



15-9110

Duitama

Doctor

OMAR ALEJANDRO LUNA MENDOZA

Dirección Administrativa y Financiera

Dirección General

oluname@sena.edu.co

BOGOTÁ D.C.

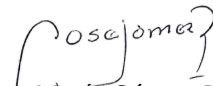
Asunto: Solicitud Sena - CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO POZO PROFUNDO DE ACUERDO A RESOLUCIÓN N°. 2327 DEL 03 DE JULIO DE 2026 EMITIDA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL - CORPOBOYACÁ, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL, REGIONAL BOYACÁ.

Cordial saludo estimado Doctor Luna Mendoza.

En mi calidad de subdirector (E) del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del servicio Nacional de Aprendizaje – **SENA Regional Boyacá**, hago constar que, una vez revisadas las actividades objeto del proceso de contratación que se pretende adelantar **“CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO POZO PROFUNDO DE ACUERDO A RESOLUCIÓN N°. 2327 DEL 03 DE JULIO DE 2026 EMITIDA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL - CORPOBOYACÁ, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL, REGIONAL BOYACÁ.”**, estas no presentan conflicto, duplicidad o interferencia con contratos previamente ejecutados ni con aquellos que se encuentran actualmente en ejecución, ni con las garantías asociadas a los mismos.

Lo anterior **se certifica**, luego de verificar la información disponible, con el fin de garantizar la adecuada planeación del proceso contractual y la correcta administración de los recursos de la entidad.

Cordialmente,


José María Gómez Rodríguez
Subdirector (E) CEDEAGRO

Proyectó Revisó: Edgar Alberto Barrote Gómez: Profesional apoyo planeación



Regional Boyacá/ Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial Dirección
Kilometro 01 via Pantano de Vargas, Duitama. – PBX 576015461500 1500

		Código: GIL-F-055	
Versión: 04			
PROCESO			
PROCESO GESTION DE INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA			
NOMBRE DEL FORMATO			
MATRIZ DOC CONCEPTO TEC-FIN OBRAS CONSTRUCC ADECUACIÓN			
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			
Pública ☒	Pública Clasificada ☐	Pública Reservada ☐	
INFORMACION DEL SOLICITANTE			
REGIONAL	BOYACA		
CENTRO O DEPENDENCIA	CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL		
SEDE / MUNICIPIO	DUITAMA		
NOMBRE DEL SOLICITANTE	JOSE MARIA GOMEZ RODRIGUEZ		
CARGO	SUBDIRECTOR (E)		
FECHA	23/09/2026		
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO POZO PROFUNDO, DE ACUERDO A RESOLUCIÓN NO. 2327 DEL 03 DE JULIO DE 2026 EMITIDA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL - CORPOBOYACÁ, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL, REGIONAL BOYACÁ.		
TIPO DE INTERVENCIÓN			
ADECUACIÓN		AMPLIACIÓN	
		CONSTRUCCIÓN	X
		MANTENIMIENTO	
CERTIFICACION DEL RESPONSABLE DEL GASTO			
	DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	OBSERVACIONES
INFORMACIÓN REQUERIDA	1. Descripción técnica, detallada y completa del bien y servicio objeto del contrato.		SE ADJUNTA
	2. Descripción detallada del presupuesto con costos directos e indirectos (si aplica) y especificaciones técnicas de las actividades.		SE ADJUNTA
	3. Estudio de Mercado.		SE ADJUNTA
	4. Cronograma etapa Precontractual.		SE ADJUNTA
	5. Titularidad del inmueble: certificado de tradición y libertad.		SE ADJUNTA
	6. Planos de diseño arquitectónico debidamente firmados, acotados, y rotulados.		SE ADJUNTA PLANOS OBRAS COMPLEMENTARIAS
	7. Planos eléctricos o hidrosanitarios firmados por diseñador e interventor (si aplica).	N/A	
	8. Concepto de un ingeniero calculista o estructural, si se intervienen elementos estructurales y/o muros (si aplica).		SE ADJUNTA PLANOS OBRAS COMPLEMENTARIAS
	9. Licencia de construcción (si aplica) o permisos que apliquen según la intervención. Esto también aplica para aquellos inmuebles declarados como patrimonios arquitectónicos. Nota: Será responsabilidad del ordenador del gasto y del profesional de infraestructura la validación de si se requiere licencia de construcción o no.	N/A	
	10. En caso de la instalación de nuevos equipos que funcionen con corriente eléctrica, se requiere concepto de disponibilidad de carga, emitido por un Ingeniero electricista.	N/A	
	11. Constancia emitida por el ordenador del gasto que las actividades a contratar no presentan conflicto con contratos ejecutados o en ejecución y sus respectivas garantías.		SE ADJUNTA
	12. Certificación de nivel de riesgo del predio emitido por la entidad competente, para el caso de obras nuevas/ampliaciones.	N/A	
NOMBRE Y FIRMA DEL ARQUITECTO O INGENIERO DEL CENTRO		EDGAR OSWALDO JIMENEZ PATIÑO 	
NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR REGIONAL O SUBDIRECTOR DE CENTRO		JOSE MARIA GOMEZ RODRIGUEZ 	
Certifico la existencia de la documentacion referenciada y el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de acuerdo con los lineamientos legales.			



