PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**x**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	COORDINACIÓN DEL GRUPO MIXTO - SENA REGIONAL CALDAS
ORDENADOR DEL GASTO	Director Regional (E)
OBJETO	IMPLEMENTAR UNA SOLUCIÓN INTEGRAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE, PUESTA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA EN EL CENTRO DE DESARROLLO MINERO AMBIENTAL Y EMPRESARIAL DEL ALTO OCCIDENTE DE CALDAS DEL SENA, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS POR EL SENA.”

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, mediante la oferta de formación profesional integral que facilite la incorporación de las personas en actividades productivas que aporten al desarrollo social, económico y tecnológico del país, en concordancia con los lineamientos del Gobierno Nacional.

En este sentido, la planeación estratégica institucional se fundamenta en el cumplimiento de su misión, orientando sus acciones hacia el fortalecimiento de los procesos formativos, la inclusión social, la modernización de la infraestructura y la eliminación de barreras físicas que permitan garantizar el acceso equitativo a los ambientes de aprendizaje, promoviendo espacios seguros, accesibles e incluyentes.

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia, la Ley 152 de 1994 y los lineamientos establecidos en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el SENA estructura sus planes de acción alineados con el Plan Nacional de Desarrollo vigente, así como con los planes institucionales definidos en el Decreto 612 de 2018 y los compromisos establecidos en documentos CONPES, con el propósito de articular la gestión institucional con los principios de equidad, accesibilidad e inclusión social.

El SENA al cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores, cuenta con la experiencia para transmitir conocimiento, mediante el asesoramiento, aplicación de tecnologías y formación técnica, tecnológica y profesional pertinente, que permitan desarrollar las competencias del talento humano en las unidades productivas mineras para aumentar el crecimiento, la competitividad y productividad empresarial en la región alto occidente y en el departamento.

Por lo expuesto el SENA, suscribió convenio tripartita CD-CLD-1010-005-2025, con la Gobernación de Caldas y el Municipio de Marmato, cuyo objeto es *Aunar esfuerzos entre el SENA, el Departamento de Caldas y el municipio de Marmato para la implementación, la puesta en marcha y la operación del Centro de Desarrollo Minero, Ambiental y Empresarial del Alto Occidente del departamento de Caldas, que será entregado al SENA en donación para su funcionamiento, administración y ejecución de programas de formación y demás servicios institucionales de la entidad.* En este se tiene como alcance Gestionar programas de formación y demás servicios institucionales del SENA para facilitar la inclusión social y productiva de la población del municipio de Marmato y de los municipios del alto occidente del departamento de Caldas para potencializar sus capacidades y destrezas, reducir los índices de fatalidades y accidentalidad minera implementar estrategias de prácticas laborales seguras, logrando así cumplir con los estándares técnicos, de seguridad, económicos y medioambientales.

Con la suscripción de este convenio El SENA administrará y pondrá en funcionamiento el Centro de Desarrollo Minero, Ambiental y Empresarial, previa la obtención de los conceptos de viabilidad y cumplimiento de requisitos exigidos por la entidad para proyectos nuevos de infraestructura.

Dentro del numeral 2.3 del respectivo convenio se indica:
El desarrollo de los programas de formación del Centro de Desarrollo Minero, Ambiental y empresarial de la zona de Occidente de Caldas, se realizarán en las instalaciones suministradas y adecuadas por el Departamento de Caldas, construidas sobre un lote de terreno de propiedad del municipio de Marmato, en espacios dotados con tecnología de punta por parte del departamento de Caldas, el municipio de Marmato y el Sena, los cuales podrán ser utilizados por los mineros y la comunidad en general de los municipios de Marmato, Riosucio, Supía, Filadelfia y La Merced, además de las poblaciones vecinas. ***Es necesario aclarar, que el Sena dotará los ambientes de electricidad industrial y energías renovables, gastronomía y Ambiente TIC, por su parte la gobernación de Caldas y el municipio de Marmato, dotarán los demás ambientes proporcionando los dineros en partes iguales.***

