CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Coordinación Administrativa - Centro De Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del Sena Regional Boyacá
ORDENADOR DEL GASTO	Subdirector Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del Sena Regional Boyacá
OBJETO	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 CEDEAGRO, REGIONAL BOYACÁ.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 numeral 7 y 12 (modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011) de la Ley 80 de 1993, en el literal b del numeral 5) del artículo 2 de la ley 1150 y reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y dando cumplimiento a la programación del Plan Anual de Adquisiciones (PAA) de 2025 y a las metas de formación el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá y teniendo en cuenta:

Que el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio, autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 que se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Que es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA:

1) Responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de formación profesional integral.

2) Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.

3) Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

Que aunado a lo anterior la Constitución Política de 1991 establece en su artículo 54: Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación *profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud. y artículo 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.*

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 119 de 1994 establece la misión del SENA como el ente encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El Decreto 249 de 2004 por medio de la cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- en el artículo 25 define a los Centros de Formación Profesional como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

Actualmente, el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, cuenta con Planta de Tratamiento de Agua Potable la cual suministra agua al centro de formación; con el objetivo de garantizar el funcionamiento continuo y óptimo de los equipos e instalaciones de la Planta de Tratamiento, previniendo daños, accidentes o eficiencia de la PTAP, se ve la necesidad de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de mantener las condiciones óptimas de calidad y cantidad del agua suministrada al Centro de Formación.

teniendo en cuenta que el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, cuenta con diferentes espacios, los cuales para su funcionalidad deben contar con estándares mínimos de calidad, que permitan brindar las condiciones físicas óptimas para el cumplimiento de las labores de cada uno de los usuarios en los espacios formativos, es imprescindible acatar la normativa vigente y aplicable en el ámbito de salubridad para dar así cumplimiento a la misión institucional, a la protección de la salud y bienestar de todas las personas que ingresan al centro de formación, la preservación de la infraestructura

e instalaciones del CEDEAGRO, y a su vez la prevención frente a posibles riesgos laborales de tipo condiciones de seguridad que se llegasen a presentar.

Con el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, se busca garantizar la calidad de agua para consumo humano, uso agroindustrial y demás actividades que se desarrollan dentro del Centro de formación, lo que garantiza su potabilidad y prevé la calidad del agua que consumen aprendices, instructores y cuerpo administrativo del CEDEAGRO, evitando la aparición de enfermedades gastrointestinales y de la piel, las cuales son propias en comunidades que carecen del servicio de agua potable, razón por la cual se debe contar con un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo oportuno, incluyendo repuestos, mano de obra y demás insumos necesarios, para su normal funcionamiento con el fin de que se desarrollen las diferentes actividades académicas planteadas en el plan de acción y proyectos aprobados para la vigencia 2025.

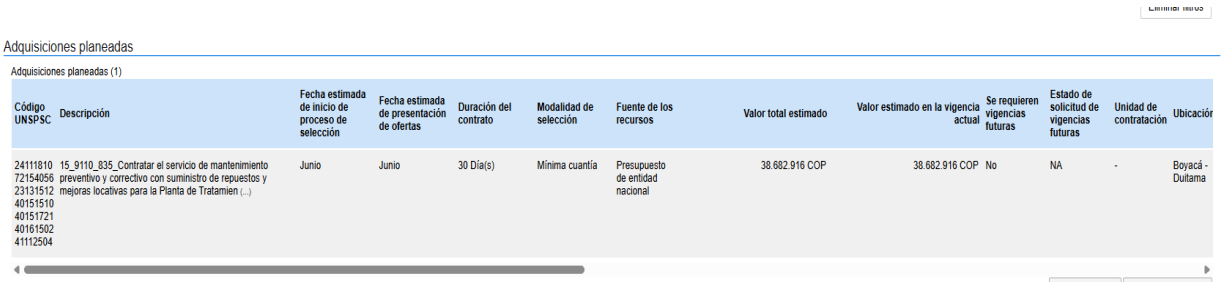
Adicionalmente contar con un adecuado mantenimiento, garantiza la calidad de agua si se involucran los elementos y mano de obra calificada para tal fin y al realizar las reparaciones (en caso de ser necesarias) y ajustes pertinentes, contribuyen a elongar la vida útil del sistema de tratamiento.

En razón de lo expuesto anteriormente y teniendo en cuenta que la Entidad no dispone con los materiales, ni funcionarios capacitados para atender este requerimiento, se hace necesario contratar por la modalidad de mínima cuantía con una persona natural o jurídica que ofrezca los insumos para cubrir esta necesidad, con el cumplimiento de los requisitos establecidos normativamente, calidad , cumplimiento al respecto, experiencia y los permisos sanitarios necesarios ,así mismo que cuente con el personal suficiente, que disponga de los equipos y métodos de protección aplicables a los riesgos de las actividades que se llegasen a presentar así como garantizar la aplicabilidad de productos ,con el fin de evitar que afecten la salubridad de la comunidad o causen deterioro al ambiente.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se estima procedente e indispensable para el centro de formación adquirir el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo y mejoras locativas necesarias para la Planta de Tratamiento de Agua Potable, con el propósito de dar cumplimiento a los requerimientos normativos y la contribución de la mitigación de riegos que atenten con la preservación la salud de aprendices, instructores personal administrativo, trabajadores oficiales y contratistas; en atención a que la necesidad descrita se encuentra contemplada en el plan anual de adquisiciones de la vigencia 2025.

Por lo tanto, es conveniente iniciar un proceso de contratación para satisfacer la necesidad descrita, previa verificación de la inclusión en el plan anual de adquisiciones, para lo cual se deberá seleccionarse un oferente que cumpla con el lleno de lis requisitos normativos, que garantice el cumplimiento de las condiciones Técnicas determinadas para el proceso, así como los requisitos de Ley y suscribir el contrato por parte del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES


Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

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	Ubicació
24111810 72154056 23131512 40151510 40151721 40161502 41112504	15_9110_835_Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y mejoras locativas para la Planta de Tratamien (...)	Junio	Junio	30 Día(s)	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	38.682.916 COP	38.682.916 COP	No	NA	-	Boyacá - Duitama

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
24111810; 72154056; 23131512; 40151510; 40151721; 40161502; 41112504;	15_9110_835_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 - CEDEAGRO, REGIONAL BOYACÁ.	$38.682.916	Enith Yadira Ramírez Camargo	Kilómetro 1 Vía Pantano de Vargas

1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015					
ITEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	24	11	18	10	Tanques de almacenamiento de agua
2	72	15	40	56	Servicio de mantenimiento o reparación de tanques
3	23	13	15	12	Bandejas de agua
4	40	15	15	10	Bombas de agua
5	40	15	17	21	Partes de repuesto para bombas de agua
6	40	16	15	02	Filtros de agua
7	41	11	25	04	Medidores de agua

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

1.5.1. IDEA (DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD)

Actualmente, el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, cuenta con diferentes equipos y maquinaria, los cuales para su funcionalidad deben contar con estándares mínimos de calidad para su óptimo funcionamiento, a fin de proveer valores agregados a los procesos de formación profesional integral de la institución,dentro de nuestro Centro y demás municipios del departamento

Dentro de los anteriores se encuentran una Planta de Tratamiento de Agua Potable la cual suministra agua al centro de formación, con el objetivo de garantizar el funcionamiento continuo y óptimo de los equipos e instalaciones de la Planta de Tratamiento, previniendo daños, accidentes o eficiencia de la PTAP, se ve la necesidad de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de mantener las condiciones óptimas de calidad y cantidad del agua suministrada al Centro de Formación.

