUAL		
			N°DIAS	FECHAS	OBSERVACION
Coordinación	precontractual				
		0. designación de Unidad de Contratación		24/02/2026	
Area tecnica		1. designacion del proceso	1	24/02/2026	
		2. Solicitud de bienes y servicios	1	24/03/2026	
		3.Kardex (certificado de inexistencia)	N/A		
		4. Solicitud de información a proveedores	1	06/04/2026	
		5. Ficha tecnica	5	30/03/2026	
		6. CDP	2	09/01/2026	
		7. Formato de precotizacion	6		
		8. cotizacion secop (si aplica)			
		9. cotización 1			
		10. cotización 2		06/04/2026	
		11. Estudio de mercado	1	06/04/2026	
Lideo del proceso contractual	contractual	12. Matriz de riesgo	1	14/04/2026	
		13. Estudio previo	6	14/04/2026	
		14. Analisis del sector	2	14/04/2026	
		15.Concepto Tecnico Direccion General	7	27/04/2026	
		16. Autorizacion (si aplica de la regional)	3	30/04/2026	
		16. Autorización de contratación		30/04/2026	
secop		17. Publicación Plataforma SECOP II	4	04/05/2026	
		18.Adjudicación	7	15/05/2026	

Firmado por: Viviana Tejedor Gutiérrez - Apoyo Profesional a Contratación
Enith Yadira Ramírez Camargo - Subdirectora (E) Centro De Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial

PRESENTA DOCUMENTO

8. TITULARIDAD DEL INMUEBLE:

No aplica

NO APLICA

9. PLANOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEBIDAMENTE FIRMADOS, ACOTADOS, Y ROTULADOS.

No aplica

NO APLICA

10. PLANOS ESTRUCTURALE Y/O ELÉCTRICOS Y/O HIDROSANITARIOS FIRMADOS POR DISEÑADOR Y/O INTERVENTOR

No aplica

NO APLICA

11. CONCEPTO DE UN INGENIERO CALCULISTA O ESTRUCTURAL, SI SE INTERVIENEN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/O MUROS

No aplica

NO APLICA

11. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

No aplica

NO APLICA

12. CONCEPTO DE DISPONIBILIDAD DE CARGA EMITIDO POR UN INGENIERO ELECTRICISTA.

No aplica

NO APLICA

13. CERTIFICACIÓN DE NIVEL DE RIESGO DEL PREDIO EMITIDO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, PARA EL CASO DE OBRAS NUEVAS/ AMPLIACIONES.

No aplica

NO APLICA

14. FORMATO GIL-F-055 -MATRIZ DE DOCUMENTOS PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA OBRAS DE ADECUACIÓN

Firmado por:
Ordenador del gasto: Enith Yadira Ramírez Camargo - Subdirector
VoBo.Edgar Oswaldo Jimenez Patiño - Profesional Infraestructura Dirección Regional

PRESENTA DOCUMENTO

ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

Se requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), con el fin de garantizar el abastecimiento de agua en condiciones de calidad para el Centro de Formación, contribuyendo a la prevención de enfermedades y al cumplimiento de los estándares de salubridad.

El mantenimiento comprende la limpieza, ajuste y operación de las diferentes fases del tratamiento de agua, así como el suministro de los insumos y repuestos necesarios. Dado que estas actividades son especializadas, la Entidad no cuenta con personal idóneo para su ejecución, por lo cual se requiere la contratación de un tercero.

En relación con el ítem No. 12 "Construcción desagüe agua residual", este representa el 13,80% del presupuesto ($12.419.607), considerándose una actividad complementaria que no modifica la naturaleza ni el objeto principal del proyecto, pero resulta necesaria para garantizar su adecuado funcionamiento.

Es importante señalar que el estudio de mercado solo contempla dos (2) cotizaciones, lo cual desde el punto de vista estadístico no resulta plenamente recomendable, ya que ante la presencia de un valor atípico o considerablemente diferente entre las propuestas, se podría generar una estimación sesgada del valor de mercado, lo que eventualmente podría derivar en sobrecostos o en la fijación de un presupuesto inferior al valor real del servicio.