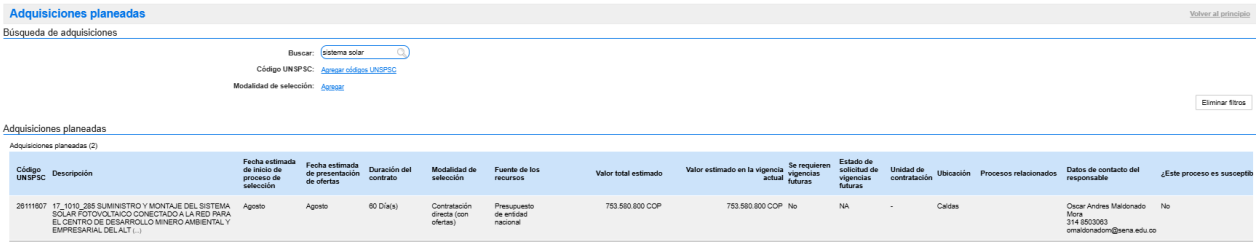
A partir de esto el SENA, recibe mediante donación el lote de terreno con construcciones de vocación de servicios institucionales posee un área total de 5.193.98 m2 y se encuentra ubicado en el Sector Samaria,

del Llano, identificado con la matricula inmobiliaria No. 115-22617 y número catastral 17442000100000007003400000000 tal como consta en la escritura pública Número No. 044 del 22 de marzo de 2023 de la Notaría única de Marmato. en el que está construido el Centro de Desarrollo Minero, Ambiental y Empresarial, mediante contrato **CD-CLD-1010-005-2025**.

Por lo expuesto y dada la obligación que tiene el SENA de suministrar y hacer el montaje de energías renovables para el centro, se solicita cotizar este bien y servicio a la empresa PROMOTORA ENERGETICA DEL CENTRO, especialista en instalación de sistemas de generación de energía eléctrica con fuentes no convencionales de energía renovable ejecutando proyectos de instalación y/o modernización de infraestructura eléctrica, Implementando la instalación, puesta en operación y venta de energía de sistemas solares fotovoltaicos.

Se precisa que este sistema es una fuente de energía limpia y renovable que no emite gases de efecto invernadero durante su funcionamiento, los paneles solares son muy duraderos (con garantías que superan los 20-25 años) y solo requieren limpiezas periódicas básicas.

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



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

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN** **(Clase o producto)**
1	Maquinaria, herramientas, equipo industrial	26111607	Generadores solares.
2	Maquinaria, herramientas, equipo industrial	26131507	Centrales de energía solar
3	Componentes y suministros	3912149	Conectores de cables eléctricos

4	Servicios	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
5	Componentes y suministros	41111900	Instrumentos de medición y calibración eléctrica

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

2. OBJETO

"IMPLEMENTAR UNA SOLUCIÓN INTEGRAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE, PUESTA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA EN EL CENTRO DE DESARROLLO MINERO AMBIENTAL Y EMPRESARIAL DEL ALTO OCCIDENTE DE CALDAS DEL SENA, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS POR EL SENA.".

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

Realizar la compra de equipos de electricidad para la puesta en marcha y operación del Centro de Desarrollo Minero, Ambiental y Empresarial del Alto occidente del departamento de Caldas.

Es fundamental que el proveedor de estos equipos demuestre la capacidad e idoneidad necesarias para garantizar la adquisición de estos, cumpliendo con los estándares de calidad, cantidad, especificaciones técnicas y fechas establecidas. De esta manera, se asegura el cumplimiento del objeto contractual.

El proponente para participar efectivamente deberá presentar su oferta atendiendo la totalidad de las especificaciones técnicas, presupuesto, garantía y demás requerimientos establecidos en los documentos que integran el presente proceso de selección: Estudios previos, Fichas Técnicas, Pliegos, Invitación a Cotizar, Adendas y demás documentos que se encuentren publicados en la página web www.colombiacompra.gov.co – SECOP II.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Otro:	Suministro y montaje

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica

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

Además de las especificaciones establecidas en la Propuesta

- **COMPONENTES DEL SISTEMA:** El Sistema Fotovoltaico de 168 kW a ser instalado en el lote de terreno que se encuentra ubicado en el Sector Samaria, del Llano, identificado con la matricula inmobiliaria No. 115-22617 y número catastral 17442000100000007003400000000 en el municipio de Marmato - Caldas, consta de los siguientes elementos:

CANTIDADES REQUERIDAS PARA EL DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
Descripción	***Unidad***	***Cantidad***
Paneles Solares: 670W Monocrystalline PERC PV Module 12BB HALF-CELL Bifacial Light-Weight Double Glass Size 2384×1303×35 mm	Un	240
Inversor Solis-50K-LV-5G Special low voltage 220V three phase	Un	3
Tablero de protecciones AC-DC según inversor ML Protecciones: Inversor Solis-50KLV-5G	Un	3
Kit Estructura Aluminio Teja Trapezoidal para 2 paneles	Un	122
Materiales Eléctricos para la instalación: Cableado, Canalización, tubería, conectores, etc.	Gl	1
Certificación RETIE	Un	1
Viáticos equipo especializado para la instalación	Gl	1
Medidor Bi-direccional	Un	1

Nota 1: Para los ítems descritos, el contratista estará a cargo del suministro, instalación y conexión de todos los elementos, contemplando todos los gastos de personal y administración que se requieran para una entrega a satisfacción.

Interconexión: La PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P. adelantará las gestiones y trámites necesarios para la interconexión del sistema fotovoltaico ante el Operador de Red competente. No obstante, los costos derivados de requerimientos, adecuaciones o exigencias formuladas por el Operador

de Red que no hagan parte del alcance técnico y económico definido en el presente Contrato Interadministrativo serán asumidos por el SENA, previa justificación técnica y aceptación de la Entidad Contratante.

Certificación RETIE: La instalación eléctrica correspondiente al sistema solar fotovoltaico deberá ejecutarse en estricto cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y demás normas técnicas vigentes que resulten aplicables.

Como parte del alcance técnico del proyecto, la PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P. adelantará las gestiones necesarias para la inspección de la instalación por parte de un organismo de inspección acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, con el fin de obtener el correspondiente Certificado RETIE.

- **OTRAS ESPECIFICACIONES:**

Área requerida por el sistema: El área requerida para la instalación del sistema es de 800m2 metros cuadrados aproximadamente, incluyendo espacios de tránsito y espacios muertos.

Área neta ocupada: El área neta ocupada corresponde al área que ocuparán los paneles y su sistema de estructura y contrapesos de 732 metros cuadrados.

Tipo de estructura para el sistema solar: El sistema solar utilizará estructura en aluminio adecuada diseñada para los paneles y estos a su vez se anclan a la estructura de la cubierta para generar un sistema que quedaría sobrepuesto sobre el techo del edificio SENA.

Peso del sistema solar: 30 kg/m2 es decir para 732 m2 el peso corresponde a 21.960 kg. Los 30 kg /m2 corresponden al peso de los paneles, al peso de la estructura y al peso de la estructura para sobreponer el sistema solar.

Conexión: La conexión de la planta solar será directamente en la subestación de energía a 220 voltios AC y se conecta aguas arriba del breaker por donde entra la energía del Operador de Red CHEC.

El subsistema de 168 kWp se conecta a la cuenta dispuesta por el Operador de Red – CHEC, en el predio de instalación.

Tipo de sistema fotovoltaico: El tipo de sistema fotovoltaico corresponde a la denominación “On-Grid”, es decir, de interconexión de red, esto significa que el sistema se sincroniza automáticamente con la red eléctrica y funciona siempre y cuando este entrando energía del Operador de Red CHEC, dando cumplimiento a los requerimientos regulatorios definidos para la interconexión del sistema solar a la red eléctrica establecidos en la resolución CREG 174 del 2021 así como el acuerdo de protecciones definido

para tal fin por el Concejo Nacional de Operación mediante acuerdo 1602 del 2022 (Acuerdo de Protecciones).

Sistema de medición: La medición de la energía se efectuará de dos (02) formas, la primera forma es la establecida por la regulación CREG 174 del 2021, donde se instala un medidor bidireccional que cuenta la energía que entra del Operador de Red y cuenta si hay energía que se exporta al Operador de Red para posteriormente hacer la liquidación de la energía importada y exportada por la tarifa acorde a la regulación. La otra forma dispuesta para contrastar la energía producida es mediante el acceso del CLIENTE al sistema de monitoreo de la producción de energía el cual se instala y hace parte integral del sistema solar.

Legalización del sistema fotovoltaico regulatoria: El sistema solar fotovoltaico se legaliza como un sistema de interconexión a red con exportación de energía a red y con potencia efectiva neta menor o igual a 100 kw nominales acorde a la regulación CREG 174 del 2021, así mismo, se debe cumplir el acuerdo del Concejo Nacional de Operación en cuanto a las protecciones (acuerdo 1602 del 2022) y normativas aplicables como reglamento técnico de instalaciones eléctricas en lo que compete al sistema solar fotovoltaico.