Con el fin de que el centro de formación, cuente con espacios seguros para su funcionalidad y bajo los requisitos de estándares mínimos de calidad, que permitan brindar las condiciones físicas óptimas para el cumplimiento de las actividades formativas y laborales de cada uno de los usuarios se requiere efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo a la Planta de Tratamiento de Agua Potable con el fin de garantizar la calidad de agua para consumo humano, uso agroindustrial y demás actividades que se desarrollan dentro del Centro de Formación, así propender por una calidad de vida sana para aprendices, instructores y cuerpo administrativo del CEDEAGRO, evitando la aparición de enfermedades gastrointestinales y de la piel, las cuales son propias en comunidades que carecen del servicio de agua potable y demás situaciones insalubres que no permitan cumplir con la misionalidad de la institución.

Para ello se deberá teneren cuenta la normatividad de orden constitucional y legal como la Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como también; de esta manera se garantiza la longevidad en la vida útil de los equipos y sistemas que componen la planta de tratamiento, garantizando un correcto funcionamiento contando con un servicio oportuno y de calidad; con equipos eficientes, disponibles y confiables para de esta manera mitigar posible averiaciones que conlleven al incremento en el costo de sus reparaciones o a una pérdida total de los mismos.

El centro de formación a través del MANUAL DE OPRACION PARA EL MANTENIMIENTO DE PLATA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE GOR-F-012 V02, establece los parámetros generales de operación de la PTAB, así como la descripción de las actividades de mantenimiento que deben realizarse anualmente de concordante a lo dispuesto en el artículo 9 del decreto 1575 de 2007; en el cual se enmarcan las siguientes:

9. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PTAP:

Las actividades de mantenimiento establecen las condiciones mínimas que deben cumplirse para el mantenimiento de la planta potabilizadora de agua, los requisitos y la capacitación técnica que debe tener el personal encargado de esta actividad, los recursos financieros que debe contar el área de mantenimiento y finalmente establecen las actividades básicas que deben desarrollarse en la planta.

En este capítulo se extraerá algunos conceptos importantes que ayudaran a facilitar los trabajos que por mantenimiento se requiera. Hay dos tipos de mantenimiento:

o Mantenimiento preventivo: *Consiste en realizar un plan de inspecciones para los distintos equipos de la planta, a través de una buena planificación, programación, control y ejecución de actividades, para descubrir y corregir deficiencias que pueden causar daños más graves posteriormente.*

o Mantenimiento correctivo: *Conjunto de actividades que se llevan a cabo cuando un equipo, instrumento o estructura ha fallado o ha tenido una parada forzada o imprevista o se requiere la reposición inmediata.*

El mantenimiento es necesario para las obras civiles existentes, como por los equipos electromecánicos del sistema. Se recomienda seguir los numerales abajo señalados, con el fin de ser tenidos en cuenta en los diferentes procedimientos que ayuden a evitar fallas del sistema y produzcan interrupciones repentinas en la prestación.
o Mantenimiento de obras civiles.
o Mantenimiento de válvulas.
o Mantenimiento de dosificadores.
o Mantenimiento de mediosfiltrantes.
o Mantenimiento de equipos de bombeo y de sistemas eléctricos.
o Mantenimiento de equipo electrónico de laboratorio.
Este mantenimiento se realiza a diario, periódica o eventualmente según se requiera. El cual debe realizarse continuamente una inspección visual y/o por medios de equipos técnicos de todo el sistema de operación, tanto en tuberías, accesorios, válvulas y conexiones, como en los equipos de proceso, motores, bombas y compresores.

Es necesario hacer un control detallado de los equipos de dosificación de sustancias químicas, junto con sus concentraciones, para evitar escapes que puedan afectar la salud de los operarios y el buen funcionamiento de los procesos, lo cual influirá en los costos de producción de la planta de tratamiento.

9.1. Mantenimiento de los Floculadores
Para el mantenimiento de floculadores hidráulicos, los cuales deben pasar por una inspección continua y limpieza de los bafles respectivos atendiendo al programa de mantenimiento preventivo, además se debe tener en cuenta:

o Suspender el flujo normal de ingreso a la planta.
o Lavar las paredes internas con una hidro lavadora para la remoción de sedimentos.
o Verificar que las estructuras no tengan desprendimiento de material y/o fisuras que ponga en riesgo la estructura.

o Evacuar lodos o sedimentos por medios de las válvulas de drenaje.
o Repara las unidades que sean necesarias.
o Poner en operación normal la unidad.

9.2. Mantenimiento de los Sedimentadores.

Para el mantenimiento de los sedimentadores, se recomienda:
o Revisión, reacondicionamiento y limpieza del sedimentador.
o Verificar si existe en la estructura inicios de fisuras y detección de problemas para corregirlos.
o Pintura exterior para las partes metálicas.
o Remoción de lodos y partículas sedimentadas.
o Revisión de válvulas y compuertas.
o Recolección de datos.

9.3. Mantenimiento de Filtros

Se deben realizar las siguientes actividades:
o Revisión, reacondicionamiento y limpieza del Filtro.
o Lavado del filtro siguiendo los pasos de desinfección de tanques y estructuras.
o Reponer el material faltante si es el caso una vez se halla verificado niveles del lecho.

9.4. Mantenimiento del Tanque de Agua Tratada

Tomando las actividades descritas se tienen:
o Mantener las tapas de las cámaras de válvulas cerradas y seguras.
o Limpieza de sedimentos, manipulado de la válvula de limpieza sin ingreso al tanque.
o Limpieza de sedimentos, ingresando al interior del tanque, lavando paredes y piso con agua a presión, utilizando cepillos y desinfectante.
o Retoque y pintura general del tanque.
o Observar si existen grietas, fugas, o fisuras para corregir.
o Revisión y corrección de válvulas.
o Revisión y corrección de cerramientos.
o Recolección y procedimiento de datos.