1-4040

Bogotá D.C

PARA: JOSE MARIA GOMEZ RODRIGUEZ, Subdirector (E) Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial, Regional BOYACA, jgomezr@sena.edu.co.

DE: OMAR ALEJANDRO LUNA MENDOZA, Director Administrativo y Financiero, oluname@sena.edu.co

ASUNTO: RESPUESTA RAD 15-9-2026-022038 NIS 2026-02-429051 de fecha 24 de septiembre de 2026.

Cordial salud, estimado Subdirector:

Atendiendo a su solicitud de emisión de concepto técnico, con el fin de dar inicio al trámite correspondiente a “CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO POZO PROFUNDO DE ACUERDO A RESOLUCIÓN N°. 2327 DEL 03 DE JULIO DE 2026 EMITIDA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL - CORPOBOYACÁ, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL, REGIONAL BOYACÁ”, informamos que, una vez revisados los documentos remitidos en el RAD 15-9-2026-022038 NIS 2026-02-429051 de fecha 24 de septiembre de 2026, y conforme al marco de nuestra competencia desde la Dirección Administrativa y Financiera – Grupo de Infraestructura remitimos concepto **FAVORABLE**.

Cabe señalar que, es responsabilidad del ordenador de gasto la elaboración de los estudios previos y estudios del sector de acuerdo con lo establecido en la Ley de Contratación Estatal y el Manual de Contratación Administrativa (GCCON-M-001), así como el cumplimiento de la normatividad en materia de construcción, especialmente a lo contemplado en el Decreto 1469 de 2010, respecto de la necesidad de licencias de construcción según de la actividad que se pretenda acometer.

El presente concepto no exime al ordenador del gasto de la responsabilidad de tramitar, con anterioridad al inicio de las obras de adecuación, las licencias o permisos que sean necesarios ante las autoridades competentes.

Dirección General/Dirección Administrativa y Financiera
Dirección Calle 57 8-69 Bogotá D.C. - PBX 57 601 5461500



El concepto técnico y financiero emitido por la Dirección Administrativa y Financiera no reemplaza, total ni parcialmente, la responsabilidad de los ordenadores del gasto en la elaboración de dichos documentos previos, en el desarrollo del proceso contractual ni en la ejecución del contrato correspondiente.

Agradecemos la atención prestada.

Atentamente,

LUNA MENDOZA
OMAR
ALEJANDRO
OMAR ALEJANDRO LUNA MENDOZA
Director Administrativo y financiero

Firmado digitalmente por
LUNA MENDOZA OMAR
ALEJANDRO
Fecha: 2026.10.09 10:57:36
-05'00'

Anexo: C.T. .PDF

Proyectó: Julián Martín Gómez Gómez -Ingeniero Civil Grupo de Infraestructura. jmgomezg@sena.edu.co 

Vo.Bo.: Estefanía Robayo Núñez – Ingeniera Grupo de Infraestructura erobayon@sena.edu.co 

Vo. Bo. Laura Cecilia Camargo -Coordinadora Grupo de infraestructura lcamargov@sena.edu.co 