En conclusión, la contratación se considera necesaria, viable y coherente con la necesidad institucional, contando con disponibilidad presupuestal, y orientada a garantizar condiciones de calidad, seguridad y funcionamiento eficiente de la PTAP, por un valor estimado de $89.901.930.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Es responsabilidad del ordenador del gasto revisar los detalles y por menores del presupuesto del proceso como se evidencia en la resolución 1-03731 de 2025.
2. El Plazo de ejecución del contrato NO podrá exceder en ningún caso el treinta y uno (31) de diciembre de 2026 ni inducir a RESERVAS PRESUPUESTALES.
3. El ordenador del gasto es responsable de posibles afectaciones estructurales o espaciales arquitectónicas que puedan generar un detrimento a la edificación.
4. Es responsabilidad del Ordenador del Gasto y del Profesional de Infraestructura tramitar las licencias o permisos necesarios ante las autoridades competentes con anterioridad al inicio a las obras de adecuación. Esto también aplica para aquellos inmuebles declarados como patrimonios arquitectónicos.
5. Es responsabilidad del Ordenador del Gasto, certificar que las actividades a contratar no presentan conflicto con contratos ejecutados o en ejecución y sus respectivas garantías, es decir que no se presentará un detrimento patrimonial.
6. Es responsabilidad del ordenador del gasto asegurar que los estudios y documentos previos para iniciar el proceso de selección se ajusten estrictamente a lo reglamentado en las normas de contratación estatal vigentes, así como a la normatividad interna del SENA.

Es responsabilidad del ordenador del gasto la formulación de los documentos precontractuales y contractuales, es decir, estudios previos, anexos técnicos, análisis del sector, etc. Sin embargo, se recomienda incluir obligaciones del contratista de obra o la interventoría, que obedecen a requisitos de carácter técnico como son:
- Entrega de cronograma de obra.
- Entrega de garantías según tiempos y condiciones requeridas para el proyecto, de acuerdo con documentos precontractuales.
- Entrega de informes de ejecución para pagos, e informes finales, definiendo el contenido mínimo de los mismos.
- Entregables del proyecto como planos récord, diseños, memorias de cálculo, licencias, manuales de mantenimiento, certificaciones (RETIE, RETILAP, etc.), bitácoras de obra, planes de manejo ambiental, planes de seguridad y salud en el trabajo, certificados de calidad, fichas técnicas, certificados de pruebas de laboratorios, etc.
- Realización de comités de obra, definiendo su periodicidad y alcance.

Estos requisitos deberán tenerse en cuenta de acuerdo con el tipo de proyecto, el alcance del mismo, y la complejidad de este.

La elaboración del presupuesto, es responsabilidad del ordenador del gasto y su equipo. La revisión que realiza el Grupo de Infraestructura es de carácter general y por lo tanto no exime de responsabilidad al mencionado ordenador en caso de que los precios contenidos en un proceso difieran sustancialmente de lo que indica el mercado.

Se hace claridad que desde la Dirección Administrativa y Financiera se emite CONCEPTO referente a lo TÉCNICO, y que los documentos de competencia jurídica deberán estar respaldados por los Grupos correspondientes; adicionalmente se hace claridad que el Concepto emitido no es una certificación de aprobación para inicio de publicación del proceso en Secop, dicho Certificación deberá estar a cargo de la Dirección Regional.

Desde el Grupo de Infraestructura recomendamos que las cantidades y valores unitarios seas ajustados a un máximo dos decimales, de esta forma NO se dejan decimales ocultos, que lleven a una mala interpretación del presupuesto, así garantizando la transparencia y pluralidad del proceso precontractual, de igual manera en la etapa contractual facilita la supervisión. Adicionalmente el presupuesto que sea aprobado es inmodificable y se deberá publicar y ejecute de acuerdo al documento anexo.
Para incluir Ítems no previstos es muy importante allegar a la supervisión mas de una cotización con el fin de tener una evaluación idónea para fijación de precios.

El valor estimado del contrato debe incluir el pago de todos los impuestos de ley aplicables por parte del contratista y además en el valor del presupuesto oficial se debe tener en cuenta la previsión del 4 x 1000.