9.5. Mantenimiento de los Dosificadores

Para el mantenimiento de los dosificadores, deben realizarse las siguientes actividades:
o Revisión, reacondicionamiento y limpieza del dosificador.
o Revisión de válvulas y compuertas.
o Verificación de las condiciones eléctricas del motor.
o Registro de vibraciones y estabilidad en el funcionamiento.
o Limpieza, calibración y lubricación de mecanismos de dosificación.
o Pruebas de aislamiento.

o Recolección de datos, tiempo de funcionamiento, fechas de mantenimiento entre otros

Dado a lo anterior anualmente en el plan anual de adquisiciones la entidad proyecta las necesidades para cubrir las actividades de mantenimiento preventivas y correctivas para garantizar la funcionalidad de la planta de tratamiento con el fin de prolongar la vida útil de los equipos y sistemas lo cual garantiza un correcto funcionamiento y un servicio oportuno y de calidad teniendo en cuenta que se tienen equipos con mayor disponibilidad y confiabilidad, lo que trae como consecuencia una disminución de pérdidas económicas para el SENA.

1.5.2. PERFIL
NO APLICA

1.5.3. PREFACTIBILIDAD (VIABILIDAD DEL PROYECTO)
NO APLICA

1.5.4. DISEÑO (GENERACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑÓ)

NO APLICA. Por cuanto el proyecto considera el mantenimiento de la infraestructura y elementos existentes, sin lugar a la generación de actividades que impliquen diseños de ingeniería.

1.5.5. CONSTRUCCIÓN (DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA)

Las actividades que serán ejecutadas en el objeto contractual, son relacionadas en el ítem ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR del presente estudio previo.

2. OBJETO

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 - CEDEAGRO, REGIONAL BOYACÁ.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

Que el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y mejoras locativas para la Planta de Tratamiento de Agua Potable através de una empresa externa, para adelantar las actividades de mantenimiento de conformidad con las necesidades identificadas y el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos por el comité técnico del proceso contractual.

Con el fin de que el centro de formación, cuente con espacios seguros para su funcionalidad y bajo los requisitos de estándares mínimos de calidad, que permitan brindar las condiciones físicas óptimas para el cumplimiento de las actividades formativas y laborales de cada uno de los usuarios se requiere efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo a la Planta de Tratamiento de Agua Potable con el fin de garantizar la calidad de agua para consumo humano, uso agroindustrial y demás actividades que se desarrollan dentro del Centro de Formación, así propender por una calidad de vida sana para aprendices, instructores y cuerpo administrativo del CEDEAGRO, evitando la aparición de enfermedades gastrointestinales y de la piel, las cuales son propias en comunidades que carecen del servicio de agua potable y demás situaciones insalubres que no permitan cumplir con la misionalidad de la institución.

Así como también; de esta manera se garantiza la longevidad en la vida útil de los equipos y sistemas que componen la planta de tratamiento, garantizando un correcto funcionamiento contando con un servicio oportuno y de calidad; con equipos eficientes, disponibles y confiables para de esta manera mitigar posible averiaciones que conlleven al incremento en el costo de sus reparaciones o a una pérdida total de los mismos.

Así las cosas, es conveniente iniciar los trámites para adelantar un proceso de contratación para satisfacer la necesidad mencionada anteriormente, previa verificación de la inclusión en el plan anual de adquisiciones. Para ello deberá seleccionar un oferente que cumpla con las condiciones, obligaciones y requisitos de ley para suscribir el contrato por parte del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Obra	
Otro:	Obra (mantenimiento de bienes inmuebles)

2.3 IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

Componente social del proyecto:

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 119 de 1994 establece la misión del SENA como el ente encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, cuenta con diferentes áreas administrativas y de formación las cuales, para su funcionalidad, debe contar con espacios en óptimas condiciones, así como con el cumplimiento normativo en referencia de higiene y salubridad

Actualmente en la sede del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá atiende a 1.544 aprendices activos en etapa lectiva, incluyendo 1.116 en formación presencial (niveles de Tecnólogo, Técnico y Operario) y 363 en formación virtual (niveles Tecnólogo y Técnico). El mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable contribuye a asegurar la salud e integridad de funcionarios, aprendices y la comunidad que visita el centro de formación.

Componente de impacto económico:

Con la ejecución del contrato 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 del SENA Regional Boyacá, se contribuye a la integralidad de los funcionarios, aprendices y demás comunidad que ingresan al centro de formación.

Además, salvaguardando este activo, se da cumplimiento de la misión Institucional y operativa, para actuar en forma oportuna, eficiente, y eficaz manteniendo en estado óptimo del funcionamiento del . Es decir que, al ser ejecutado el objeto contractual, conforme a las actividades que se pretenden desarrollar, es proteger la inversión en la infraestructura instalada en CEDEAGRO.

Que el objeto del presente proceso requiere ser contratado en razón a que 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 de cubiertas, techos, tanques, planta agroindustrial, planta de tratamiento de agua residual y debe contratar estos insumos bajo las condiciones técnicas normativas para satisfacer las necesidades que se presentan a diario en el desarrollo y funcionamiento del centro de formación.

Al ser ejecutado el proceso contractual, conforme a las actividades que se pretenden desarrollar, es proteger la inversión en la infraestructura instalada en CEDEAGRO, así como también establecer controles de tipo financiero y mitigación de riesgos de salubridad, para garantizar una mejora continua en la formación.

Por lo anteriormente expuesto, es conveniente iniciar un proceso de contratación para satisfacer la necesidad descrita, previa verificación de la inclusión en el plan anual de adquisiciones. Para ello deberá seleccionarse un oferente que cumpla con las condiciones presupuestales y requisitos de Ley para la suscripción del contrato por parte del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá.

Componente Ambiental:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, dentro de la responsabilidad que tiene con los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental, así como la protección y preservación del medio ambiente, y en cumplimiento de los postulados constitucionales y legales que regulan su manejo, se compromete en todos los niveles de la organización y en todos los procesos administrativos y misionales a desarrollar e implementar buenas prácticas en seguridad y ambientales, con el propósito de minimizar los riesgos de accidentalidad y contaminación; igualmente a gestionar mecanismos que permitan el mejoramiento continuo de los procesos que se adopten, a fin de lograr el cumplimiento de objetivos, teniendo como resultado un ambiente seguro, sano y responsable.

Todas las actividades de mantenimiento influyen de alguna manera sobre la seguridad y el medio ambiente, sin embargo se enmarcaran dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud y seguridad de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del proceso de intervención como en las zonas adyacentes del mismo.