Dirección General/Dirección Administrativa y Financiera
Dirección Calle 57 8-69 Bogotá D.C. - PBX 57 601 5461500

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	9110	
CONTACTO QUE REALIZA LA SOLICITUD	Nombre	Cargo	Correo Electrónico Institucional:		
	JOSE MARIA GOMEZ RODRIGUEZ	Subdirector (E)	jgomezr@sena.edu.co		
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO POZO PROFUNDO DE ACUERDO A RESOLUCIÓN N°. 2327 DEL 03 DE JULIO DE 2026 EMITIDA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL - CORPOBOYACÁ, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL, REGIONAL BOYACÁ				
RADICADO No.	15-9-2026-022038	NIS	2026-02-429051	FECHA	24/9/2026
VALOR FINAL DEL PROYECTO SEGÚN PRESUPUESTO ADJUNTO	\$	538.363.567,41		RUBRO	CDP No. 10326 del 30-jun-2026
REQUERIMIENTOS GENERALES					
ADECUACIONES	X	MANTENIMIENTOS		CONSTRUIDAS	
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO:					
El Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO, cuenta con una Planta de Tratamiento de Agua Potable allí se extrae agua cruda de un pozo profundo, el cual tiene una profundidad de 120 metros y un diámetro de 7", con recubrimiento en acero al carbón; el pozo se encuentra ubicado en las coordenadas X:1.113.852, Y:1.131.798 según información establecida en el permiso de la concesión de aguas subterráneas otorgada al Centro de Formación mediante la Resolución No. 1201 del 06 de mayo de 2015. Para la vigencia 2022, se identificó que la bomba la cual se ubicada a los 86 mts de profundidad succionaba material granular de un diámetro promedio de los 5 mm, este material a afectado el normal funcionamiento de la bomba sumergible la cual se encontraba suspendida a una profundidad de 86 mts, de igual forma, el macromedidor ubicado a la salida del pozo profundo se ha visto afectado en su correcto funcionamiento. Teniendo en cuenta lo anterior, para la vigencia 2023, se determinó realizar un diagnóstico del pozo profundo para de esta manera identificar el estado del pozo y establecer las acciones a realizar. con el informe suministrado por la empresa contratista HIDROSFERA ingeniería Subterránea en el marco del contrato No. CO1.PCCNTR.5021305 de 2023, cuyo objeto es: "Contratar el Diagnóstico del estado actual del pozo profundo del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá", se envía est documentación a la autoridad ambiental CORPOBOYACA, mediante oficios radicados bajo el No. 15-9-2023-003353 de fecha 23 de marzo de 2023 y el No. 15-9-2023-010938 de fecha 15 de agosto de 2023, los cuales tenían como asuntos: Estado Actual del Pozo Profundo y Radicado Informe Diagnóstico Pozo Profundo CEDEAGRO, respectivamente. Acogiéndonos a las recomendaciones anteriores y a la necesidad de construcción de un nuevo pozo profundo para de esta manera garantizar el suministro del recurso hídrico al Centro de Formación. El 27 de febrero de 2025, el centro de formación, radicó ante la autoridad ambiental CORPOBOYACÁ, la solicitud para un nuevo permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, con información de los estudios elaborados en el marco del permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas del pozo actual, otorgado por CORPOBOYACA bajo Resolución No.0437 del 20 de marzo de 2013, a fin de que se validen y aprueben los documentos de los estudios de prospección y exploración de aguas subterráneas realizados en el año 2011. El día 17 de octubre de 2025 se recibe liquidación por servicios de evaluación ambiental, se realiza el pago y mediante Auto No. 038 del 03 de febrero de 2026, la autoridad ambiental emitió Auto de inicio del trámite del permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas y ejecutó visita técnica el día 25 de febrero de 2026; por lo anterior, se solicitaron los recursos a Dirección General para contratar la perforación del nuevo pozo profundo y la intervectoría del mismo y estos fueron asignados el día 24 de junio de 2026. Finalmente, se recibe notificación por parte de la autoridad ambiental CORPBOYACA del acto administrativo de otorgamiento del nuevo permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas (Resolución No. 2327 del 03 de julio de 2026). En razón a esto, la entidad en cumplimiento de su misión Institucional y operativa, para actuar en forma oportuna, eficiente, y eficaz debe mantener en estado óptimo de funcionamiento la fuente de agua y la Planta de Tratamiento de Agua Potable y en razón a que no se cuenta con equipos, una infraestructura técnica y profesional para la perforación, se hace necesario la contratación para la construcción del nuevo pozo profundo a fin de satisfacer las necesidades del Centro de Formación que se presentan a diario.					