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

- Para interconexión y puesta en marcha se debe realizar una desconexión y des energización programada.
- Se debe verificar que exista una señal wifia con intensidad superior al 70% en el lugar de los inversores.
- El Contratista se compromete a dejar el SSFV listo para que un organismo certificador reconocido por la ONAC la certifique.
- El Contratista asume el costo de todas las visitas del ente certificador.
- Dentro del alcance de los trabajos se incluyen las protecciones para un nivel de tensión 1. nivel 1: sistemas con tensión nominal menor a 1 kV.

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) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
8) Responder en los plazos que establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
9) 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.**
10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
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) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
16) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.
17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Cumplir con las instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato o los equipos de apoyo técnico del SENA, en el marco del objeto contractual, y ajustar la ejecución del contrato

conforme a los lineamientos que se impartan, en especial cuando existan requerimientos técnicos, jurídicos o administrativos sobre su desarrollo.

2) Cumplir con cualquier otra obligación establecida en la ficha técnica, en el contrato, o en los documentos que hagan parte integral del proceso, y que resulten necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual. Todos los costos asociados a estas obligaciones estarán a cargo del contratista y no podrán generar sobrecostos para la entidad.
3) Proteger y guardar absoluta reserva sobre toda la información técnica, administrativa o de seguridad que le sea suministrada o conocida con ocasión del contrato, absteniéndose de divulgarla sin autorización expresa de la Entidad, y cumpliendo con la legislación vigente en materia de habeas data y protección de la información.
4) Atender cualquier requerimiento de información realizado por la Entidad, en los términos establecidos por la Ley.
5) Presentar con cada equipo a entregar su respectiva ficha técnica del fabricante y condiciones de respaldo del equipo.
6) Entregar al SENA el sistema fotovoltaico completamente instalado, probado y en condiciones normales de operación en el predio ubicado en el Sector Samaria, del Llano, identificado con la matricula inmobiliaria No. 115-22617 y número catastral 17442000100000007003400000000 de acuerdo con las especificaciones técnicas y en las fechas estipuladas en el acta de inicio y del perfeccionamiento del contrato previo registro presupuestal.
7) Garantizar el transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes/servicios requeridos por el SENA en el marco del objeto contractual pretendido.
8) Adelantar todas las gestiones necesarias para la ejecución del contrato en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad, de acuerdo con las especificaciones exigidas por el SENA en el contrato, así como las ofrecidas en la propuesta.
9) Reemplazar los productos que resulten defectuosos o de mala calidad. El PROVEEDOR deberá restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos y prendas defectuosas o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas, garantizando la disponibilidad de los bienes solicitados y la entrega de estos en los términos establecidos. Si el PROVEEDOR no restituye los elementos o prendas defectuosas o diferentes dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato
10) Gestionar el proceso de certificación RETIE de la instalación eléctrica ejecutada, incluyendo la coordinación de la inspección por parte de un organismo acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, asumiendo los costos de las visitas de inspección y las adecuaciones que resulten necesarias en la instalación para obtener dicha certificación, cuando estas sean atribuibles a la ejecución del contrato, y hacer entrega al SENA del certificado expedido por el organismo competente como parte de la documentación requerida para el recibo final del proyecto..
11) Constituir y mantener vigentes las garantías contractuales exigidas durante toda la ejecución del contrato y por el término previsto para cada uno de los amparos.
12) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1.Cumplir con lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019, la Ley 1562 de 2012, la Resolución 1409 de 2012 y demás normas que regulen el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, garantizando la prevención de riesgos laborales durante la ejecución del contrato.

2. Garantizar que todo el personal vinculado al contrato esté afiliado al Sistema General de Seguridad Social Integral, incluyendo salud, pensión, riesgos laborales y cajas de compensación familiar, según corresponda.

3. Proveer y exigir el uso adecuado de los Elementos de Protección Personal (EPPs) necesarios para el desarrollo de las actividades, de acuerdo con el nivel de riesgo y las disposiciones del área de SST de la Entidad; y disponer de evidencias de capacitación al respecto.

4. Adoptar las medidas de prevención, mitigación y respuesta ante emergencias, atendiendo las directrices institucionales y participando en las capacitaciones o inducciones de seguridad que imparta la Entidad antes o durante la ejecución del contrato, según se requiera.