Para minimizar el impacto ambiental, es importante seguir las recomendaciones generales para el uso, conservación y mantenimiento de la infraestructura educativa, teniendo en cuenta el uso diario, los factores climáticos. El manejo integral de los residuos debe ser de carácter obligatoria y permanente y se debe llevar registro diario de las cantidades y tipos de residuos generados a causa de la ejecución del contrato. El contratista tendrá el deber de velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, la regularización de las actividades y el registro de generación de las alteraciones ambientales que se pudiesen ocasionar con sus respectivas acciones de mitigación.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No Aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No Aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

15_9110_835_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 - CEDEAGRO, Regional Boyacá.			
ITEM	**DESCRIPCION TECNICA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1	**TORRE DE AIREACIÓN**		
1,1	Extracción de material coque en bandejas No. 2, 3 y 4 (incluye retiro del Centro de Formación y disposición adecuada del material).	M3	2,00
1,2	Limpieza de bandejas.	UNID	5,00
1,3	Aplicación de químicos desincrustantes y limpieza de bandejas	UNID	5,00
1,4	Suministro e instalación material coque en bandejas No. 2, 3 y 4.	M3	2,00
1,5	Mantenimiento preventivo y correctivo de las guayas tensoras y puntos de anclaje de la torre de aireación. (se	UNID	4,00

15_9110_835_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 - CEDEAGRO, Regional Boyacá.			
ITEM	**DESCRIPCION TECNICA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
	debe tensionar guayas y asegurar la torre de aireación).		
2	**FLOCULACIÓN - SEDIMENTACIÓN**		
2,1	**FLOCULADOR ACERO INOXIDABLE**		
2,1,1	Limpieza 50 bandejas de retención de sólidos.	UNID	50,00
2,1,2	Aplicación de químicos desincrustantes a tanque en acero inoxidable.	GL	1,00
2,1,3	Limpieza y desinfección tanque floculador acero inoxidable.	UNID	1,00
2,2	**FLOCULADOR FIBRA DE VIDRIO**		
2,2,1	Aplicación químicos desincrustantes a tanque en fibra de vidrio.	GL	1,00
2,2,2	Limpieza y desinfección tanque floculador en fibra de vidrio.	UNID	1,00
3	**SEDIMENTADOR SECUNDARIO DE ALTA TASA**		
3,1	Limpieza de tanque sedimentador secundario de alta tasa, (incluye módulo de sedimentación tipo colmena).	UNID	1,00
4	**BOMBEO A FILTRACIÓN**		
4,1	Limpieza de tanque subterráneo en concreto reforzado, capacidad 20 m3.	UNID	1,00
5	**SISTEMA DE DOSIFICACIÓN**		
5,1	Mantenimiento preventivo de dosificadores MODEL BL15 (Incluye cambio de válvulas de succión y descarga).	UNID	3,00
5,2	Suministro e instalación tubo manguera de silicona para bomba dosificadora, dimensiones: diámetro interno 3,0 mm; diámetro externo 5,0 mm).	ML	20,00
5,3	Mantenimiento preventivo de aireador (AIR BLOWER 1, HP, 120 VOLT, 6,8 AMP, 60 CICLOS AL AÑO).	UNID	1,00
6	**SISTEMA DE BOMBEO A DISTRIBUCIÓN**		
6,1	Mantenimiento preventivo electrobomba de 3,0 HP; 220/440 Voltaje, de 3460 RPM, 60 Hz, 5,65/2,81 Amp.	UNID	2,00
7	**SISTEMA DE BOMBEO SECUNDARIO**		
7,1	Mantenimiento preventivo electrobomba potencia 6,6 HP; 60 Hz; Voltaje 220YY / 440YV, Amperaje 19,0/9,5 Amp; 3480 rpm.	UNID	4,00
8	**SISTEMA ELÉCTRICO Y AUTOMATIZACIÓN PTAP**		
8,1	Mantenimiento preventivo del sistema eléctrico y automatización de la Planta de Tratamiento de Agua	UNID	1,00

15_9110_835_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 - CEDEAGRO, Regional Boyacá.			
ITEM	**DESCRIPCION TECNICA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
	Potable PTAP y el sistema de distribución.		
8,2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO LINEA DE 110 VOLTIOS PTAP**		
8,2,1	Suministro e instalación cable No. 12 para línea fase.	ML	300,00
8,2,2	Suministro e instalación cable No. 12 para línea tierra.	ML	300,00
8,2,3	Suministro e instalación cable No. 12 para línea neutro.	ML	300,00
8,2,4	Suministro e instalación tomacorriente 110 Volt (incluye caja eléctrica PVC SCH40).	UNID	6,00
8,2,5	Suministro e instalación panel LED de 18 W redondo para sobreponer (incluye caja eléctrica PVC SCH40).	UNID	8,00
8,2,6	Suministro e instalación interruptores sencillos para 110 volt (incluye caja eléctrica PVC SCH40).	UNID	4,00
8,2,7	Retiro de tubería eléctrica galvanizada (incluye tomacorrientes e interruptores).	ML	300,00
8,2,8	Suministro e instalación tubería SCH40 de 1/2" color gris.	ML	300,00
8,2,9	Suministro e instalación adaptadores conductores SCH40 de 1/2" color gris.	UNID	36,00
8,2,10	Suministro e instalación de Codo conductor de 90° PVC SCH40 gris de 1/2" color gris.	UNID	20,00
9	**URBANISMO**		
9,1	Mantenimiento de las áreas comunes de la PTAP (incluye guadaña de pasto, recolección y correcta disposición.	M2	70

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

1. Deberá presentar la ficha técnica y de seguridad de los productos suministrados e instalados y/o empleados.
2. El contratista registrará el cronograma de trabajo y plan de trabajo que contenga el procedimiento para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable definido por el mismo, en donde estén consignadas las actividades e insumos junto con la dosis a emplear, es necesario presentar hojas de seguridad de las sustancias que se emplearán en el servicio.
3. Cumplir con la normatividad vigente respecto del desarrollo de trabajo seguro en alturas en especial con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo del 27 de diciembre de 2021, para todo trabajo que durante la ejecución del objeto contractual que se realice a 2 metros o más sobre un nivel inferior y demás requerimientos necesarios para la ejecución del contrato en cuanto a TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, de ser necesario.

4. Cumplir con la normatividad vigente respecto del desarrollo de trabajo en espacios confinados en especial con la Resolución 0491 de 2020 del Ministerio de Trabajo del 24 de febrero de 2020, por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados, de ser necesario.

5. Utilizar para la ejecución del contrato, productos de reconocidas marcas y de la mejor calidad, que estén debidamente aprobados para su uso por los organismos reguladores.

2.7.1 CONDICIONES TECNICAS DEL CONTRATO

1. El contratista deberá entregar cronograma de actividades para la ejecución del contrato.

2. El mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable se debe realizar afectando en lo mínimo posible el suministro de agua al Centro de Formación.

3. El contratista debe contar con personal capacitado para la ejecución del contrato

4. Presentar informe final de las actividades de mantenimiento de la PTAP, así como de los residuos generados, de conformidad con el protocolo y las exigencias de las autoridades de salud; e informe de recomendación sobre control físico a implementar

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.

10) Entregar al SENA la factura, la certificación del Representante Legal o del Revisor Fiscal de paz y salvo de pagos de seguridad social y aportes parafiscales, a pagar el 1% del valor del contrato (antes de IVA) en estampillas pro-desarrollo de la U.P.T.C. las cuales serán entregadas en la Oficina de Contratación del Centro, inmediatamente entregue los elementos a satisfacción.
11) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
12) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
13) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.
17) Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como el SG_SST y demás normas aplicables, presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Llevar a cabo todas las actividades necesarias para la adecuada ejecución del contrato.
2) Disponer de personal capacitado, competente y calificado para la desarrollar cada una de las actividades del objeto contractual.

