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	DESPACHO DIRECCIÓN REGIONAL
ORDENADOR DEL GASTO	JHON DERLYNG CARDONA DELGADO
OBJETO	CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE AUTOGENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICO DE 21 KWDC TIPO ON-GRID, CON TODOS SUS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ELÉCTRICOS, DE MONITOREO Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA CONFORME A LA NORMATIVIDAD VIGENTE

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Artículo 2.º de la Constitución Política establece que: *"Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución"*. Asimismo, el Artículo 209 dispone que: *"Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado"*. Igualmente, el Artículo 113 señala que los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines.

Este marco normativo sustenta el funcionamiento de entidades como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), que cumple un papel fundamental en la formación y capacitación de los ciudadanos para el desarrollo del país.

El SENA, establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, tiene como propósito la formación de talento humano con competencias que faciliten la inserción en el mercado laboral y contribuyan al desarrollo productivo de Colombia. Su misión consiste en ofrecer Formación Profesional Integral gratuita, mediante procesos de enseñanza innovadores articulados con los sectores productivos, garantizando el desarrollo social, económico y tecnológico del país. Su visión estratégica busca consolidarlo como una organización de conocimiento accesible para todos los colombianos, promoviendo la educación a través de enfoques modernos, adaptados a la evolución tecnológica y a las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores.

En este sentido, el SENA implementa programas de formación técnica y tecnológica articulados con el sector productivo, fomenta el emprendimiento y facilita el acceso a oportunidades laborales. A través de estrategias de aprendizaje innovadoras, fortalece la productividad, competitividad, equidad y desarrollo nacional.

El consumo eléctrico actual del Complejo Regional representa una carga constante que puede mitigarse mediante la incorporación de tecnologías limpias y renovables. Por ello, se considera viable la instalación de un sistema fotovoltaico de 21 kWDC tipo ON-GRID en la cubierta del coliseo institucional, con una generación estimada de 24.100 kWh/año. Este sistema permitirá reducir significativamente los costos operativos, mejorar la autonomía energética y garantizar que la adquisición de los nuevos equipos de aire acondicionado no incremente el consumo, sino que represente un ahorro considerable, alineado con la política de reducción de huella de carbono y el aprovechamiento de incentivos tributarios.
Marco normativo aplicable

El proyecto se enmarca en lo dispuesto por la Ley 1715 de 2014, que promueve el uso de fuentes no convencionales de energía, y el Decreto 1073 de 2015, que reglamenta su implementación en entidades públicas. Asimismo, cumple con los requisitos técnicos del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la NTC 2050 y la Resolución CREG 174 de 2021 sobre autogeneración y generación distribuida, garantizando la legalización del sistema ante el operador de red.

Beneficios energéticos y ambientales

- **Generación estimada:** 24.100 kWh/año equivale a cubrir aproximadamente el consumo eléctrico de 10 a 12 hogares colombianos promedio.
- **Reducción de emisiones:** Este sistema evitaría la emisión de cerca de **8,5 toneladas de CO_2 al año**, contribuyendo a la meta nacional de carbono neutralidad.
- **Optimización de cargas:** La energía generada permitirá compensar el consumo adicional de los nuevos equipos de aire acondicionado, evitando incrementos en la factura eléctrica institucional.
- **Autonomía energética:** Al ser un sistema on-grid, se integra a la red pública, garantizando respaldo en caso de baja radiación solar y permitiendo inyección de excedentes.

El sistema fotovoltaico de 21 kWDC tipo on-grid no solo garantiza eficiencia energética y reducción de costos, sino que también aprovecha **incentivos tributarios vigentes, cumple con normatividad técnica y ambiental, y posiciona al SENA Risaralda como referente en transición energética y sostenibilidad institucional**.

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

PAA: 66_1010_229

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4	Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado la vigenci actual
227	26131500, 26131800, 40181500, 81101600, 60104701	66_1010_229 Contratar el suministro, instalación de un sistema de autogeneración solar fotovoltaico de 21 kWDC tipo ON-GRID, con todos sus elementos estructurales, eléctricos, de monitoreo y documentación técnica conforme a la normatividad vigente	11	12	30	0	CCE-10	1	117108858	11710885

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	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS – EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	26131500	Centrales eléctricas
2	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS – EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	26131800	Equipo de control de producción de energía
3	D- COMPONENTES Y SUMINISTROS	40181500	Tubos de cobre soldados
4	E- PRODUCTOS DE USO FINAL	60104701	Dispositivos de recolección solar
5	F- SERVICIOS	81101600	Ingeniería Mecánica

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA tomando como referencia lineamientos establecidos por la Cámara Colombiana de Infraestructura en el documento "Una Política Pública: Maduración de Proyectos y Matriz de Riesgos", ejecuta dichos proyectos siguiendo las siguientes etapas:

Idea: En cumplimiento de los fines esenciales del Estado consagrados en el Artículo 2.º de la Constitución Política, y en armonía con los artículos 113 y 209 que orientan la coordinación administrativa, la Dirección Regional del SENA Risaralda identificó la necesidad de mitigar la carga eléctrica constante del Complejo Regional mediante la incorporación de tecnologías limpias y renovables. Se consideró viable la instalación de un sistema fotovoltaico de 21 kWDC tipo on-grid en la cubierta del coliseo institucional, con una generación estimada de 24.100 kWh/año, que permitirá reducir costos operativos y mejorar la autonomía energética.

