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	CENTRO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO
ORDENADOR DEL GASTO	ALFONSO MARIO CORREA NAVARRO
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS PANELES SOLARES DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CÓRDOBA

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio del Trabajo, cuya misión, de conformidad con la Ley 119 de 1994, consiste en cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, mediante la formación profesional integral, contribuyendo al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación del SENA son responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral y del desarrollo de las demás actividades institucionales que contribuyen al cumplimiento de la misión de la Entidad. En este contexto, resulta fundamental disponer de instalaciones, equipos y sistemas tecnológicos en condiciones adecuadas de funcionamiento, que permitan el desarrollo continuo y eficiente de las actividades administrativas y misionales.

En cumplimiento de sus objetivos institucionales, el Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba requiere garantizar la conservación y el adecuado funcionamiento de su infraestructura física y tecnológica, dentro de la cual se encuentran los paneles solares que conforman su sistema de generación de energía fotovoltaica. Estos equipos constituyen una alternativa para el aprovechamiento de fuentes de energía renovable y contribuyen al uso eficiente de los recursos energéticos en las instalaciones de la Entidad.

En consecuencia, se hace necesario contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de los paneles solares del Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba, con el propósito de conservar los equipos en condiciones adecuadas de operación, prevenir posibles fallas, identificar oportunamente situaciones

que puedan afectar su funcionamiento y atender los daños o averías que se presenten durante la ejecución del contrato, de acuerdo con las condiciones técnicas y el alcance que se establezcan.
El mantenimiento preventivo comprende las actividades de inspección, limpieza técnica, verificación del estado físico de los módulos fotovoltaicos y revisión de las condiciones de funcionamiento de los componentes incluidos en el alcance contractual. Por su parte, el mantenimiento correctivo está orientado a identificar y solucionar las fallas que puedan presentarse, mediante las intervenciones y reparaciones que resulten necesarias y que estén contempladas en las obligaciones contractuales.

La falta de mantenimiento periódico puede ocasionar acumulación de polvo, suciedad y otros elementos sobre la superficie de los paneles, deterioro de componentes, identificación tardía de daños y disminución del rendimiento del sistema. Estas situaciones pueden afectar la generación de energía eléctrica, incrementar los costos asociados a las reparaciones y reducir la vida útil de los equipos. Por lo anterior, la implementación de acciones de mantenimiento contribuye a prevenir fallas, conservar los activos institucionales y favorecer la continuidad operativa del sistema fotovoltaico.

Así mismo, el mantenimiento adecuado permite detectar oportunamente anomalías que puedan comprometer el funcionamiento de los paneles solares y de los demás componentes que se encuentren incluidos en el objeto contractual. Las actividades deberán ejecutarse por personal con la idoneidad y experiencia requeridas, observando las especificaciones técnicas aplicables, las recomendaciones de los fabricantes y las medidas de seguridad correspondientes para trabajos en instalaciones eléctricas y sistemas fotovoltaicos.

En este sentido, la contratación del servicio responde a la necesidad de contar con capacidad técnica especializada para realizar las actividades requeridas, considerando que la intervención de estos sistemas exige conocimientos específicos sobre equipos fotovoltaicos, procedimientos de inspección, mantenimiento y diagnóstico de fallas. Por tanto, la contratación de un proveedor que reúna las condiciones técnicas, operativas y de experiencia necesarias permitirá atender la necesidad institucional conforme al alcance definido por el SENA.

Desde la perspectiva institucional, el mantenimiento preventivo y correctivo de los paneles solares contribuye a la protección de los bienes públicos, al aprovechamiento eficiente de la infraestructura instalada y a la reducción de riesgos asociados a fallas o deterioros que puedan generar costos adicionales. De igual manera, favorece la sostenibilidad de las inversiones realizadas en tecnologías de generación de energía renovable y respalda las acciones orientadas al uso eficiente de los recursos energéticos.

Por lo anterior, el Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba requiere adelantar un proceso de contratación cuyo objeto sea “CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS PANELES SOLARES DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CÓRDOBA”, con el fin de garantizar la atención de las necesidades de mantenimiento identificadas, preservar las condiciones de funcionamiento de los equipos y contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales.