SENA - DIRECCIÓN GENERAL		
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA		
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA		
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES		
LOCALIZACIÓN.  ILUSTRACIÓN 1. LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE DUITAMA (BOYACÁ) 		SE ADJUNTAN
REGISTRO FOTOGRÁFICO. 		

SENA - DIRECCIÓN GENERAL			
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA			
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA			
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES			
 			
2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. (60) SESENTA DÍAS CALENDARIO (Tomado de ESTUDIO DE MERCADO)	3. AREA A INTERVENIR (M2) 200,00	4. VALOR POR (M2) DE INTERVENCIÓN = \$ 2.691.817,8	
83			

SENA - DIRECCIÓN GENERAL							
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA							
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA							
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES							
5. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO.							SE ADJUNTA
FIRMADO POR EL INGENIERO CIVIL EDGAR OSWALDO JIMENEZ PATIÑO							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	IVA (19%)	VALOR TOTAL	
1	PERFORACION POZO PROFUNDO						
1.01	Transporte de Maquinaria perforadora y demás accesorios	UN	1	\$ 7.175.000,00		\$ 7.175.000,00	
1.02	Adecuación del terreno (zanjas y piscinas de recirculación)	GL	1	\$ 10.350.000,00		\$ 10.350.000,00	
1.03	Perforación en Ø26" para antepozo, incluye suministro e instalación de tubería de Ø24"	ml	20	\$ 820.000,00		\$ 16.400.000,00	
1.04	Perforación exploratoria en 8 1/2"	ml	90	\$ 566.500,00		\$ 50.985.000,00	
1.05	Suministro e instalación registro eléctrico del pozo (potencial explotáneo, rayos gamma, resistividad), interpretación y diseño del pozo	ml	90	\$ 41.400,00		\$ 3.726.000,00	
1.06	Ampliación a diámetro de Ø10 1/2"	ml	90	\$ 310.500,00		\$ 27.945.000,00	
1.07	Ampliación a diámetro de Ø14 3/4"	ml	42	\$ 410.000,00		\$ 17.220.000,00	
1.08	Suministro e instalación de tubería de acero al carbon SCH 40 6" sin costura.	ml	18	\$ 618.000,00		\$ 11.124.000,00	
1.09	Suministro e instalación de tubería de acero al carbon SCH 40 8" sin costura.	ml	42	\$ 776.250,00		\$ 32.602.500,00	
1.1	Reducción de 8 a 6" de acero al carbono SCH 40	un	1	\$ 724.500,00		\$ 724.500,00	
1.11	Filtros de acero inoxidable ranura continua 6" tipo Johnson extra strong o similar	ml	30	\$ 1.640.000,00		\$ 49.200.000,00	
1.12	Suministro e instalación punta de acero al carbono 6"	un	1	\$ 824.000,00		\$ 824.000,00	
1.13	Suministro y colocación de empaque de grava seleccionada, sílicea, libre de calcares, > 96% sílice	m3	1,5	\$ 1.537.500,00		\$ 2.306.250,00	
1.14	Suministro y aplicación de químicos (ácido sulfámico, ácido clorhídrico, tripolifosfato de sodio y demás)	GL	1	\$ 8.712.500,00		\$ 8.712.500,00	
1.15	Limpieza y desarrollo del pozo por inyección de agua a presión, pistoneo y aire comprimido.	gl	1	\$ 9.225.000,00		\$ 9.225.000,00	
1.16	Prueba de bombeo	un	1	\$ 6.150.000,00		\$ 6.150.000,00	
1.17	Suministro e instalación tubería PVC roscada para columna de agua, 17 Kgf/cm2 de 3", para conexión bomba sumergible.	ML	81	\$ 173.040,00		\$ 14.016.240,00	
1.18	Construcción sello sanitario y base del pozo concreto simple 3000 PSI	m3	13	\$ 1.742.500,00		\$ 22.652.500,00	
1.19	Suministro y colocación de tubo alimentador empaque de grava, diam 2"	un	2	\$ 207.000,00		\$ 414.000,00	
1.2	Suministro e instalación tapa para pozo Diámetro=8"	un	1	\$ 1.035.000,00		\$ 1.035.000,00	
1.21	Toma de video a color, para verificación de estado mecánico del pozo posterior a su terminación, cámara frontal y lateral con giro 360°	ML	90	\$ 70.040,00		\$ 6.303.600,00	