Perfil: El proyecto consiste en contratar el suministro e instalación de un sistema de autogeneración solar fotovoltaico de 21 kWDC tipo on-grid, con todos sus elementos estructurales, eléctricos, de monitoreo y documentación técnica, conforme a la normatividad vigente. La iniciativa busca garantizar eficiencia energética, sostenibilidad ambiental y optimización de cargas, evitando incrementos en el consumo derivados de la adquisición de nuevos equipos de aire acondicionado.

Prefactibilidad: Se evaluó la pertinencia técnica, financiera y ambiental del proyecto, concluyendo que la inversión es viable y necesaria. El sistema permitirá reducir la emisión de aproximadamente 8,5 toneladas de CO_2 al año, contribuyendo a la meta nacional de carbono neutralidad. La propuesta se enmarca en la **Ley 1715 de 2014**, el **Decreto 1073 de 2015**, la **Resolución CREG 174 de 2021**, y cumple con los requisitos técnicos del **RETIE** y la **NTC 2050**, garantizando la legalización del sistema ante el operador de red.

Diseño: Se definieron las especificaciones técnicas del sistema fotovoltaico, priorizando eficiencia energética, sostenibilidad y facilidad de mantenimiento. El diseño contempla la instalación de paneles solares de alta eficiencia, inversores certificados, estructuras metálicas anticorrosivas, cableado especializado y un sistema de monitoreo digital en tiempo real. Además, se incluye un plan de manejo de residuos eléctricos y electrónicos (RAEE), empaques y materiales, con disposición final certificada por gestores autorizados

Construcción: La ejecución comprende la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento del sistema fotovoltaico de 21 kWDC tipo on-grid, garantizando condiciones óptimas de operación y seguridad eléctrica. El proceso se desarrollará bajo criterios de eficiencia operativa, responsabilidad ambiental y cumplimiento normativo, fortaleciendo la imagen institucional del SENA como entidad comprometida con la innovación, la sostenibilidad y la transición energética.

2. OBJETO

CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE AUTOGENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICO DE 21 KWDC TIPO ON-GRID, CON TODOS SUS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ELÉCTRICOS, DE MONITOREO Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA CONFORME A LA NORMATIVIDAD VIGENTE

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del objeto contractual comprende todas las actividades necesarias para garantizar Suministro, instalación, puesta en funcionamiento de un sistema de aire acondicionado tipo inverter de alta eficiencia, incluyendo todos los componentes eléctricos, obras civiles menores, protecciones, señalización, puesta en marcha y entrega de manuales técnicos; así como el diseño, suministro, instalación y legalización ante el operador de red de un sistema de autogeneración solar fotovoltaico de 21 kWDC tipo ON-GRID, con todos sus elementos estructurales, eléctricos, de monitoreo y documentación técnica conforme a la normatividad vigente, en el Despacho de la Dirección Regional del SENA Risaralda. El alcance incluye, pero no se limita a, los siguientes componentes:

- **Diseño técnico y estructural** del sistema fotovoltaico, conforme a las condiciones físicas de la cubierta y a los requerimientos eléctricos de la sede.
- **Suministro de equipos certificados**, incluyendo paneles solares, inversores, estructuras de soporte, cableado, protecciones eléctricas, tableros, medidor bidireccional y sistema de monitoreo remoto.
- **Instalación eléctrica especializada**, con cumplimiento del RETIE, NTC 2050, y demás normas técnicas aplicables, incluyendo canalización, puesta a tierra, etiquetado y señalización.
- **Legalización ante operador de red**, que incluye la elaboración de planos, memorias técnicas, diligenciamiento de formularios, acompañamiento en inspección RETIE y gestión de conexión de acuerdo a la CREG 174 de 2021 y acuerdo CNO vigente.
- **Obras civiles menores**, tales como perforaciones, anclajes, adecuaciones superficiales y sellado de cubierta, necesarias para la correcta instalación de los sistemas.
- **Gestión ambiental y SST**, que contempla el plan de manejo de residuos (RAEE, cartón, empaques), certificación de disposición final, señalización de zonas intervenidas, inducción al personal técnico y cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019.
- **Capacitación técnica básica** al personal del SENA sobre operación, monitoreo y mantenimiento preventivo del sistema fotovoltaico.
- **Garantías contractuales**, incluyendo pólizas de cumplimiento, calidad, responsabilidad civil extracontractual y pago de salarios y prestaciones sociales.

Este alcance garantiza que el objeto contractual se ejecute de manera integral, segura, conforme a la normatividad vigente y con trazabilidad documental, asegurando la funcionalidad, eficiencia y sostenibilidad de los sistemas instalados.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Obra	
Otro:	N/A

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)

Los contratos de construcción o adecuaciones locativas de las Direcciones Regionales y de Centros de Formación Profesional Integral, así como la planeación, programación de la contratación, ejecución y control de los proyectos de construcción, ampliación y control de bienes inmuebles requieren concepto técnico y financiero de la Dirección Administrativa y Financiera, al igual que los contratos de arrendamiento, construcción, adecuación y mantenimiento de sedes de Direcciones Regionales y de Centros de Formación Profesional Integral para impartir formación, requieren concepto técnico y financiero de la Dirección Administrativa y Financiera.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