En cuanto a la selección del contratista, deberá verificarse la procedencia de la modalidad de selección de mínima cuantía, de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso y las disposiciones legales vigentes aplicables. En caso de resultar procedente esta modalidad, el procedimiento se adelantará conforme a lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, atendiendo las reglas específicas aplicables a la mínima cuantía.

Finalmente, el Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba cuenta con recursos presupuestales destinados a atender las necesidades institucionales de mantenimiento, conforme a la disponibilidad presupuestal y a la imputación que se certifique para el presente proceso.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El centro de comercio, industria y turismo Sena, Regional-Córdoba cuenta con un sistema solar fotovoltaico conformado por 82 paneles solares que se encuentran instalados en un área de 215,00m2 sobre la losa de cubierta ubicada en el bloque 2 (agencia publica de empleo)

El sistema solar fotovoltaico actualmente presenta se encuentra imperando debido a al deterioro físico y funcional de la infraestructura, la falta de mantenimiento preventivos conlleva hoy a realizar un mantenimiento correctivo para su funcionamiento y adecuada operación sin afectar las condiciones de uso del servicio para la comunidad institucional en el centro de comercio, industria y comercio.
Dentro de las necesidades encontradas en el sistema solar fotovoltaico se debe definir las actividades, materiales y valores del mercado estimados para la contratación del mantenimiento correctivo que permita restablecer su operación normal, segura y monitoreada.

Descripción del sistema:

ELEMENTO	INVERSOR MAESTRO	INVERSOR ESCLAVO
Inversor	Fronius Symo 15 kW	Fronius Symo 15 kW
Paneles	42 × 440 W	40 × 440 W
Potencia DC	18,48 kWp	17,60 kWp
Configuración	2 strings de 21 paneles en paralelo (combiner)	Según diseño existente

Potencia total instalada:

36,08 kWp (82 paneles). Los paneles del inversor esclavo están instalados justo encima de los inversores. Los paneles del inversor maestro están retirados de los inversores.

Necesidades encontradas:

- Sistema fuera de servicio con alarmas activas en los inversores, entre ellas alarma por radiación baja.
- Ausencia de tensión DC en el inversor maestro: no llegan las tensiones de los strings, evidenciando un cortocircuito o falla en el tramo de cableado entre paneles e inversor.
- Tubería galvanizada inundada en el tramo paneles–inversor. Se presume deterioro del aislamiento de los conductores y posible corrosión interna de la tubería. La causa exacta de la falla no puede determinarse con certeza.
- Combiner box existente (paralelo de 2 strings de 21 paneles) con protecciones en condición no confiable.
- DPS en mal estado en ambos inversores (DPS DC 1000 V, 3 polos).
- Sin comunicación ni monitoreo del sistema.

- Displays de los inversores con falla o deterioro.
- Inversores expuestos a radiación solar directa, lo que provoca sobretemperatura, derating y envejecimiento acelerado.

Códigos de estado registrados en los inversores

Los displays de los inversores muestran tres códigos de estado; el 102 indica un problema en el lado AC que también se debe revisar.

CODIGO	***TIPO***	***SIGNIFICADO (Fronius)***	***INTERPRETACION EN EL SITIO***
102	Error	Tensión AC demasiado alta (red fuera del rango permitido)	Se requiere medir la tensión de red en el punto de conexión y revisar conexiones y protecciones AC
522	Información	DC bajo en string 1 ("Tensión FV baja")	Coincide con la ausencia de tensión DC por la falla del tramo paneles–inversor
509	Observación	Sin inyección de energía a la red en las últimas 24 horas	Consecuencia de los códigos anteriores; el sistema no está generando

Fuente: *códigos de estado Fronius Symo.*

1. CONTEXTUALIZACION

Un sistema solar fotovoltaico es una tecnología que transforma la radiación del sol en energía eléctrica mediante el uso de paneles solares.

El área del sistema solar fotovoltaico esta sobre una losa de cubierta ubicada en bloque 2 (agencia pública de empleo). En esta área se instalan.