1.22	Análisis físicoquímico y microbiológico del agua	un	1	\$ 5.750.000,00		\$ 5.750.000,00	
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO 7,5 HP CABLEADO DE POTENCIA Y CONEXIÓN CONTROL ELÉCTRICO CON ARRANCADOR SUAVE						
2.01	Suministro e instalación de motor sumergible 7,5 HP 220V, 3F Bomba sumergible para 6,5 lps HDT 90m, impulsor en acero inoxidable (revisable después de la prueba de bombeo)	un	1	\$ 20.700.000,00		\$ 20.700.000,00	
2.02	Suministro e instalación cableado de potencia calibre 4 x 10	ML	120	\$ 120.950,00		\$ 14.514.000,00	
2.03	Suministro e instalación de Arrancador con submotor para motor de 7,5 HP, (incluye cofre metálico, breaker de 100 amp, protecciones, pulsadores).	un	1	\$ 6.970.000,00		\$ 6.970.000,00	
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSTRUMENTACIÓN Y MACROMEDICIÓN						
3.01	Suministro e instalación de Macromedidor DN 150 3" PROMAGW 400 - 5W4CFO similar	un	1,0	\$ 12.300.000,00		\$ 12.300.000,00	
3.02	Suministro e instalación Adaptador brida PVC de 3" (incluye tornillería y empaques)	un	2,0	\$ 328.000,00		\$ 656.000,00	
3.03	Suministro e instalación filtro roscado en Y control agua en cobre de 3"	un	1,0	\$ 1.896.250,00		\$ 1.896.250,00	
3.04	Suministro e instalación válvula cortina de 3" en cobre	un	1,0	\$ 1.500.750,00		\$ 1.500.750,00	
3.05	Suministro e instalación codo 90° PVC presión de 3"	un	5,0	\$ 97.375,00		\$ 486.875,00	
3.06	Suministro e instalación adaptador macho PVC de 3"	un	3,0	\$ 43.050,00		\$ 129.150,00	
4	OBRAS CIVILES						
4.01	Desmonte estructura metálica cerramiento (incluye malla eslabonada cal 12, ángulo 1 1/2", tubo A/N 2" calibre 3/16	m2	12,0	\$ 17.091,88		\$ 205.102,50	
4.02	Demolición cerramiento muro en mampostería de ladrillo, altura 80 cm	m2	9,6	\$ 17.907,57		\$ 171.912,67	
4.03	Demolición viga de amarre en concreto	ML	12,0	\$ 49.355,01		\$ 592.260,12	
4.04	Localización y replanteo de obras lineales	m	12,0	\$ 5.154,12		\$ 61.849,44	
4.05	Excavación mecánica en material común (incluye retiro y acarreo libre hasta 5 Km)	m3	17,5	\$ 29.321,55		\$ 513.127,13	
4.06	Relleno con material de afirmado compactado con rana y/o vibrocompactador E=0,25 m (Incluye acarreo libre hasta 5 Km)	m3	8,75	\$ 129.900,51		\$ 1.136.629,47	
4.07	Soldado en concreto de espesor E=0,05M 14 Mpa (2000 PSI)	m2	35,0	\$ 36.015,43		\$ 1.260.539,88	
4.08	Suministro e instalación malla eslabonada cal 12	m2	10,0	\$ 54.709,48		\$ 547.094,80	
4.09	Suministro e instalación parales metálicos en tubo A/N de 2", long 2mts	un	5,0	\$ 50.991,70		\$ 254.958,50	
4.1	Suministro e instalación ángulo calibre 1 1/2"	ML	35,0	\$ 15.981,48		\$ 559.351,80	
4.11	Vigas de Cementación en Concreto f'c=28 Mpa 15 x 20 cm (Incluye formaleta, no está incluido acero de refuerzo)	m3	3,36	\$ 1.616.273,30		\$ 5.430.678,29	
4.12	Columnas entremuro en concreto f'c=28 Mpa 20 x 20 cm (Incluye formaleta, no está incluido acero de refuerzo)	m3	0,16	\$ 1.285.147,05		\$ 205.623,53	
4.13	Mampostería en ladrillo prensado 20 x 10 x 6 cm	m2	9,6	\$ 165.868,11		\$ 1.592.333,86	
4.14	Placa maciza en concreto de 21Mpa - 3000 PSI E=0,25 M	m3	8,75	\$ 1.492.138,63		\$ 13.056.212,97	
5	ACEROS DE REFUERZO						
5.01	Acero de Refuerzo fs=420 Mpa (Incluye el suministro, figurado y armado de acero, soldado con electrodo E70) para vigas y columnas	Kg	131,66	\$ 8.267,65		\$ 1.088.518,80	
5.02	Acero de Refuerzo fs=420 Mpa (Incluye el suministro, figurado y armado de acero, soldado con electrodo E70) para placa maciza	Kg	773,0	\$ 8.307,98		\$ 6.422.068,54	
						\$ 397.092.377,30	
	COSTOS INDIRECTOS						
	ADMINISTRACION		%	20%	19%	\$ 79.418.475,46	
	UTILIDADES		%	5%	5	\$ 19.854.618,87	
	IVA SOBRE UTILIDAD		%	19%	19%	\$ 3.772.377,59	
	TOTAL COSTO					\$ 500.137.849,22	