FICHA TECNICA			
ITEM	**DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES**	**UND**	**CANTIDAD**
1	**SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA DE AUTOGENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICO DE 21 KWDC TIPO ON-GRID**		
1,1	Instalación panel solar jinko jkm595m-. Incluye transporte, trasiego y accesorios	UND	35
1,2	Suministro e instalación de inversor trifásico	UND	1
1,3	Estructura minirieles cubierta tipo sándwich, incluye anclajes	M2	120
1,4	Sistema de monitoreo Smart compatible con los inversores	UND	1
1,5	Medidor de energía (medidor bidireccional)	UND	1
1,6	Cableado solar 6 mm2	M2	120
1,7	Acometida AC desde inversor a punto de conexión	ML	60
1,8	Caja de desconexión AC (tableros y protecciones)	UND	1
1,9	Supresor de sobre tenciones DPS, AC y DC	UND	1
1,10	Cableado SISTEMA PUESTA A TIERRA - SPT para 3 puntos	GL	1
1,11	Diseños y trámites ante el operador de red para proyectos de agpe (mayor a 0,1 mw y menor a menor igual a 1 mw). Incluye los estudios y diseño detallados solicitados por estos	GL	1
1,12	Inspección retie. Incluye etiquetado retie sistema fotovoltaico	UND	1

PERSONAL REQUERIDO

Tabla – Personal requerido para la ejecución del proyecto

Función del personal	Formación educativa	Experiencia relacionada	Cantidad personas	Dedicación mínima
Ingeniero Electricista/ Mecánico/ Electrónico	Profesional con tarjeta vigente, habilitación RETIE con curso avanzado en alturas	Experiencia profesional como director en mínimo cinco (5) contratos cuyo objeto o alcance comprenda la realización de proyectos de: Implementación de sistemas solares fotovoltaicos SSFV ONGRID y que se haya surtido el trámite de conexión ante el operador de red mediante acta de legalización. Demostrables mediante. Actas recibidas por el operador de red.	1	100%
Técnico SST	Tecnólogo, Profesional o especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo	Mínimo 3 años en supervisión de actividades en altura y riesgos eléctricos Nota: Cuando se realicen tareas de alto riesgo o tareas críticas como trabajo en alturas, energías peligrosas (trabajos eléctricos) y trabajo en caliente. El profesional en seguridad y salud en el trabajo, profesional en salud ocupacional, administración en salud ocupacional, especialista en seguridad y salud en el trabajo o tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia, curso actualizado de trabajador autorizado y curso de coordinador o coordinador de alturas designado por el contratista (todos los documentos deberán estar actualizados) deberá permanecer durante el 100% en el desarrollo de las actividades críticas y hasta culminarlas.	1	50%
Asesor Ambiental	Ingeniero Ambiental o afín	Mínimo 5 años en gestión de residuos y cumplimiento ambiental	1	50%

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

Para dar cumplimiento con las actividades anteriormente descritas es requisito satisfacer las normas técnicas colombianas que apliquen a la actividad de la construcción también descritas a continuación:

- Legislación de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- 2.7.2. Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- 2.7.3. Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- 2.7.4. Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- 2.7.5. Código Eléctrico Nacional, norma NTC 2050.

- 2.7.6. Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004, Resolución No. 90708 del 30 de agosto de 2013 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) y/o Resolución No. 40117 del 02 de abril de 2024
- 2.7.8. Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- 2.7.9. NTC 3329 / NTC 2240 / NTC 4050 para cumplimiento de mezclado y calidad de morteros y concretos. 2.7.10. NTC 2043 Mallas soldadas fabricadas con barras de acero para concreto de refuerzo. 2.7.11. Norma técnica colombiana - NTC 1335 - Pinturas al Agua Tipo Emulsión.

Energía solar fotovoltaica

- Ley 1715 de 2014: Promueve el desarrollo y uso de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), incluyendo la solar fotovoltaica.
- Resolución CREG 174 de 2021: Regula la conexión de proyectos de autogeneración y generación distribuida menores a 1 MW.
- Resolución CREG 101 072 de 2025: Actualiza procedimientos técnicos y administrativos para generación distribuida.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (Resolución 40117 de 2024 y actualizaciones): Exige condiciones de seguridad eléctrica, protecciones, puesta a tierra y legalización ante el operador de red.
- Normas Técnicas Colombianas NTC 5899-1 y NTC 5899-2: Establecen requisitos de diseño, construcción y pruebas para módulos fotovoltaicos.

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) 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.
11) 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.
12) 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.
13) 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.
14) 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.
15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Utilizar para la adecuación implementos nuevos y de óptima calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, acordes a la funcionalidad del equipo y a lo establecidopor los fabricantes de la maquinaria.
2) Ponerse de acuerdo con la supervisión del contrato para el inicio de las actividades de adecuación teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato.
3) Reportar al supervisor del contrato de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía sucedida en el desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
4) Realizar la adecuación con personal idóneo, en caso de que el personal que desarrolle la adecuación realice daños en las instalaciones y/o equipos, el contratista debe responder por estos.
5) Mantener durante la ejecución del contrato, el personal ofertado para la adecuación. En caso de requerir cambio de personal, deberá enviarse previamente al supervisor, los soportes del personal que prestará el servicio y contar con la aprobación del mismo frente a la idoneidad y experiencia.
6) Aportar todas las herramientas e implementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.
7) Dotar a cada uno de sus trabajadores de los elementos de protección y seguridad industrial necesarios para garantizar la integridad de los trabajadoresy el cumplimiento de las obras contratadas.
8) Contar con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial de las áreas a intervenir con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en general y de

visitantes.