- ***Paneles solares (módulos):*** *Captan la luz del sol y generan electricidad en corriente continua.*
- ***Estructura de soporte:*** *Sostiene y orienta los paneles sobre el tejado o el suelo.*

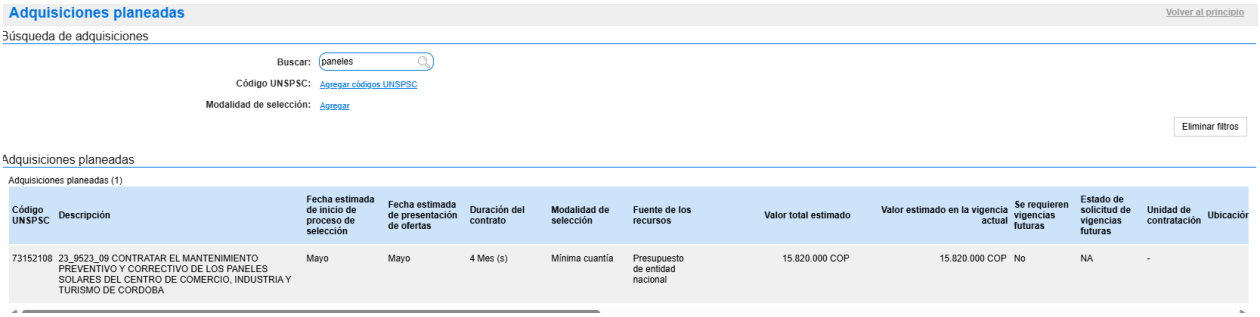
El área del cuarto técnico se encuentra en el nivel 1 con acceso libre por la zona verde, este cuarto sirve para proteger y organizar los componentes eléctricos principales del sistema que no deben estar expuestos a la intemperie, aquí están instalados.

- **El inversor solar:** Convierte la corriente continua (CC) que generan los paneles en corriente alterna (CA) apta para los electrodomésticos de la vivienda. Debe estar resguardado de la lluvia y el calor extremo.
- **El banco de baterías** (si el sistema es aislado o híbrido): Almacena el exceso de energía para usarla de noche o en días nublados. Requieren ventilación adecuada por seguridad química y térmica.
- **Tableros de protección y control:** Contienen los interruptores termomagnéticos, fusibles y dispositivos de protección contra sobretensiones (corriente directa y alterna).

- **Medidores y sistemas de monitoreo:** Equipos para revisar en tiempo real cuánta energía producen los paneles y cuánto consume la casa.[1]

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

El presente objeto se encuentra incluido en el PAA del SENA Regional Córdoba, versión 26 del 6/11/2026, en la línea 23_9523_09 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS PANELES SOLARES DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA



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)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	F - SERVICIOS	73000000	73150000	73152100	73152108	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
2	F - SERVICIOS	73000000	72150000	73152100	73152103	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
3	F - SERVICIOS	72000000	72100000	72102900	72102900	Servicio de mantenimiento y reparación de las instalaciones

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

[1] *Registro fotográfico: cuarto técnico*

2. OBJETO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS PANELES SOLARES DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CÓRDOBA.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

N/A

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de servicios	
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)

NO APLICA

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	*ACTIVIDAD*	*UND*	*CANT.*
1	Reemplazo de tuberías, cableado, del tramo entre los paneles y el inversor maestro.	Gl	1
2	Reemplazo de los DPS de ambos inversores, que se ajusten técnicamente a la instalación, según la normativa vigente	Und	2
3	Instalación de una protección contra el sol directo para los inversores.	Und	1
4	Configuración de códigos de error (códigos 102, 522, etc.) en el inversor maestro y esclavo.	Gl	1

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

- Reemplazar la tubería, el cableado DC y las protecciones del tramo entre los paneles y el inversor maestro. El contratista define la solución técnica y el dimensionamiento de conductores y protecciones, cumpliendo RETIE y NTC 2050 en capacidad de corriente, caída de tensión y protecciones.
- Reemplazar los DPS de ambos inversores Fronius por DPS que se ajusten técnicamente a la instalación, según la normativa vigente.
- Restablecer la comunicación entre el maestro y el esclavo y el monitoreo del sistema.
- Revisar la tensión de red y las protecciones AC (código 102).
- Instalar una protección contra el sol directo para los inversores.
- Hacer las pruebas eléctricas, poner el sistema en marcha y entregar el informe final.

CRITERIOS DE RECIBO:

- Tensión DC de los strings presente y dentro de rango en el inversor maestro
- Tubería y cableado nuevos instalados en el tramo paneles–inversor maestro
- Protecciones DC instaladas según la solución ofertada y la normativa
- DPS nuevos en ambos inversores
- Sin códigos de error activos en ninguno de los dos inversores
- Comunicación maestra–esclavo y monitoreo funcionando
- Protección contra el sol directo instalada en los inversores

Informe final con mediciones y registro fotográfico entregado

EQUIPO DE TRABAJO

Requisitos de experiencia del personal

UN (1) INGENIERO ELECTRÓNICO O ELECTRICISTA

Profesional en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Eléctrica.