3) Cumplir las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como del SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.

4) EQUIPO: Disponer de la infraestructura y equipos necesarios para llevar a cabo los trabajos objeto de la presente contratación dentro del costo presentado en la oferta y de acuerdo con las especificaciones y requisitos mínimos exigidos.

5) PERSONAL: Mantener al frente del proyecto al personal necesario y suficiente para ejecutar los trabajos durante el plazo establecido. El personal contará con las afiliaciones vigentes al sistema de seguridad social y riesgos profesionales, durante la ejecución de la obra. Así mismo, debe contar con el personal mínimo requerido.

6) MANEJO AMBIENTAL Todos los procesos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán en las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su interrelación.

Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional y legal como la Ley 99 de 1993 Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

7) Los servicios serán prestados previo acuerdo, cuando lo requiera el supervisor para evitar condiciones inseguras con el personal presente en las instalaciones. Se deberá señalizar y advertir de los peligros en las actividades solicitadas.

8) El contratista es responsable de la realización de las pruebas o revisiones en las instalaciones del SENA, previa a la entrega de los bienes, para asegurar que queden en completo funcionamiento.

9) Restituir a su costa los bienes, piezas o los accesorios adquiridos (si a ello hubiere lugar), cuando resulten defectuosos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Si el CONTRATISTA no restituye el bien el SENA podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato. La restitución del bien deberá realizarse en un plazo máximo de 3 días hábiles.

10) El personal asignado por el contratista para la realización de las actividades deberá portar y usar adecuadamente los implementos de seguridad, SST y bioseguridad requeridos para la correcta ejecución del contrato.

11) Presentar informe cuando el supervisor lo solicite sobre el avance y la finalización del contrato.

12) Todas las demás necesarias para la debida ejecución del objeto contractual

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1. Contractual: Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.

2. Contractual: Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados.

Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)

3. Contractual: Allegar una declaración expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad- Ley 1968 de 2019.

4. Contractual: Allegar las fichas técnicas de las pinturas arquitectónicas, tuberías, accesorios y soldaduras empleados en la instalación o reparación de cualquier sistema de distribución de agua para uso

humano, animal o de riego, que migren al agua no podrán presentar concentraciones de plomo superiores al 0,0005 mg por litro de agua, con el objetivo de soportar que se encuentran dentro de los niveles permitidos de plomo.

5. **Contractual:** Presentar copia del procedimiento definido para el lavado y desinfección de tanques, en donde estén consignadas las actividades e insumos junto con las dosis a utilizar.

6. **Contractual:** Una vez terminada las actividades de mantenimiento, lavado y desinfección de los sistemas de almacenamiento de agua potable y haber llenado el tanque, se deberá realizar las mediciones de Cloro Residual Libre y pH, antes de enviar el agua a la red de distribución, garantizando el cumplimento de los parámetros establecidos en la Resolución 2115 de 2007.

7. **Contractual:** Cinco (05) días hábiles después de ejecutadas las actividades de mantenimiento y desinfección de los sistemas de almacenamiento de agua potable y haber llenado el tanque, se deberá realizar las mediciones de los parámetros de Fisicoquímicos y microbiológicos, mediante laboratorio acreditado por la autoridad por la entidad que cuente con la capacidad certificadora para dicho fin., garantizando el cumplimento de lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

8. **Contractual:** Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.

9. **Contractual:** Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.

10. **Contractual:** Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente

11. **Contractual:** Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente

12. **Contractual:** Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente

13. **Contractual:** Supervisor para trabajo en espacios confinados: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de supervisor en espacios confinados. (SI APLICA)

14. **Contractual:** Vigía para trabajo en espacios confinados: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de

competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de vigía. (SI APLICA)

15. **Contractual:** Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en espacios confinados, con su respectivo Certificado vigente de Trabajador entrante en espacios confinados acorde a requerimientos de la normatividad vigente.

16. **Contractual:** Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:

* Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad
* Acta de entrega de elementos de protección personal
* Charlas preoperacionales
*Gestión del SISO de la obra
* Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra

17. **Contractual:** Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación

18. **Contractual:** Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.

19. **Contractual:** Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.

20. **Contractual:** Cuando se haga uso o entrega de productos químicos

21. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

2.8.3 Obligaciones ambientales del contratista

1. **En la etapa contractual:** Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:

* En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
* El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal
* ejecutando actividades de mantenimiento.
* Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente,promoviendo la reutilización en los casos que aplique.

2. **En la etapa contractual:** Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Guía II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD.

3. **En la etapa contractual**: Almacenamiento de Residuos de construcción y demolición (RCD): Realizar el almacenamiento en un área designada exclusivamente para este propósito dentro de las instalaciones del generador o en los centros de acopio de residuos. El área de almacenamiento debe estar protegida de la intemperie (lluvia, sol, viento) para evitar el deterioro de los residuos y la posible liberación de sustancias peligrosas y deberá delimitar y señalizar como área de almacenamiento provisional de RCD.

4. **En la etapa contractual:** En caso que se generen durante el mantenimiento ResiduosPeligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.
5. **En la etapa contractual:** En caso que se generen durante el mantenimiento ResiduosPeligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos,en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.
6. **En la etapa contractual:** Presentar para los equipos y/o elementos que aplique, certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética. También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica.

7. **En la etapa contractual:** Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el proveedor se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda:

- Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y/o residuos peligrosos deben ser entregados a un proveedor autorizado para su manejo adecuado y deberá presentar al SENA el certificado de disposición de los mismos en un término máximo de 3 mesesposterior a su generación.

8. **En la etapa contractual:** En caso de que se generen residuos durante las actividades de urbanismo, entregar certificados de tratamiento y/o aprovechamiento de los residuos indicando la fecha, tipos de residuos, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos.

2.8.4 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.

7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) días calendario sin exceder la vigencia 2025, desde el perfeccionamiento del inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución (registro presupuestal y aprobación de garantías)

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será En el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial- SENA Regional Boyacá. Kilometro 1 Vía Pantano de Vargas

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio Kilometro 1 Vía Pantano de Vargas .