SENA - DIRECCIÓN GENERAL		
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA		
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA		
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES		
6. ESTUDIO DE MERCADO Se adjunto cuadro comparativo de valores unitarios con 2 referentes con cotizaciones 1. REFERENTE 1 HYDRO CONSTRUCCION S.A.S. (\$ 515.482.717,77 M/CTE) 2. REFERENTE 2 . INGENIERIA Y PERFORACIONES S.A.S (\$ 484.792.980,6 M/CTE) Promedio: \$ 500.137.849,22		SE ADJUNTA
8. TITULARIDAD DEL INMUEBLE: CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD. De acuerdo con el certificado de tradición y libertad, el inmueble identificado con matrícula inmobiliaria No. 074-132776 se encuentra actualmente a nombre del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, condición que cumple con el requisito de titularidad exigido para la ejecución de obras de adecuación.		SE ADJUNTA
9. PLANOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEBIDAMENTE FIRMADOS, ACOTADOS, Y ROTULADOS. (Si Aplica). SE ADJUNTAN PLANOS ARQUITECTÓNICOS		APLICA
10. PLANOS ELÉCTRICOS 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 (Si Aplica). No aplica		NO APLICA
12. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN (Si Aplica). No aplica		NO APLICA
13. CONCEPTO DE DISPONIBILIDAD DE CARGA EMITIDO POR UN INGENIERO ELECTRICISTA. (Si Aplica) No aplica.		SI APLICA
14. CONSTANCIA ORDENADOR DEL GASTO NO CONFLICTO CONTRATOS O GARANTÍAS Se adjunda constancia firmada por el ordenador del gasto.		SE ADJUNTA
15. CERTIFICACIÓN DE NIVEL DE RIESGO DEL PREDIO EMITIDO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, PARA EL CASO DE OBRAS NUEVAS/ AMPLIACIONES. (Si Aplica)		NO APLICA
16. FORMATO GIL-F-055 -MATRIZ DE DOCUMENTOS PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA OBRAS DE ADECUACIÓN Se adjunta Firmado por: JOSE MARIA GOMEZ RODRIGUEZ, Subdirector (E) Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial, Regional BOYACA.		SE ADJUNTA
ANÁLISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES		
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD: El Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial (CEDEAGRO) cuenta con un pozo profundo de 120 m de profundidad y 7" de diámetro, con recubrimiento en acero al carbón, autorizado mediante Resolución No. 1201 de 2015. Durante la vigencia 2022 se identificaron problemas en la bomba sumergible y el macromedidor debido a la succión de material granular, lo que afectó su funcionamiento. En 2023 se contrató a HIDROSFERA Ingeniería Subterránea para realizar un diagnóstico del estado del pozo, cuyos resultados fueron remitidos a CORPOBOYACÁ. Las recomendaciones derivaron en la necesidad de construir un nuevo pozo profundo para garantizar el suministro de agua al centro de formación. Por lo expuesto anteriormente, resulta pertinente dar inicio al proceso de contratación que permita atender la necesidad identificada, previa verificación de su inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones (véase Anexo). En consecuencia, deberá adelantarse la selección de un oferente que cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en la normativa vigente, y proceder a la suscripción del contrato por parte del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá.		
5. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS. Se presenta un presupuesto coherente con la modalidad de contratación y acorde con los conceptos de Imprevistos del SENA.		
6. ESTUDIO DE MERCADO. Para un contrato de adecuaciones en edificación, Colombia Compra Eficiente (CCE) establece que el estudio de mercado no es un documento aislado, sino que forma parte integral del Estudio de Sector y de los Estudios Previos. El objetivo es demostrar que la entidad conoce cómo se comporta el mercado de la construcción y remodelación, quiénes son los posibles contratistas, y cómo se justifican los precios que estructuran el presupuesto. La determinación del Valor Estimado (Presupuesto), que es el núcleo duro del estudio de mercado. Para adecuaciones, CCE requiere una justificación técnica muy precisa, ya que intervenir una edificación existente suele tener más incertidumbres que una obra nueva. Se realizó cotizaciones de mercado, para partidas específicas que no están en bases de datos estándar, se incluye un cuadro comparativo con tres cotizaciones directas de proveedores. De acuerdo con lo anterior, los documentos presentados cumplen con los parámetros mínimos exigidos por CCE.		