9) Entregar manual de mantenimiento de los equipos que así lo requieran en los casos que aplique.
10) Todas aquellas obligaciones inherentes al Contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
11) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

Nota: *Dando alcance a la circular 3-2022-000100 del 20 de mayo de 2022. Por la naturaleza del contrato, previo análisis de oportunidad y conveniencia en los documentos del proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones, el análisis del estudio de mercado (oferentes que pre-cotizaron) y los bienes y/o servicios a contratar, no aplica para este proceso la obligatoriedad de contratar a población en condición de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.*

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) Mantener los productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 (en caso de ser utilizados).
2) Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos 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 Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).
3) 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.
4) 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.
5) Presentar informe con la identificación de los peligros y riesgos de la obra y definir los controles para los mismos.
6) Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:
   * Estadísticas de accidentalidad de acuerdo con 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
   * Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo

7) Listado de equipos para trabajo seguro en alturas, Certificación y hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.
8) Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.
9) Garantizar que todo contratista que vaya a ingresar a las sedes o subsedes, cuente con la inducción de Seguridad y salud en el trabajo del SENA.
10) Disponer de formatos ATS (Análisis de Trabajo Seguro) y demás formatos de ley, debidamente diligenciados, socializados y firmados por sus trabajadores en caso de realizar actividades de riesgo.
11) El contratista deberá contar con un profesional en seguridad y salud en el trabajo, profesional en salud ocupacional, administración en salud ocupacional y/o especialista en seguridad y salud en el trabajo que realice labores de supervisión, verificación, seguimiento de trabajadores y diligenciamiento de formatos, permisos y demás documentos exigidos de acuerdo con la actividad que se va a desarrollar (este(a) deberá permanecer durante el tiempo y horario del 100% de la jornada laboral en caso de presentar o realizarse una actividad de alto riesgo o tareas crítica (programada o imprevista) desde el inicio hasta el fin de la actividad.
12) Dotar al personal encargado de dar cumplimiento al objeto contractual con los elementos de protección personal que sean necesarios, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas exigidas por la legislación colombiana vigente. De acuerdo con la actividad que se realizará En cumplimiento con el artículo 2.2.4.6.24, punto 5 del Decreto 1072 de 2015. Contractual. (Esta dotación debe realizarse cada que el trabajador lo requiera y los EPP entregados deben ser de acuerdo con la actividad a desarrollar).
13) Contar con sus propios sistemas de acceso y estos deben estar certificados (andamios, escaleras, plataformas, etc.) y debe contar con evidencia del mantenimiento e inspección.
14) El contratista debe soportar plan de capacitaciones y los soportes de las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo (Inducción, uso adecuado de EPP, Prevención de accidentes, Trabajo seguro, tareas criticas etc.) de todo el personal que prestara el servicio dentro de las instalaciones del SENA (Se debe entregar copia al área de SST antes de iniciar las actividades).
15) El contratista responsable de realizar la actividad debe entregar el plan de emergencia que maneja la empresa y los procedimientos para atención de incidentes y/o emergencias
16) El contratista deberá anexar la matriz de elementos de protección personal que tiene la empresa de acuerdo con la actividad a desarrollar de cada trabajador.
17) El contratista deberá anexar copia de la matriz e identificación de peligros de acuerdo con las actividades a ejecutar.
18) El contratista deberá entregar el programa de protección contra caídas.
19) Dar cumplimiento a todas las exigencias que se encuentran en la Resolución 4272 del 2021 (Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas) si durante las actividades se realizan tareas a más de 2.0 mts del piso. El oferente debe cumplir con todos los requisitos que se encuentran en la Resolución entre ellos los siguientes:
    - Aportar los permisos diarios diligenciados para trabajos de alto riesgo. Si aplica (alturas, espacios confinados, etc.) antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo.
    - El contratista debe disponer de formato ATS (Análisis de Trabajo Seguro) debidamente diligenciado, socializado y firmado sus trabajadores.
    - Suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal para trabajos en alturas, certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional (certificado del fabricante) y deben ser resistentes a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor.

- Entregar los formatos de inspección de elementos y equipos de protección contra caídas, sistema de acceso y barreras para trabajo en alturas debidamente diligenciados (esta actividad se deberá ejecutar antes de iniciar las labores).
- Señalizar las zonas donde se estén realizando trabajos en alturas o cualquier actividad que implique riesgo para el personal que transita.
- Contar con el plan de rescate (deberá enviar el procedimiento al profesional de HySI del SENA) incluyendo equipos, personal entrenado para rescate y recursos para atención de primeros auxilios. (El contratista deberá tener en el lugar de trabajo los elementos para atender la emergencia: camilla, botiquín, extintor, equipo de rescate y los demás que aplique para la actividad a realizar, estos serán verificados por el equipo de SST).
- Profesional SST - 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, certificado de coordinador de trabajo en alturas.
- Entregar copia de los certificados de capacitación para trabajo seguro en altura vigente no mayor a un año y en el nivel correspondiente (De acuerdo con la normatividad vigente).
- El contratista deberá ceñirse al Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE lo cual será sustentado mediante evidencias de certificados de estudio, tarjeta profesional y/o carnet que acredite a los trabajadores para realizar trabajos eléctricos (en caso de que aplique).