Acreditar mínimo dos (2) años de experiencia en diseño, instalación, montaje, supervisión, operación o mantenimiento de sistemas solares fotovoltaicos.

TÉCNICOS EN ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Dos (2) técnicos con formación y certificación en energía solar fotovoltaica.

Cada técnico deberá acreditar mínimo un (1) año de experiencia en actividades relacionadas con sistemas solares fotovoltaicos.

El tiempo de experiencia se contabilizará a partir de la fecha de expedición del diploma o certificado de formación correspondiente.

RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SISO) Y TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

Profesional, tecnólogo o técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), de acuerdo con los requisitos legales aplicables.

Contar con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando corresponda.

Acreditar mínimo un (1) año de experiencia en actividades relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo, preferiblemente en proyectos eléctricos, construcción o instalación de sistemas solares fotovoltaicos.

Contar con formación y certificación vigente como coordinador de trabajo en alturas, conforme a la Resolución 4272 de 2021.

FORMA DE ACREDITAR LA EXPERIENCIA
La experiencia del personal deberá demostrarse mediante certificaciones laborales o contractuales en las que se especifique el tiempo de vinculación y las actividades desarrolladas, relacionadas con sistemas solares 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) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
8) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
9) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.

11) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
12) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
13) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
15) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
16) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancia que pueda incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
2. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por supropia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
3. Cualquier discrepancia debe ser aclarada en un plazo máximo de tres (3) días hábiles con el Supervisor, pues en caso contrario, si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada el mantenimiento, el costo de éste será por cuenta del Contratista.
4. Cuando las especificaciones técnicas del contrato se indique algún equipo o materialpor su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer normalización de calidad, tipo y características, y el Contratista podrá usar productos similares obteniendo previamente la aprobación del Supervisor.
5. Realizar cumplidamente el pago al personal a su cargo, de sus sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás emolumentos que ordena la Ley, ental forma que el SENA, bajo ningún concepto, tenga que asumir responsabilidadespor omisiones legales del Contratista, para lo cual deberá acompañar el informe de ejecución con las respectivas planillas de autoliquidación de parafiscales, FIC, ARL, Salud y pensión debidamente canceladas.
6. Presentar el Programa de Salud Ocupacional de acuerdo con lo especificado por elSENA; la entidad y/o la supervisión definirán el tipo, alcances y parámetros que deberá tener el Programa Integral de Salud

Ocupacional que el Contratista preparará. El Programa Integral de Salud Ocupacional deberá ser preparado y firmado por un Profesional con acreditación en Salud Ocupacional,el cual será responsable de hacer la implementación y seguimiento de los mantenimientos.