5. Reportar de manera inmediata cualquier accidente, incidente o condición insegura que ocurra durante la ejecución contractual, e implementar las acciones correctivas y preventivas pertinentes; posterior al evento se debe socializar lo derivado de la investigación de la novedad al área SST del SENA, según corresponda.

6. Permitir y facilitar la verificación del cumplimiento de las condiciones de SST por parte de la supervisión, interventoría o área de Seguridad y Salud en el Trabajo del SENA, acatando las observaciones o requerimientos formulados.

7. Abstenerse de realizar actividades que representen riesgos no autorizados o no contemplados en el contrato, garantizando el cumplimiento de los protocolos de seguridad establecidos por la Entidad.

8. Velar por el orden, limpieza y disposición adecuada de residuos o materiales durante la ejecución contractual, cumpliendo con las normas ambientales y de seguridad aplicables.

9. Garantizar que el personal contratado cuente con la capacitación necesaria en temas de seguridad laboral y que conozca los procedimientos de trabajo seguro relacionados con las actividades objeto del contrato, los cuales podrán ser solicitados durante la ejecución del contrato.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

- Tecnología de celda: Mono cristalina o superior.
- Material: Silicio Cristalino o superior.
- Eficiencia de panel: 19% o superior.
- Voltaje: 48V.
- Potencia: 430 W o superior.
- Número de células: 60 o superior.
- Garantía de producción de Energía: 85% en 25 años o superior.
- Inversor: Onda Pura o superior.
- Tipo de batería: Litio

- Los sistemas fotovoltaicos instalados deben contar con sistema de medición y monitoreo en línea de la energía generada por parte de los paneles y la consumida por parte del sitio donde estén instalados, a través de los paneles.

• Módulos con doble vidrio para aumentar la eficiencia (opcional)
• Recubrimiento de grafeno para aumentar la eficiencia (opcional)

NOTA: es preciso tener en cuenta que cualquier proyecto que No este orientado a formación, pero que tenga que ver con generación de Energía a través de fuentes No convencionales de Energías Renovables, debe contar con la aprobación en especificaciones técnicas del líder de energía del equipo ambiental y de energía de la Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo, cuya solicitud se debe realizar por medio de correo electrónico a la Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo."

2.8.5 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 término de ejecución del negocio jurídico será de **cuatro (04) meses**, sin exceder el 31 de diciembre de 2026. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el Municipio de Marmato.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Manizales.

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
Actas Parciales	100%	Entrega factura, entrega a satisfacción y demás definidos a continuación.

Otra forma de Pago	El SENA pagará al contratista de la siguiente forma: **1)** Un primer desembolso correspondiente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato por concepto de Anticipo previa entrega de Cuenta de Cobro y presentación del Cronograma de actividades, así como la entrega de las pólizas que amparen la entrega del anticipo. **2)** Un Segundo pago equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato contra entrega de los materiales en sitio e inicio de obra. **3)** Un tercer y último pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato con el Sistema Solar Fotovoltaico Instalado y con el dictamen RETIE aprobado por una entidad debidamente certificada entrega y puesta en funcionamiento del proyecto solar fotovoltaico, cada pago se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta de cobro y/o facturas por parte del contratista (cuando esta se deba expedir de acuerdo a la Ley), previa recepción a satisfacción de los informes, bienes o servicios por parte de la supervisión **(Incluidos los cambios de las prendas).** Para la realización del(los) pago(s) el contratista, cuando sea persona jurídica o natural deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y cuando el contratista corresponda a persona natural (trabajador independiente) deberá allegar el pago de los aportes a Seguridad Social de conformidad con la ley 100 de 1993, la ley 1122 de 2007 y el Decreto 4982 de 2007// Si la(s) factura(s) no ha(n) sido bien elaborada(s) o no se acompaña(n) de los documentos que la respalde(n), los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.// Todas las demoras que se presente por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. // El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se

	deriven de la presente contratación. NOTA: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

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:	El ordenador del gasto a través de la plataforma del SECOP II y comunicación interna en la entidad designara los supervisores para que cumplan las funciones asignadas por el Manual de Supervisión e Interventoría
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de supervisión a un funcionario que tenga la idoneidad y experiencia o a quien designe el Ordenador del Pago. 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 de la entidad	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Contratación Directa

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales podrán acudir a la modalidad de contratación directa para la celebración de contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del contrato tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.