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

	Código: GCCON-AN-001
	Versión: 06

PROCESO
GESTIÓN CONTRACTUAL
NOMBRE DEL FORMATO
Formato Anexo De Verificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales SIGA
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN
Pública ☐ Pública Clasificada ☐ Pública Reservada ☐

CONTRATO No./PROCESO No.:	**NOMBRE DE PROVEEDOR/OFERENTE:**
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO/PROCESO:	**NOMBRE DEL SUPERVISOR DE CONTRATO:**
OBJETO: Criterios para la compra de Paneles Solares	
ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) ENERGÉTICO (S) - Generación de residuos peligrosos - Generación de residuos de manejo diferenciado como los aparatos eléctricos y electrónicos - Consumo de energía	

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA		CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES

		APOYO TÉCNICO REQUERIDO	SI	NO	N/A	(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
Criterios para la compra e instalación de Paneles solares						
Para la adquisición de paneles tener en cuenta las siguientes especificaciones: • 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. ESPECIFICACIONES OPCIONALES • Módulos con doble vidrio para aumentar la eficiencia (opcional) • Recubrimiento de grafeno para	Contractual	Sistema de Gestión de la energía				Fichas técnicas donde se evidencia el cumplimiento de las especificaciones dadas en este criterio.

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.						
Gestionar y/o suministrar certificado RETIE vigente de la instalación eléctrica del Sistema Solar Fotovoltaico y sus productos.	Contractual	Sistema de Gestión de la Energía				Certificado RETIE vigente de la instalación eléctrica del Sistema Solar Fotovoltaico y sus productos.
En caso que se generen residuos durante la instalación						
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	Contractual	Sistema de Gestión Ambiental				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

especifica el Guía II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD.						de 2017 en el caso de los RCD.
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.	Contractual	Sistema de Gestión Ambiental				Verificación insitu con registro fotográfico donde evidencie que realizó 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.
Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos. Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales.	Contractual	Sistema de Gestión Ambiental				Entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.

Residuos Peligrosos 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.	Contractual	Sistema de Gestión Ambiental				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.

Normatividad Relacionada:
Ley 1715 de 2014 - Fuentes No Convencionales de Energía
Resolución 40117 de 2024- por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
Circular interna de fecha 30-1-2020- criterios para la adquisición de paneles solares
Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos
Resolución 472 de 2017 - Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición

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 VEINTE (20) DÍAS. 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 Pereira en la Sede Regional SENA Cra. 8a. No. 26 - 79,

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio Pereira

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	El SENA cancelará al CONTRATISTA el valor del Contrato mediante acta única de pago, previa presentación de la correspondiente cuenta de cobro o factura aprobada y recibida a entera satisfacción por parte del Supervisor designado y con el cumplimiento de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la Ley y la Entidad Si los documentos en referencia documental dentro del plazo indicado, el contratista deberá presentar con oferta la Certificación de existencia de cuenta corriente o de ahorros expedida por la entidad bancaria. Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza son devueltos por el SENA, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de estos, el SENA, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite. El pago está sujeto a la disponibilidad de PAC. 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.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	.x	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					

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
No aplica	**No aplica**	**No aplica**	**No aplica**

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:	La supervisión deberá ser adelantada conforme lo señalado en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA; y en cumplimiento de lo establecido en el marco normativo vigente, en especial, las disposiciones previstas en la Ley 1474 de 2011 y La Ley 2080 de 2021.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Carlos Arturo Vergara Garay 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

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 1150 de 2007, en su Título I de la Eficiencia y de la Transparencia, artículo 2° de las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección, más específicamente

en lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2001, mediante el cual se adicionó el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007. Le serán también aplicable al proceso, los principios de la Constitución Política y del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, así como lo no regulado, particularmente, las normas civiles y comerciales, las reglas previstas en el Estudio Previo y demás documentos que hacen parte del pliego electrónico, publicados en el SECOP II. El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley y en los documentos del proceso de selección. Cabe recordar que los documentos del proceso como los estudios previos forman parte esencial del proceso contractual y del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante el proceso de selección y el oferente seleccionado durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato. La escogencia del contratista se efectuará teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, Subsección 5, de la Mínima cuantía, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 que regula el procedimiento de esta modalidad de contratación.

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	

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitará a Mipyme nacional / Mipyme departamental / Mipyme municipal] colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de CIENTO DIECISIETE MILLONES CIENTO SEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 117.106.943). 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”.

Por calidad de un bien o servicio se entiende el conjunto total de propiedades, ingredientes o componentes que lo constituyen, determinan, distinguen o individualizan. Por idoneidad de un bien o servicio, se entiende la aptitud misma para satisfacer las necesidades para las cuales ha sido producido el bien o prestado el servicio, así como las condiciones bajo las cuales se debe utilizar en orden a la norma y adecuada satisfacción de dichas necesidades.

El oferente adjudicatario es responsable de la calidad e idoneidad de los bienes y servicios del producto ofertado y adjudicado. El adjudicatario deberá soportar y cubrir todos los riesgos derivados de la mala calidad del producto y/o servicio.