Las actividades de adecuación deben realizarse respetando el principio de anualidad presupuestal, esto significa que la obra debe contratarse, ejecutarse y ser cancelada durante la vigencia 2026 antes del 31 de diciembre del año en curso.

Es necesario que el centro verifique y asegure que el tipo de intervención se ajusta a las necesidades del centro y particularmente a las actividades que se proyectan desarrollar en esos espacios.

Para la selección del contratista y ejecución del contrato se debe tener en cuenta los lineamientos del Manual de Contratación Administrativa GCCON-M-001, en Colombia compra eficiente y de igual manera toda la normativa aplicable en términos de contratación estatal. Con el fin de garantizar la transparencia y pluralidad del proceso de selección.

Una vez terminada la adecuación se debe verificar que las actividades realizadas queden ser recibidas a satisfacción, como es estipulado contractualmente.

Se debe verificar el estricto cumplimiento de normas de seguridad industrial y salud ocupacional, así como el pago de aportes parafiscales del contratista a los sistemas de seguridad social integral, Sena, icbf y cajas de compensación (en caso de aplicar para este caso).

Se deben cumplir todas las normas aplicables a construcción y/o adecuación y/ o mantenimiento de infraestructura. Normativa nacional referida a Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales, deben establecer programas de evaluación de las condiciones de higiene en sus instalaciones y la realización de actividades de promoción y prevención en función de la salud de los aprendices expuestos . Este soporte legal comprende fundamentalmente lo siguiente:
- Resolución 2400/79 Cáp.9. (Art.155-156): Contaminación Ambiental
- Ley 9 de 1979: Protección del medio ambiente.(Art.110): De los Valores Límites en lugares de trabajo
- Decreto 614/84 Cáp.2, Art.24: Responsabilidades de los Empleadores y Art. 28: Programas de Salud Ocupacional en las Empresas.
- Decreto 1295/94 Cáp.6 (Art.56-57): Prevención y Promoción de Riesgos Profesionales
- La Ley 80 de 1993 "por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".
- Manuales y guías de Colombia Compra Eficiente. Identificación y cobertura de riesgos, requisitos mínimos habilitantes, codificación de bienes, obras y servicios, acuerdos comerciales, manejo de anticipos, documentos tipo para obras civiles – pliego de condiciones y contratos, etc.

Las actividades de adecuación deben garantizar la calidad final de las obras. Los materiales y/o equipos a utilizar para la obra deben responder adecuadamente a las condiciones ambientales del sitio y de durabilidad propia. Se deben implementar materiales y/o equipos de fácil mantenimiento.

Las actividades de adecuación deberán tener en cuenta la satisfacción de las necesidades de confort térmico, lumínico, auditivo y visual para asegurar el óptimo desarrollo de las actividades que motivaron la intervención.

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

Se recuerda a los ordenadores del gasto que, de acuerdo con el procedimiento GIL-P-021, El concepto técnico y financiero favorable, o favorable con observaciones, será insumo para la evaluación de la asignación de recursos, la cual dependerá de las prioridades que sean definidas por la entidad, y de la disponibilidad presupuestal. En ese orden de ideas, el concepto técnico financiero favorable con observaciones, no obliga a la asignación de recursos, sino que significa que el proyecto cumple con los requisitos y características técnicas y financieras mínimas para su ejecución.

De acuerdo con el Procedimiento de Solicitud de Concepto Técnico y Financiero de Obras Civiles (Código: GIL-P-021), numeral 5 del diagrama de flujo, y una vez revisados los documentos enviados para revisión, adjuntos, mediante el radicado **15-9-2026-008285, NIS 2026-02-166025 de 4/27/2026 5:37:33 PM** se procede a emitir concepto técnico **FAVORABLE CON OBSERVACIONES**

CONCEPTO FINAL		
PROFESIONAL QUE ELABORA EL CONCEPTO	FIRMA	FAVORABILIDAD TECNICA Y FINANCIERA DE LA AUTORIZACIÓN DE PROCESO
VICTOR MANOTAS VILORIA INGENIERO CIVIL CONTRATISTA GRUPO INFRAESTRUCTURA 091037-0598681 CND		
FECHA DE EMISIÓN		FAVORABLE CON OBSERVACIONES
30-abril-2026		