7. Dotar a su personal de los elementos necesarios para su seguridad personal, y darcumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional existentes,en particular las relacionadas con trabajos en cercanías de equipo eléctrico energizado y trabajo en altura.
8. Garantizar el uso permanente de casco, guantes y protección visual por parte de todo el personal del contratista, elementos que deben cumplir las normas técnicas que se exigen para el tipo de mantenimiento a ejecutar; y que en la ejecución se tengan disponiblesy se utilicen adecuadamente otros elementos de Seguridad tales como: Tapones para protección de oídos, Calzado de protección, Correas de Seguridad para trabajos en altura o en espacios confinados y demás elementos que definan las Normas Colombianas de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial. El Contratista deberá cumplir con todas las indicaciones de la supervisión a este respecto y además definirán y controlarán las acciones requeridas para que todo el Personal siempre trabaje cumpliendo con las Normas de Seguridad y use permanentemente y de forma adecuada los elementos de Seguridad personal. No obstante que el uso permanente de los elementos de seguridad industrial por partedel personal que ejecuta el futuro contrato de entera responsabilidad del contratista, el SENA podrá en cualquier momento solicitar el retiro y/o impedir el ingreso de personal que no cumpla con las condiciones de seguridad, sin que esto pueda ser causal de atraso en el desarrollo de los trabajos ni de sobrecostos.
9. El personal del contratista debe portar permanentemente un documento con fotografía para su identificación e ingreso a las instalaciones de la entidad.
10. Cumplir todas las normas de seguridad en la instalación de los cables para llevar laenergía a los sitios de trabajo, evitando empalmes y cables desnudos. El SENA suministrará en puntos específicos sin costo alguno por consumo, la energíaeléctrica que el Contratista requiera, por lo anterior serán por cuenta del Contratistalos trabajos y costos de instalación hasta los puntos de utilización, sin que haya pago por separado por este concepto. El contratista deberá informar con suficienteantelación sobre las necesidades de este servicio. Las conexiones eléctricas hasta el sitio específico requerido por el contratista correrán por su cuenta.
11. Retirar todos los sobrantes de productos aplicados y desechos de la zona de la instalación, una vez ejecutada la misma, disponiéndolos en escombrerasdebidamente autorizadas.
12. Velar por sus materiales, herramientas, equipos y en general por la instalación durante la ejecución del contrato; el SENA no asume responsabilidad alguna por laseguridad de los bienes del contratista.
13. Responder por el embalaje, carga, transporte y descarga de los equipos y materiales utilizados para la ejecución del objeto contractual, incluyendo los correspondientes seguros de transporte.
14. El transporte de materiales dentro de las instalaciones del SENA deberá hacerse de tal forma que no se produzcan daños a las personas, las vías, los equipos, accesorios, paredes y pisos existentes a lo largo del recorrido.
15. El Contratista es responsable de generar las acciones que permitan que en el mantenimiento siempre se adopten las precauciones necesarias y suficientes que garanticen la seguridad de todas las personas que participan en el Proyecto y de Empleados y Aprendices que transitan en sus alrededores. Para este fin diseñará, implementaráy controlará los mecanismos preventivos para cualquier situación de riesgo que sepueda ocasionar en la ejecución del contrato.
16. La supervisión podrá en cualquier momento ordenar la suspensión de un ítem o parte de los mantenimientos si a su juicio el Contratista y/o sus Empleados incumplen los requisitos del Programa Integral de Salud Ocupacional oignoran las instrucciones de la supervisión a este respecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamar indemnización alguna y/o ampliación de los plazos de

construcción, todo ello sin desmedro de las sanciones o descuentos quepor incumplimiento estipula el Contrato suscrito entre las Partes.

17. El Contratista será el responsable de todos los accidentes que llegaren a tener su Personal, el de supervisión, los Visitantes autorizados, los Empleados, Estudiantes, los peatones u otras Personas ajenas a la ejecución del contrato, como resultado dela imprevisión, imprudencia y/o negligencia para gestionar y controlar las medidas de seguridad y precaución necesarias para prevenir y evitar tales accidentes. Por consiguiente, todas las acciones de reparación e indemnización que se llegaren a causar, serán de la exclusiva responsabilidad y costo del Contratista.
18. Como complemento de lo anterior, en sitio visible y accesible elContratista instalará un Botiquín de Primeros Auxilios que a juicio de la supervisión esté en concordancia con el tipo de mantenimiento a ejecutar y con el número de personas que se encuentren en ella y que cuente con todos los elementos requeridos para brindar adecuada atención de primeros auxilios y a los accidentes menores de trabajo.
19. En lo que se refiere al manejo de los diferentes mantenimientos, el Contratistaserá el responsable de mantenerlos debidamente señalizados, limpios, transitables y seguros, para lo cual, diaria o más frecuentemente si así lo ordena la supervisión, hará mantenimiento de la señalización, retirará y dispondrá en los sitios debidamente autorizados y en forma adecuada, las basuras, escombros, desperdicios y demás sobrantes de los mantenimientos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos,el Contratista deberá retirar prontamente todo su equipo, provisionales y sobrantes de materiales que no se requieran para la ejecución de otras actividades, dejando dichos sitios en perfectas condiciones de orden y aseo. Las rutas de tránsito de los empleados y de acarreo interno de materiales, deberán ser estables, seguras y libres de empozamientos, obstrucciones y/o cruces con elementos peligrosos, inestables y/o energizados.
20. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
21. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
22. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:
    * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
    * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
    * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.
23. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) 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

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1. Cuando se haga uso o entrega de productos químicos:

   Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Nota: 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)

2. Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el prestador del servicio se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda:
   - Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y/o residuos peligrosos deben ser entregados a un proveedor autorizado para su manejo adecuado y deberá presentar al SENA el certificado de disposición de los mismos en un término máximo de 3 meses posterior a su generación.