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
PAGO 1	100%	Cumplimiento Total de Especificaciones Técnicas

Requisitos para el Pago:	El SENA realizará un UNICO (1) desembolso al contratista una vez cumplidas las etapas del objeto contractual El proceso de gestión de pago se efectuará previa presentación de la correspondiente factura con el lleno de requisitos legales y los parámetros de la circular 3-2024-000019 del 25/01/2024 *Diligenciar en la sección en la sección interna de la factura de venta, específicamente en la parte de Notas u observaciones, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con la cual se suscribió el contrato, número del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:* ***#$36-02-00-XXX- XXXXX;Contrato#XX;PedroPerez@sena.edu.co #$*** En el número de contrato no colocar la palabra contrato ni el numeral, solamente el número tal como aparece en SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico

	; de igual forma deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, por lo que debe allegar (certificación del revisor fiscal, contador público o representante legal de encontrarse a paz y salvo, junto con las planillas y recibos de pago), estampillas de la U.P.T.C.,por valor del uno por ciento (1%) del valor de la factura antes de IVA en la cuenta corriente del Banco Bogotá 616461240 y certificación bancaria. Estos en cumplimiento de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de2003, y la Ordenanza 030 del 25 de octubre de 2005. El SENA efectuara las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuarla retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación, si es del caso. Deberán ser tramitadas por el CONTRATISTA, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella. El presente contrato por ser de obra se efectuara retención en el pago por concepto de : **Estampilla Pro- Universidad Nacional- Hecho Generador:** Está constituido por todo contrato de obra que suscriban las entidades del orden nacional, definidas por el artículo 2° de la Ley 80 de 1993, en cualquier lugar del territorio en donde se ejecute la obra, sus adiciones en dinero y en cualquiera que sea la modalidad de pago del precio del contrato. En tal caso, el hecho generador se extiende a los contratos conexos al de obra, esto es: diseño, operación, mantenimiento o interventoría y demás definidos en la Ley 80 de 1993, artículo 32 numeral 2. El artículo 85 de la Ley 1697 de 2013, establece respecto a la base gravable y tarifa de dicha contribución parafiscal con destinación específica, lo siguiente: i i.Los contratos cuyo valor esté entre 1 y 2.000 SMMLV pagarán el 0.5%. ii ii.Los contratos cuyo valor esté entre 2.001 y 6.000 SMMLV pagarán el 1%. iii iii.Los contratos mayores a 6.001 SMMLV pagarán el 2%. Es importante señalar que el porcentaje se determinará de acuerdo con el valor total del contrato y no por el valor individual de cada pago. Así mismo el porcentaje establecido bajo ese parámetro, se aplicará a cada pago que se vaya efectuando al contratista y sobre el valor total a girar antes de liquidar el impuesto sobre las ventas. **Contribución de obra pública:** La contribución de obra pública está prevista en el artículo 6 de la Ley 1106 de 2006 y permite identificar claramente los

	elementos esenciales de la contribución especial, como tributo a cargo de las personas naturales o jurídicas en general (sujetos pasivos); originado por la suscripción de los contratos de obra pública y de concesión para la construcción, mantenimiento y operaciones de vías de comunicación, terrestre o fluvial, puertos aéreos, marítimos o fluviales, con entidades de derecho público, quienes actúan como agentes de retención del tributo, como por la adición del valor de los contratos existentes (hecho generador); y a favor de la Nación, Departamento o Municipio según el nivel de la entidad pública contratante (sujeto activo), y con una tarifa del **5%** del valor del respectivo contrato o adición o del 2.5 por mil en el caso de las concesiones. Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, sonde cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos. En el evento de que las facturas no estén correctamente diligenciadas o no se acompañen de los documentos exigidos como requisito para el pago, el término para el mismo sólo empezará a contar a partir de la fecha en que se haya aportado el último de los documentos Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y, las mismas, no generaran pago de intereses o compensación. **NOTA 1:** El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos a la cuenta que indique el contratista, para lo cual deberá entregar al SENA, CEDEAGRO, dentro del término que indique la Entidad, una certificación bancaria vigente, con fecha de expedición no mayor a 30 días. **NOTA 2:** Para la realización de los pagos derivado del presente contrato, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. **NOTA 3:** En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización	Requisito para el desembolso
DESEMBOLSO 1	N/A	N/A	N/A

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	.
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	**LUDY MAYERCY AVILA PACHECO** - Coordinadora Grupo de Apoyo Administrativo Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de **LUDY MAYERCY AVILA PACHECO** como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría V.6, Código GCCON-M-002 del 30 de noviembre de 2020.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De acuerdo a la naturaleza y la cuantía del bien requerido por la Entidad, la modalidad de selección corresponde a la contratación bajo la modalidad de **MINIMA CUANTÍA**, de conformidad con lo previsto en el numeral quinto, articulo 2 de la ley 1150 de 2007 y con fundamento en lo dispuesto Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Que al verificar los valores aplicables al SENA para la mínima cuantía (100 SMMLV), y teniendo en cuenta que el presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE. ($38.682.916,oo),** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

El proceso de contratación y el contrato que se adjudique en virtud del mismo se regirá por lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y reglamentarias. En lo que las citadas disposiciones no regulen particularmente, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes y estarán sometidos a la jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	X	NO	

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público del dentro del proceso electrónico, para informar si el proceso no limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.]

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE. ($38.682.916, oo) 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.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.
(https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la coordinación administrativa a través del apoyo de los profesiones de Infraestructura y Estructurador de proyectos adelantaron un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para 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 CEDEAGRO, REGIONAL BOYACÁ es de TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE., tal como se evidencia en el documento anexo Estudio de Mercado, el cual forma parte integral del presente documento.

Para efectos de la determinación del valor del presupuesto oficial de la contratación, se tuvo en cuenta la necesidad de la prestación del servicio, estudio del sector, cotizaciones y los recursos apropiados para el efecto en el plan de compras de la vigencia 2025.

A efectos de estimar el valor unitario de cada uno de los ítems objeto del presente proceso de selección, el comité estructurador del centro de formación adelantó estudio de mercado a través de precios gobernación de Boyacá contemplados a través de Resolución IT. RES 044 DE 2024 GOB. BOYACÁ/APU y cotizaciones de APU los cuales no están descritos técnicamente en dicha resolución, adicionalmente la entidad a través de la solicitud de información a proveedores surtiéndose el proceso de Solicitud de información a los proveedores en plataforma SECOP II bajo el proceso SP-BYC-CDAA-013-2025, en el cual se registra un interesado del cual no se recibe oferta de la cotización.

De igual manera, para las actividades específicas que no cuentan con precio unitario en la resolución 044 de 2024 de la Gobernación de Boyacá, se realizó un estudio a través de cotizaciones en el mercado, las cuales fueron promediadas y sometidas a la elaboración de análisis de precios unitarios, los cuales se encuentran cómo documento soporte del proceso.

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**x**	**C-3699-1300-15-53105B-3699016-02**	**$38.682.916**
Funcionamiento			

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
4625	09/01/2025	31/12/2025	911024	CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIALBOYACA CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	Propios	TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE	$ 38.682.916

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará hasta por el valor del presupuesto **TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE. ($38.682.916,oo),** incluido IVA (si aplica) y todo costo o gasto directo o indirecto proveniente de la ejecución del contrato.