Están en capacidad de suministrar los bienes requeridos por la entidad las personas naturales o jurídicas y los consorcios o uniones temporales que cumplan con los requisitos habilitantes de la invitación correspondiente al presente objeto contractual.

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

Nota 1: El valor del presupuesto para el proceso contractual, asciende a la suma de CIENTO DIECISIETE MILLONES CIENTO SEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 117.106.943). 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.

Nota 2: Los anteriores precios incluyen IVA, cuando corresponda.

Nota 3: Cuando el precio unitario ofertado de cualquier ítem supere el valor tope unitario señalado por la entidad (Valor Promedio Unitario Establecido por la Entidad), será causal de rechazo de la propuesta.

Nota 4: Para determinar el valor total ofertado por cada proponente, el SENA Regional Risaralda, sumará el valor de los ítems anteriormente mencionados, y el resultado de dicha sumatoria, será el valor de la propuesta. Lo anterior, sin perjuicio de que la entidad proceda a realizar corrección aritmética, cuando así lo considere necesario.

Nota 5: Teniendo en cuenta que el valor unitario por cada elemento es el registrado por oferente en su propuesta, éste será el que rija durante el termino de ejecución del contrato y el mismo no sufrirá ninguna modificación.

Nota 6: Todos los valores unitarios consignados en la oferta económica deberán venir sin decimales, es decir, redondeados al peso.

Nota 7: Es de aclarar, que la entidad a la hora de solicitar las cotizaciones que soportan el estudio del mercado en el presente proceso de selección informa a los cotizantes que las mismas deben contener todos los costos e impuestos relacionado con la prestación de los servicios ofertados.

Nota 8: En el evento en que el SENA Regional Risaralda requiera durante la ejecución del contrato la prestación de un servicio diferente o no establecido anteriormente y necesario para el normal desarrollo de sus funciones, se aplicará el siguiente procedimiento: El contratista a solicitud del supervisor del

contrato, cotizará el servicio solicitado, detallando: valor unitario y valor total. La entidad solicitará mínimo dos (2) cotizaciones de oferentes idóneos con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el precio promedio del mercado. Si el valor propuesto por el contratista es superior al valor promedio establecido, éste deberá adoptar el valor promedio obtenido en el estudio de mercado.

Nota 9: La evaluación de las propuestas económicas debe hacerse sobre el precio real ofrecido por cada proponente, esto es, con la inclusión de los impuestos, que se entienden parte del precio. Así, si un oferente pertenece al régimen común y ello influye en el precio ofertado, la ponderación se debe hacer sobre el precio final, sin importar si en el proceso existen otros oferentes que no son responsables de dicho impuesto, por pertenecer al régimen simplificado" (Concepto expedido por Colombia Compra Eficiente dado en respuesta a la consulta No. 4201912000006665).

Nota 10. 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-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL**	**$ 117.108.858,00**
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**
16725	2025-11-26	2025-12-31	101024 CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-15-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA	Propios	CIENTO DIECISIETE MILLONES CIENTO OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO	**$ 117.108.858,00**

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
				FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL			

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

El Despacho del SENA Regional Risaralda adjudicará el contrato de forma total, no se aceptan ofertas parciales.

Se adjudicará el presente proceso al proponente que presente su propuesta con el precio más bajo, sin sobrepasar el valor unitario establecido en el estudio de mercado, es decir, el valor a evaluar será el valor total más IVA y todos los impuestos y demás contribuciones, sumándole a esto, el cumplimiento de los requisitos habilitantes: jurídicos, técnicos, de experiencia, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, y cualquier otro exigido en los documentos precontractuales que hacen parte del presente proceso. Se adjudicará a la oferta con menor valor que cumpla con las condiciones y capacidad exigidas en el estudio previo, de acuerdo con consagrado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

Se adjudicará el presente proceso al proponente que presente su propuesta con el precio más bajo, según lo establecido en el estudio de mercado, es decir, el valor a evaluar será el valor total más IVA y todos los impuestos y demás contribuciones, sumándole a esto, el cumplimiento de los requisitos habilitantes: jurídicos, técnicos, de experiencia, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, y cualquier otro exigido en los documentos precontractuales que hacen parte del presente proceso.

Se adjudicará a la oferta con menor valor que cumpla con las condiciones y capacidad exigidas en el estudio previo, de acuerdo con lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

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

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.

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 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

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.

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.

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.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

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.

5.2.1.9 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.

Nota: El proponente debe presentar la consulta de inhabilidades a nombre del Sena Risaralda, NIT 899999034-1.

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.

5.2.1.16

Requisito habilitante de orden jurídico

Certificado Bancario: El certificado bancario debe ser con expedición inferior a 30 días. 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

Experiencia.

Se requiere una persona natural o jurídica, cuyo objeto social se oriente a prestar servicios de mantenimiento, suministro e instalación de equipos asociados con la modernización de sistemas electromecánicos, eléctricos, térmicos, fotovoltaicos o de climatización en edificaciones públicas o privadas

Para la persona jurídica su objeto social se verificará en el certificado de existencia y representación legal y en la persona natural en el RUT.

El proponente debe contar con un personal requerido idóneo para no poner en riesgo la ejecución del contrato.

Persona Natural: Debe ser Ingeniero Electricista o Ingeniero mecánico y/o Ingeniero Electrónico, con experiencia no menor a diez (10) años a partir de la expedición de su tarjeta profesional y relacionada con su profesión.