En ese contexto, la **PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P.** es una sociedad por acciones simplificada organizada como Empresa de Servicios Públicos Mixta, constituida conforme a las Leyes 142

y 143 de 1994, con participación accionaria pública superior al noventa y nueve punto nueve por ciento (99.9%), circunstancia que le otorga la naturaleza de entidad estatal para efectos de la celebración de contratos interadministrativos con otras entidades públicas, sin perjuicio del régimen especial de contratación que le es aplicable como empresa de servicios públicos domiciliarios.

En efecto, si bien la Promotora desarrolla sus actividades bajo el régimen jurídico previsto en las Leyes 142 y 143 de 1994, ello no limita su capacidad para celebrar contratos interadministrativos con otras entidades estatales cuando éstos se encuentren orientados al cumplimiento de fines públicos y las obligaciones contractuales guarden relación directa con su objeto social, circunstancia que se verifica plenamente en el presente caso.

De conformidad con su Certificado de Existencia y Representación Legal y sus Estatutos Sociales, la PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P. tiene por objeto principal la prestación de servicios públicos relacionados con el sector energético, así como el desarrollo de actividades complementarias orientadas a la estructuración, administración, gerencia y ejecución de proyectos de infraestructura energética.

Dentro de las actividades expresamente autorizadas se encuentran, entre otras, la promoción, estructuración, construcción, operación y mantenimiento de proyectos de generación de energía convencional y no convencional; el desarrollo e implementación de proyectos de eficiencia energética; la prestación de servicios de consultoría, asesoría especializada, estudios técnicos, interventoría y gerencia de proyectos; la construcción y administración de infraestructura eléctrica; la ejecución de proyectos relacionados con fuentes no convencionales de energía renovable; así como la celebración de contratos y convenios interadministrativos necesarios para el cumplimiento de su objeto social. Tales actividades evidencian que la entidad posee plena capacidad jurídica para desarrollar proyectos relacionados con sistemas de generación fotovoltaica, infraestructura eléctrica y transición energética.

El objeto del presente Contrato Interadministrativo consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de 168 kWp On Grid, destinado al Centro de Desarrollo Minero, Ambiental y Empresarial del Alto Occidente de Caldas, en el municipio de Marmato, proyecto que hace parte de la estrategia institucional del SENA para fortalecer la infraestructura tecnológica destinada a la formación profesional integral mediante la incorporación de soluciones energéticas sostenibles y eficientes.

Existe, por tanto, una relación directa, objetiva e inequívoca entre el objeto contractual y el objeto estatutario de la PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P., toda vez que las actividades requeridas por el SENA corresponden precisamente a aquellas que la sociedad desarrolla de manera permanente en desarrollo de su objeto empresarial, especialmente aquellas relacionadas con el diseño, estructuración, suministro, instalación, operación, mantenimiento y puesta en marcha de sistemas

eléctricos y de generación mediante fuentes no convencionales de energía renovable, así como la ejecución integral de proyectos energéticos.

Adicionalmente, la PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P. cuenta con la capacidad técnica, administrativa, operativa y financiera necesaria para ejecutar el proyecto objeto del presente proceso contractual, en razón de su especialización en el desarrollo de proyectos energéticos, su experiencia institucional en la estructuración y ejecución de soluciones de infraestructura eléctrica, eficiencia energética y energías renovables, así como por disponer del conocimiento técnico requerido para garantizar la correcta implementación del sistema fotovoltaico objeto de la presente contratación.

Debe resaltarse igualmente que la finalidad perseguida mediante este contrato no corresponde al simple suministro de bienes, sino a la ejecución integral de un proyecto especializado que comprende actividades de ingeniería, planeación, suministro, instalación, integración tecnológica, puesta en funcionamiento, pruebas, capacitación y acompañamiento técnico, cuya ejecución exige capacidades institucionales que se encuentran plenamente incorporadas dentro del objeto social de la Promotora.

Desde la perspectiva de los principios que orientan la función administrativa, la contratación interadministrativa resulta igualmente procedente por cuanto materializa los principios de coordinación, colaboración armónica, economía, eficacia, eficiencia y responsabilidad previstos en los artículos 113 y 209 de la Constitución Política, desarrollados por el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, permitiendo que dos entidades estatales articulen sus capacidades institucionales para alcanzar un objetivo de interés público común, optimizando los recursos públicos y aprovechando la experiencia técnica especializada de la entidad ejecutora.