5.1.1 Lotes

No Aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias

previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

La proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.

k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.7 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.8 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura, de cada uno de los consorciados o unidos temporalmente) adjuntará con su propuesta el certificado de los antecedentes fiscales del representante legal, según sea el caso. Con fecha de expedición no mayor a un mes.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto

5.2.1.9 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura, de cada uno de los consorciados o unidos temporalmente) adjuntará con su propuesta el certificado de los antecedentes disciplinarios del representante legal, según sea el caso. Con fecha de expedición no mayor a un (01) mes.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto

5.2.1.10 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura, de cada uno de los consorciados o unidos temporalmente) adjuntará con su propuesta el certificado de los antecedentes judiciales del representante legal, según sea el caso. Con fecha de expedición no mayor a tres (03) meses

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto

5.2.1.11 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura, de cada uno de los consorciados o unidos temporalmente) adjuntará con su propuesta el certificado de los antecedentes del representante legal, según sea el caso. Con fecha de expedición no mayor a un (1) mes

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta anexa formato diligenciado de **AUTORIZACION** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificación Bancaria:

El proponente deberá presentar la certificación bancaria en la cual se especifique el número de cuenta, clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta y su expedición debe ser menor a 30 días. No aplica para oferente Plural.

5.2.2 De carácter técnico

5.2.2.1 FICHA TECNICA

1. De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, el proponente debe acreditar el cumplimiento de la ficha técnica, por lo tanto, deberá presentarse de manera precisa y detallada, SIN VALORES; debidamente firmada.

2. Presentar Hoja de vida de Profesional en ingeniería Civil o Sanitaria con experiencia de mínima de dos años en la ejecución de contratos públicos o privados que se relacionen objeto del presente estudio previo.

5.2.2.2 EXPERIENCIA:

El proponente debe acreditar experiencia específica adjuntando hasta DOS (02) CERTIFICACIÓNES de contrato suscrito, ejecutado, terminado y liquidado al cierre de la presente convocatoria con entidades públicas o privada , presentando Acta de Liquidación o recibo final y que su objeto de ejecución se relacione con el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo para la planta de tratamiento de agua potable; cuya sumatoria de las certificaciones aportadas sea igual o superior al presupuesto de la presente convocatoria.

Los contratos (públicos) deben contener como mínimo la siguiente información:
1. Expedida en papel membretado
2. Nombre o razón social del contratante y NIT.
3. Nombre o razón social del contratista.
4. Suscripción, nombre y cargo de la persona competente para expedir la certificación*
5. Fecha de iniciación del contrato
6. Fecha de terminación del contrato.
7. Objeto del contrato.
8. Valor del contrato.
9. Dirección y número teléfono del contratante.

El solo hecho de anexar la copia del contrato no garantiza la ejecución a satisfacción de este, por lo cual el oferente debe anexar el documento soporte para dar cumplimiento con el requisito de experiencia.

NOTA 1: El SENA se reserva la potestad de verificar la información presentada para cumplir estos requisitos

NOTA 2: Si el Proponente pretende acreditar la experiencia con contratos celebrados con Entidades Privadas, dicha certificación deberá cumplir con los requisitos anteriormente señalados, adicionalmente aportará Factura de Venta y Resolución de la expedida por la DIAN de la vigencia fiscal.

Si la certificación incluye varios contratos, se debe identificar en forma precisa si son contratos adicionales al principal o son contratos nuevos, indicando en cada uno de ellos sus plazos y valor. La calificación puede ser individual o general.

Se admiten actas de liquidación, siempre y cuando se pueda corroborar la información anterior. No se admiten certificaciones de subcontratistas, copias de facturas u órdenes de pago.

Si se recibe más de una certificación, El SENA Centro sólo tendrá en cuenta la de mayor valor, que cumpla con los requisitos exigidos.

En el evento de propuestas presentadas por Uniones Temporales o Consorcios, las certificaciones requeridas, igualmente, deben cumplir con la anterior información y requisitos, para acreditar la experiencia del proponente, debe identificarse el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes .

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar durante el proceso de evaluación soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de contrato, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos, etc.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán acreditar experiencias con fechas posteriores al cierre del presente proceso.

5.2.2.3 De seguridad y salud en el trabajo

A) REQUISITOS SST PRECONTRACTUALES:

CONCEPTO DEL REQUISITO DE SST SEGÚN RESOLUCIÓN 312 DE 2019	ENTREGABLE JUNTOCON LA OFERTA	A QUIÉN APLICA	CRITERIO DE VALORACIÓN
El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ***para empresas de menos de diez (10) trabajadores*** en clase de riesgo I, II, III *puede* ser realizado por ***un técnico*** *en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)* o en alguna de sus áreas*, con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acredite*	1) ***Certificado del sistema de gestión de SST donde se certifique el cumplimiento al Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015, mínimoemitido por un técnico en seguridad y salud en el trabajo y/o alguna de sus áreas***, a dicho certificado se le debe anexar: 2) ***Copia de la licencia de vigente*** en seguridad y salud en el	A personas naturalesy Jurídicas	CUMPLE – NO CUMPLE

CONCEPTO DEL REQUISITO DE SST SEGÚN RESOLUCIÓN 312 DE 2019	ENTREGABLE JUNTOCON LA OFERTA	A QUIÉN APLICA	CRITERIO DE VALORACIÓN
mínimo un (1) año de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de Seguridady Salud en el Trabajo y que acredite la*aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas*	trabajo de quien firma el informe. 3) ***Certificado que acredite mínimo un año*** de experiencia certificada enel desarrollo de actividades de SST, de quien firma el informe. 4) ***Copia de la aprobación del curso de capacitación virtual*** de cincuenta (50) horas en SST de quien firme el informe. 5)Presentación de autoevaluación y planes demejora del SG-SST **Nota:** la actividad también puede ser desarrollada por tecnólogos, profesionales, profesionales con postgrado en SST licencia vigente en SST y aprobación del curso de 50 horas.		

Las empresas ***de once(11) a cincuenta (50) trabajadores*** y las unidades de producción agropecuaria de once (11)a cincuenta (50)trabajadores permanentes clasificadas con riesgo I, II ó III deben cumplir con los siguientes Estándares Mínimos, con el fin de protegerla seguridad y salud de los trabajadores: "El diseño del Sistema de Gestión de SST puedeser realizado por *untecnólogo en Seguridad ySalud en el Trabajo o en alguna de sus áreas*, con licencia *vigente* en SST, que acredite mínimo dos *(2) años de experienciacertificada por las empresa*s o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de seguridad y salud en el trabajo y que certifique la aprobación *del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas*". Esta actividad también podrá ser desarrollada por profesionales en SST y profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia vigente en SST y el referido curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. Las empresas ***de más de cincuenta***	***1) Certificado del sistema de gestión de SST donde se certifique el cumplimiento al Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015, mínimoemitido por un tecnólogoen seguridad y salud en el trabajo y/o alguna de sus áreas***, a dicho certificadose le debe anexar: ***2) Copia de la licencia de vigente*** en seguridad y salud en el trabajo de quien firma el informe. ***3) Certificado que acredite mínimo dos (2) años*** de experiencia certificada en el desarrollo de actividades de SST, de quien firma el informe. ***4) Copia de la aprobación del curso de capacitación virtual*** de cincuenta (50) horas en SST de quien firme el informe. ***5)*** Presentación de autoevaluación y planes de mejora del SG-SST **Nota:** la actividad también puede ser desarrollada por profesionales, profesionales con postgrado en SST licenciavigente en SST y aprobación del curso de 50 horas. ***Certificado del sistema de gestión de SST donde se certifique el cumplimiento alDecreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015, mínimo emitido por un profesional en SST, o profesionales con***	A personas naturalesy Jurídicas	CUMPLE – NO CUMPLE