SENA - DIRECCIÓN GENERAL		
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA		
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA		
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES		
7. CRONOGRAMA ETAPA PRECONTRACTUAL		
El cronograma cumple con lo establecido por la normatividad vigente.		
9. PLANOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEBIDAMENTE FIRMADOS, ACOTADOS, Y ROTULADOS. _____		
LOS PLANOS CUMPLEN CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS POR EL SENA		
10. PLANOS ELÉCTRICOS O HIDROSANITARIOS FIRMADOS POR DISEÑADOR Y/O INTERVENTOR		No aplica
11. CONCEPTO DE UN INGENIERO CALCULISTA O ESTRUCTURAL, SI SE INTERVIENEN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/O MUROS (Si Aplica).		
NO APLICA		
14. CONSTANCIA ORDENADOR DEL GASTO NO CONFLICTO CONTRATOS O GARANTÍAS		
Se adjunta Firmado por: JOSE MARIA GOMEZ RODRIGUEZ, Subdirector (E) Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial, Regional BOYACA		
16. FORMATO GIL-F-055 -MATRIZ DE DOCUMENTOS PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA OBRAS DE ADECUACIÓN		
Se adjunta Firmado por: JOSE MARIA GOMEZ RODRIGUEZ, Subdirector (E) Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial, Regional BOYACA.		
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES		
1. Es responsabilidad del ordenador del gasto revisar los detalles y por menores del presupuesto del proceso como se evidencia en la resolución 03771 de 3 de diciembre 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 record, 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 de Apoyo Mixtos de las Regionales; 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 2025 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).		

SENA - DIRECCIÓN GENERAL		
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA		
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA		
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES		
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.		
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 RAD 15-9-2026-022038 NIS 2026-02-429051 de fecha 24 de septiembre de 2026, se procede a emitir concepto técnico FAVORABLE		
CONCEPTO FINAL		
FAVORABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA OBRA		FAVORABLE
NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE ELABORA EL CONCEPTO	FIRMA	FECHA
ING. JULIÁN MARTÍN GÓMEZ GÓMEZ M.P. N° 17202-82123 CLD CONTRATISTA GRUPO DE INFRAESTRUCTURA		01-octubre-2026