Persona Jurídica: Deberá tener dentro de su objeto social la ejecución de obras eléctricas o electromecánicas, acreditado con el Certificado de Existencia y Representación Legal y estar constituida con una antelación de cinco (5) años; su propuesta deberá ser avalada en la Carta de Presentación por un

Ingeniero Mecánico, o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electromecánico con experiencia mínima de seis (6) años presentando tarjeta profesional y certificado de vigencia en caso que el Representante Legal no sea Ingeniero Mecánico, o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electromecánico.

Los proponentes persona jurídica, natural o plural debe certificar la experiencia general con contratos que sumen el 100% del presupuesto oficial.

Para participar en el presente proceso de contratación, el proponente deberá acreditar experiencia habilitante en la ejecución de contratos relacionados con el diseño, suministro, instalación, mantenimiento o modernización de sistemas electromecánicos, eléctricos, térmicos, fotovoltaicos o de climatización en edificaciones públicas o privadas. Esta experiencia podrá ser demostrada mediante participación directa o en calidad de consorciado, unión temporal o subcontratista principal, siempre que se evidencie trazabilidad técnica, cumplimiento contractual y resultados verificables.

La experiencia habilitante deberá estar respaldada por certificaciones expedidas por entidades contratantes, interventores o supervisores, en las que se indique claramente el objeto contractual, el alcance técnico, la fecha de ejecución, el cumplimiento de los plazos y la calidad de los entregables.

Las personas naturales o jurídicas deberán acreditar:

- Máximo tres (3) certificaciones de contratos ejecutados, recibido y/o liquidado, cuyo objeto corresponderá a contratos relacionados con sistemas fotovoltaicos y/o climatización, cuya sumatoria de los contratos aportados como experiencia general deberá ser mayor o igual al (100%) del valor del PRESUPUESTO OFICIAL, expresado en SMMLV
- Experiencia acumulada en instalación de sistemas fotovoltaicos igual o superior a 150 m² de área instalada o 75 kWp de capacidad instalada, en uno o varios proyectos.

Consideraciones adicionales:

- Se valorará positivamente la experiencia en proyectos que integren criterios de sostenibilidad ambiental, eficiencia energética, accesibilidad y cumplimiento normativo conforme a estándares nacionales e internacionales (RETSIT, RETIE, NSR-10, ASHRAE, IEC, entre otros).
- En caso de participación mediante consorcio o unión temporal, se permitirá la sumatoria de experiencia entre los integrantes, siempre que exista trazabilidad documental, complementariedad técnica y claridad en la distribución de responsabilidades.

Se tomará el valor del contrato que este 100% ejecutado, incluida las adiciones y/o modificaciones y se dividirá por el valor del SMMLV del año correspondiente a su terminación.

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

a. El proponente deberá demostrar el cumplimiento en estado aceptable a la aplicación de los estándares mínimos, de conformidad a la Resolución 0312 de 2019. Para acreditarlo deberá presentar certificado firmado por su representante legal y profesional responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (que actualmente este implementando el SG-SST, con fecha vigente) donde certifique la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

b. El proponente debe garantizar recurso humano para el desarrollo del programa de SST de acuerdo con la legislación vigente, teniendo en cuenta el número de trabajadores, centros de trabajo y riesgos. Por lo tanto, deberá enviar con su oferta Fotocopia de cedula, licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo (vigente) y certificado Vigente del Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas del profesional responsable del SG-SST

c. El proponente deberá anexar copia de la evaluación de estándares mínimos con el resultado y nivel de implementación del SG-SST (fecha 2023 o 2024) y respectivo plan de acción (fecha 2023 o 2024) de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. (Esta información deberá presentarse cuando el proponente tiene trabajadores dependientes o independientes a cargo, de lo contrario deberá anexar documento firmado donde indique que no tiene personal a cargo y que por esta razón no está obligado a cumplir con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019).
d. Certificación emitida por el oferente y el representante legal en donde se compromete a cumplir y hacer cumplir a su personal todas las obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) establecidas en el presente pliego de condiciones, así como las inmersas en la normatividad vigente aplicable.
e. Certificación emitida por el oferente y 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.

5.2.2.2 De gestión ambiental

	Código: GCCON-AN-001
	Versión: 06
PROCESO	
GESTIÓN CONTRACTUAL	
NOMBRE DEL FORMATO	
Formato Anexo De Verificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales SIGA	
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN	
Pública ☐ **Pública Clasificada** ☐ **Pública Reservada** ☐	

CONTRATO No./PROCESO No.:			**NOMBRE DE PROVEEDOR/OFERENTE:**			
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO/PROCESO:			**NOMBRE DEL SUPERVISOR DE CONTRATO:**			
OBJETO: Criterios para la compra de Paneles Solares						
ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) ENERGÉTICO (S) - Generación de residuos peligrosos - Generación de residuos de manejo diferenciado como los aparatos eléctricos y electrónicos - Consumo de energía						
DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	**ETAPA**	**APOYO TÉCNICO REQUERIDO**	**CUMPLIMIENTO**			**OBSERVACIONES** **(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)**
			SI	**NO**	**N/A**	
Criterios para la compra e instalación de Paneles solares						
Para la adquisición de paneles tener en cuenta las siguientes especificaciones: • 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	Precontractual	Sistema de Gestión de la energía				Declaración juramentada donde certifique que, se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de este criterio.