En efecto, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA tiene como misión contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico del país mediante la formación profesional integral, mientras que la PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P. posee como propósito institucional promover, estructurar y ejecutar proyectos relacionados con el sector energético y la infraestructura eléctrica. La convergencia de dichas competencias permite desarrollar de manera eficiente proyectos orientados a fortalecer la infraestructura destinada a la formación técnica y tecnológica, incorporando soluciones energéticas sostenibles que contribuyen a la modernización de los ambientes de aprendizaje y al cumplimiento de los objetivos de transición energética promovidos por el Estado colombiano.

En consecuencia, la modalidad de contratación directa mediante Contrato Interadministrativo resulta jurídicamente procedente, por cuanto concurren la totalidad de los presupuestos establecidos por el ordenamiento jurídico, esto es: (i) ambas partes ostentan la condición de entidades estatales; (ii) las obligaciones contractuales guardan relación directa con el objeto estatutario de la PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P.; (iii) la entidad ejecutora cuenta con la capacidad jurídica, técnica, administrativa y operativa para desarrollar el objeto contractual; y (iv) la celebración del contrato

constituye un mecanismo idóneo para garantizar el cumplimiento de los fines estatales bajo criterios de eficiencia, especialización, economía y colaboración armónica entre entidades públicas.

Por las razones anteriormente expuestas, se concluye que la contratación directa mediante la celebración de un Contrato Interadministrativo entre el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y la PROMOTORA ENERGÉTICA DEL CENTRO S.A.S. E.S.P. se encuentra plenamente ajustada al ordenamiento jurídico colombiano y constituye el mecanismo de selección que mejor garantiza la satisfacción de la necesidad pública identificada, permitiendo ejecutar el proyecto con una entidad cuyo objeto social comprende de manera expresa las actividades requeridas para su desarrollo.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

No aplica

3.2.1 Forma de acreditación

No Aplica

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS PESOS ($753.580.800,) 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”.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**x**	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02	
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
11326	03-08-2026	31-12-2026	101027 DESPACHO REGIONAL - MODERNIZACI ON AMBIENTES	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02	Propios	Setecientos cincuenta y tres millones quinientos ochenta mil ochocientos pesos	$753.580.800

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

No aplica

5.1.1 Lotes

No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

No aplica

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

El 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.

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: **i)** copia de la libreta militar; o **ii)** certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o **iii)** declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o **iv)** cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

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.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

No aplica

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

No aplica

5.2.1.7 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.

5.2.1.8 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 evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

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

No aplica

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

No aplica

5.2.1.10 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) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

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.

5.2.1.11 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) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

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.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

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 **AUTORIZA** 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 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) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** 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.

5.2.1.14 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 **AUTORIZA** 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.

5.2.1.15 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.

5.2.2 De carácter técnico

No aplica

5.2.3 De carácter financiero

No aplica

6. OTROS ASPECTOS

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

7. 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.

8. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
x	**Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y cuatro meses más.
x	**De cumplimiento:** de las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato: El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones legales, las nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. Equivalente al 10% del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (04) meses más.
x	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados**: Este amparo cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado, (i) derivados de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes él suministrados, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, o (ii) por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien. Equivalente al 10% del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más.
x	**Calidad del servicio:** por el (10 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más.

9. ACUERDOS COMERCIALES

No aplica

10. ANEXOS

Matriz de riesgos.
Anexo Técnico.

El presente documento se suscribe el diecinueve (19) de agosto de 2026

OSCAR ANDRÉS MALDONADO MORA
Director (E) SENA Regional Caldas.

Aprobó: Libaniel de J. Gómez Ramírez – Coordinador del grupo de Apoyo Mixto
Consolidó y Revisó: Manuela Sánchez Arcila- Abogada Despacho Sena Regional Caldas.
Elaboró aspectos SST: Jael Cristina Caseres Salinas, Contratista SST CPIyC
Elaboró Aspectos Ambientales: Yhon Fredy Sepúlveda Gómez- Profesional SIGA SENA Regional Caldas.
Elaboró aspectos técnicos: Guillermo Antonio Valencia Velásquez – Instructor G20 – CPIyC