(50) trabajadores clasificadascon riesgo I, II, III, IV ó V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV ó V, debencumplir con los siguientes Estándares Mínimos, con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores: El diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST *podrá ser realizado por profesionales en SST, profesionales con posgrado en SST*, que cuenten con *licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente* y el *curso de capacitaciónvirtual de cincuenta (50) horas*.	***postgrado en SST.***, a dicho certificado se le debe anexar: ***Copia de la licencia de vigente*** *en seguridad y salud en el trabajo de quien firma el informe.* ***Copia del curso de capacitación virtual*** *de cincuenta (50) horas en SST de quien firme el informe.* *Presentación de autoevaluación y planes de mejora del SG-SST*	A personas naturales y jurídicas	CUMPLE – NO CUMPLE

5.2.2.4 De gestión ambiental

1. **En la etapa precontractual:** Presentar carta de compromiso de cumplimiento en todas las etapas del contrato de las políticas, programas y controles operativos que suscriban los sistemas de gestión ambiental y de eficiencia energética del SENA, para lograr el cumplimento de los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental y energético, de conformidad a la normatividad que para el efecto aplica como el Decreto 2811 de 1974, La Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 y normas ISO 140001:2015, 9001:2015 e ISO 50001:2018.

5.2.3 De carácter financiero

En atención de la modalidad de selección, cuantía y objeto contractual no se requiere la fijación de indicadores financieros dentro de los requisitos habilitantes.

5.2.4 Capacidad residual

El proponente será habilitado si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación:

La capacidad residual para el presente proceso de contratación equivale al presupuesto oficial estimado menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar.

En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

<u>Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación (CRPC)</u>

El cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = *Presupuesto oficial estimado* − *Anticipo o pago anticipado*

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial estimado

Cálculo de la capacidad residual del proponente (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP	=	Capacidad residual del Proponente
CO	=	Capacidad de Organización
E	=	Experiencia
CT	=	Capacidad Técnica
CF	=	Capacidad Financiera
SCE	=	Saldos de Contratos en Ejecución

En caso de oferentes plurales: La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
TOTAL	200

NOTA. La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente deberá aportar los siguientes documentos:

1) Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal

o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.

2) Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en el pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos podrá ser acreditada a través de RUP o en la presentación del Formato para acreditación de la Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.(de conformidad con el Anexo 1. Certificación de contratos para acreditación de experiencia “Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en Formato de Experiencia bajo declaración juramentada de la información acreditada, La información del Formato para acreditar la Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos.

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR O IGUAL A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40

MAYOR O IGUAL A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
Indeterminado		40

El índice de liquidez del proponente se verifica los estados financieros o podrá ser acreditado bajo la información financiera de Estados Financieros a corte 31 de Diciembre del año anterior o ser acreditada a través de información consignada en RUP.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Formato para acreditar Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

a) El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
b) Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
c) Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.
d) Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
e) El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.
f) Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos de acuerdo con el pliego de condiciones.

Para efectos de determinar la Capacidad Residual la entidad verificara a través de la aplicación dispuesta para tal fin por Colombia Compra Eficiente emitida a través de: Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública http://www.colombiacompra.gov.co/es/capacidad-residual.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

REQUISITO	FORMA DE ACREDITACIÓN	PUNTAJE
FACTOR PRECIO UNICO FACTOR	Con el fin de garantizar la escogencia de la oferta más favorable para la Entidad y para los fines que se pretende satisfacer con la contratación, se tendrá en cuenta únicamente el FACTOR PRECIO, los cuales serán aplicados únicamente a las propuestas que cumplan con la información y documentación requerida como requisito de participación en la invitación pública. Se establece dentro de la presente convocatoria que se preferirá la oferta económica con **el menor precio (global, por valor unitario)**, siempre y cuando satisfaga	**MENOR VALOR**

	los requerimientos contenidos en la invitación pública y se encuentren dentro de las condiciones del mercado.	
FACTORES DE DESEMPATE	Se aplicarán los factores establecidos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", y los documentos de acreditación deben allegarse con la propuesta. En caso de empate en el puntaje total de dos o más Ofertas se deberán utilizar las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al proponente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes:	

5.3.1 Oferta económica

La propuesta económica objeto de evaluación será aquella que determine el precio ofertado en la plataforma SECOP II.

NOTA. En caso de requerirse un anexo en el que se desglosen los ítems, descripciones y precios unitarios que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo(adjunto a los documentos del proceso) , el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

5.4 OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	x
MUESTRA.	**SI**		**NO**	x
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	x

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

7. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: *por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)*
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: *por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses*

	más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen)
	Pago anticipado: *por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.*
X	**Cumplimiento:** Cubrirá al Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se haya pactado. Será equivalente al veinte (20%) del valor del Contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y Seis (6) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Cubrirá al Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, de los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado. Será equivalente al diez por ciento (10%), con una vigencia igual al periodo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
x	***Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:*** *por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Doce (12) meses más.*
X	**Calidad del servicio:** Cubrirá al Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de (ii) la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato. Será equivalente al veinte (20%) del valor del Contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y Seis (6) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento.
	Protección de los bienes: *por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato*
X	***Póliza de calidad y estabilidad de la obra:*** *por un plazo de cinco años (5) contados a partir de la fecha de acta de recibo y terminación de la obra, por un valor correspondiente al 30% del valor del futuro contrato.*
X	***Póliza de Responsabilidad extracontractual:*** *por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. 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.*

8. ACUERDOS COMERCIALES

Colombia Compra Eficiente en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-14, establece: “Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado Procesos de Contratación M-MACPC-Nota. Para el diligenciamiento consulte el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias)

9. ANEXOS

1) Anexo1. Análisis del Sector
2) Anexo 2. Matriz De Riesgos contractuales
3) Anexo. CDP Nº 4625 de fecha 09 de enero de 2025
4) Estudio técnico y cotizaciones de mercado soporte de análisis de mercado.

El presente documento se suscribe en Duitama, a los veintiséis (26) días del mes de mayo de 2025

Firmado digitalmente por ENITH YADIRA RAMIREZ CAMARGO
Fecha: 2025.05.29 15:33:10 -05'00'

Enith Yadira Ramírez Camargo
Subdirectora (e) Centro De Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial

VoBo: Ludy Mayercy Ávila Pacheco, Coordinadora Administrativa

Proyectó: Viviana Maryury Tejedor Gutiérrez. Apoyo Contratación – CEDEAGRO

Proyecto: Unidad de Contratación conformado por:

Ludy Mayercy Ávila Pacheco, Coordinadora Administrativa 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

Viviana Maryury Tejedor Gutiérrez. Apoyo Contratación – CEDEAGRO