del sitio donde estén instalados, a través de los paneles. ESPECIFICACIONES OPCIONALES • 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.						
Gestionar y/o suministrar certificado RETIE vigente de la instalación eléctrica del Sistema Solar Fotovoltaico y sus productos.	Precontractual	Sistema de Gestión de la Energía				Declaración juramentada donde certifique que, suministrará certificado RETIE vigente de la instalación eléctrica del Sistema Solar

						Fotovoltaico y sus productos.
En caso que se generen residuos durante la instalación						
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.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental				Declaración juramentada donde certifique que, para los Residuos de construcción y demolición (RCD): presentará constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de estos, 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.
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.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental				Declaración juramentada donde certifique que, para el almacenamiento de Residuos de construcción y demolición (RCD) realizará 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

Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos. Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental				Declaración juramentada donde certifique que, para los Residuos Peligrosos RESPEL entregará copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.
Residuos Peligrosos 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.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental				Declaración juramentada donde certifique que, para los Residuos Peligrosos RESPEL entregará 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.

Normatividad Relacionada:
Ley 1715 de 2014 - Fuentes No Convencionales de Energía
Resolución 40117 de 2024- por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
Circular interna de fecha 30-1-2020- criterios para la adquisición de paneles solares
Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos

5.2.3 De carácter financiero

NO APLICA

5.2.3.1 Capacidad financiera

NO APLICA

5.2.3.2 Capacidad organizacional

NO APLICA

5.2.3.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

NO APLICA

5.2.3.4 Capacidad residual

El proponente será hábil 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. 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.

Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

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

Donde:

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

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado}{Plazo\ estimado\ (meses)} * 12$$

Cálculo de la capacidad residual del proponente (CRP)

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

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

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

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

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
TOTAL	200

[Se recomienda el uso de la aplicación para establecer la capacidad residual de Colombia Compra Eficiente disponible en la página web:

https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/]

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 obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. 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 o por el revisor fiscal en caso de haberlo.
II. Certificación de los estados financieros de la que trata el artículo 37 de la Ley 222 de 1995, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado o por el revisor fiscal en caso de haberlo

III. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes 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 por el Proponente en el RUP, o en el 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.

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:

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

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

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

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 – 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 de la invitación del Proceso de Contratación. De igual forma, el Proponente entregará los certificados de los contratos enunciados en este formato para verificar la información diligenciada.

Los Proponentes deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles, 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 ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el Formato - Experiencia.

Los Proponentes, o integrantes de Proponentes Plurales, 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 ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta. La información del Formato – Capacidad residual deberá ser presentada en Pesos Colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras debe convertirse a Pesos Colombianos en los términos indicados en la normatividad vigente, utilizando para la conversión la fecha de publicación de la invitación.

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:

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

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
Indeterminado		40

Para verificar el índice de liquidez de los oferentes se deberá tener en cuenta la siguiente información:

I. El estado de situación financiera (balance general) con fecha de corte a 31 de diciembre de diciembre del año inmediatamente anterior. Debidamente firmado por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o firmado por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal.
II. Estado de resultado integral (estado de resultados), con fecha de corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior. Debidamente firmado por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o firmado por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal.
III. Certificación debidamente diligenciada por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o suscrito por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal en donde indique expresamente el valor de los gastos de intereses. En todo caso, si el valor de estos gastos es cero pesos $0 así deberá indicarlo la certificación.
IV. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Si el Proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

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 deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en Pesos Colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha

de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (si aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de conformidad con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión

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). Por tanto, teniendo en cuenta que, a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, el puntaje a asignar será el máximo.

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.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

NO APLICA

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, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

6. OTROS ASPECTOS

NO APLICA

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	**Cumplimiento:** por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro meses mas. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una **vigencia mínima hasta la liquidación del contrato**.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo 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 meses más.
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

9. ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de la sección 4 subsección 1, Artículos 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, el SENA procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

Al respecto tenemos que el inciso final del literal D del Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación establece que: *"… 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…*"

En consecuencia, a la presente modalidad de contratación no se aplicarán las normas especiales que rigen en materia de Acuerdos Internacionales y Tratados de Libre Comercio (TLC) en los cuales se encuentre vinculado el Estado Colombiano.

10. ANEXOS

1. Anexo 1. Ficha Técnica
2. Anexo 2. Matriz de Riesgos
3. Anexo 3. Análisis del Sector

El presente documento se suscribe el 2 de diciembre de 2025

Firmado digitalmente por CARDONA DELGADO JHON DERLYNG

JHON DERLYNG CARDONA DELGADO
DIRECTOR REGIONAL (E)

Elaboró: Juan Martín Castañeda Castrillón – Estructurador – Gestión Contractual - Despacho

Revisó componente jurídico: Juan Pablo Alvarez Candamil, Abogado Gestión Contractual Despacho Regional

Revisó componente técnico: Javier Alejandro Morales Martínez/Ingeniero Regional

Vo.Bo.: Revisión SST: Ana María Ochoa Mejía- Líder SST Regional

Revisó componente Ambiental y energético: Lina Paola Londoño Gomez, Dinamizadora Ambiental y Energético

Revisó componente Capacidad Residual: Rafael Enrique Cárdenas Arias– Contabilidad