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 hasta el 23 de diciembre de 2026. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el CENTRO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO calle 24 y 27 con Avenida Circunvalar Montería – Córdoba.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio calle 24 y 27 con Avenida Circunvalar Montería – Córdoba.

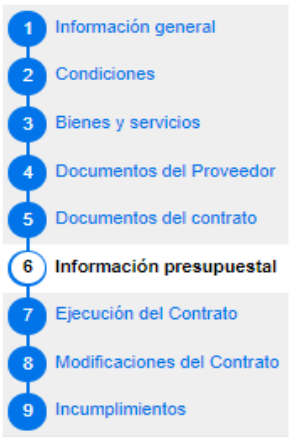
2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

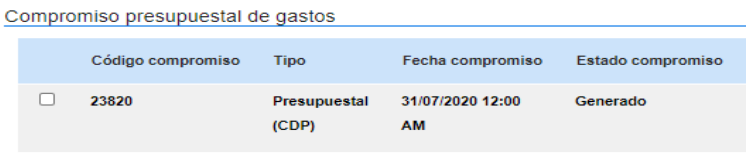
Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
PAGO 1	N/A	N/A

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma EL SENA cancelará al CONTRATISTA el valor total del contrato, a través de pagos parciales, previa certificación del supervisor del contrato, donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual en la proporción del suministro de materiales y presentación de la factura, dentro de los quince (15) días siguientes a la presentación de cada factura por parte del contratista (cuando esta se deba expedir de acuerdo a la Ley), previa recepción a satisfacción de los servicios por parte de la supervisión del contrato (contra entrega), y debidamente soportada con la correspondiente certificación de pago de aportes a la Seguridad Social Integral y parafiscales de conformidad con la ley 789 de 2002 y ley 1607 de 2012 en lo pertinente. // Si la(s) factura(s) no ha(n) sido bien elaborada(s) o no se acompaña(n) de los documentos que la respalde(n), los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. // Todas las demoras que se presente por estos conceptos serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. // El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación.

	Con la firma del contrato, el proponente acepta expresamente la forma de pago establecida por la entidad. Especificaciones para el trámite de pagos: - Para la realización de cada uno de los pagos el contratista deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y Riesgos profesionales) y aportes Parafiscales al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda en atención a lo ordenado en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. - En caso de que el contratista esté obligado a expedir factura debe dar estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la factura el número del contrato, objeto de facturación, nombre y Nit. de la entidad contratante. Si la(s) factura(s) no ha(n) sido bien elaborada(s) o no se acompaña(n) de los documentos que la respalde(n), los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aporta do el último de los documentos. // Todas las demoras que se presente por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. - Todos los impuestos y retenciones que surjan por la celebración, ejecución y liquidación del contrato corren por cuenta del contratista. El SENA efectuará a cada pago 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 contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. - Todos los documentos de pago, así como cada uno de los pagos, deberán ser avalados previamente por el supervisor del SENA. - El contratista no ejecutará actividades adicionales o no previstas que generen mayor valor del contrato sin el concepto previo y favorable del SENA, las cuales deberán quedar plasmadas en la respectiva modificación del contrato o contrato adicional, cuando éste se requiera, para lo cual previamente se verificará la existencia de disponibilidad de recursos presupuestales. Cualquier actividad que se realice sin esta

	autorización será asumida por cuenta y riesgo del contratista, de manera que el SENA no reconocerá su costo. - En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en el estatuto orgánico del presupuesto. - DEL DERECHO DE TURNO. Según lo señalado en el Art. 19 de la Ley 1150 de 2007, EL SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA. Los pagos que EL SENA se compromete a efectuar quedan sujetos al P.A.C que se haga en su presupuesto, de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a sí mismo a incluir las partidas necesarias en éste. Procedimiento de pago en SECOP II: En cuanto a la Factura de venta el procedimiento se realizará de la siguiente manera: Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente a través de la plataforma secop ii para efectos de adelantar tramites de pago, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario, requisitos estos para el registro de la obligación y trámite de pagos. Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura: FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf Donde el RP es el No. De compromiso Registro Presupuestal, el cual lo encuentra en la plataforma secop ii del contrato en el Numeral 6, información presupuestal, parte final de la pantalla como aparece en la siguiente imagen:



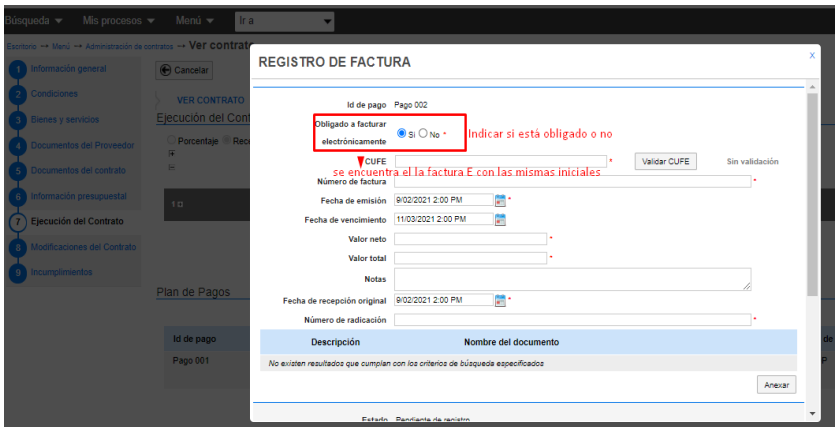


Ejemplo: Por la compra de insumos para garantizar la limpieza y desinfección, la empresa Limpieza Total envía factura 88:

FV_88_103456789_ 001620_FEB_2020.pdf

Para el cargue de los documentos para el pago el proveedor y/o contratista, debe dirigirse al Numeral 7 (ejecución del contrato) – plan de pagos- crear.

Llenar el total de los espacios e indicar si está obligado a facturar electrónicamente o no.



	ANEXA los documentos y solamente se CONFIRMA el “registro de la factura”, cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura. Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido sólo por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago. Para los proveedores sujetos a factura electrónica además del cargue en secop II deberán realizar el procedimiento de recepción de facturación electrónica en el SENA, frente a las facturas, notas débito y notas crédito, emitidas por parte de sus proveedores y contratistas, de acuerdo con las actualizaciones realizadas por parte de la Administración del aplicativo SIIF Nación procedimiento de cargue de la factura en la plataforma SIIF nación. Esquema: Código PCI: 36-02-00-023-952310 1. Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN: En esta actividad es importante indicarle al proveedor que los datos del SENA como adquiriente de los bienes y servicios en la factura a emitir, deben ser creados con los datos generales del RUT de nuestra Entidad y deben ser iguales a nivel nacional, sin importar que la factura sea expedida a una Regional o Centro de Formación en particular. Estos datos son: NIT: 899999034 (este es el NIT del SENA que se crea en la factura sin dígito de verificación) RAZÓN SOCIAL: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA DIRECCIÓN: CL 57 8 69, Bogotá D.C. TELEFONO: 5461500 TIPO DE CONTRIBUYENTE: persona jurídica

	TIPO DE RESPONSABILIDAD: Gran contribuyente RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA: No responsable de IVA Por lo tanto, no se podrá rechazar una factura porque no tenga el nombre, la dirección o el teléfono específico de la Regional o Centro de Formación, dado que lo importante es que el número de NIT y la razón social coincidan exactamente con los datos indicados en este punto, los cuales son los que figuran en el RUT del SENA, puesto que es una única y misma entidad a nivel nacional, independientemente de las diferentes sedes que se encuentran en cada ciudad. En cuanto a los datos de dirección y teléfono, en la factura puede suministrarse los indicados en este numeral o los datos del Centro o Regional (cualquiera de los dos). Por su parte los datos del proveedor o contratista como vendedor de los bienes o prestador del servicio, en la factura de venta deben ser creados con los datos generales que figuren igualmente en su RUT. 2. Diligenciar en la sección de la factura de venta a emitir, en Datos del Emisor, en el campo “correo” su dirección electrónica como proveedor, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo. 3. Diligenciar en la sección en la sección interna de la factura de venta, específicamente en la parte de Notas u observaciones, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con la cual se suscribió el contrato, número del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo: #$36-02-00-XXX-XXXXXX; Contrato # XX; PedroPerez@sena.edu.co #$ En el número de contrato no colocar la palabra contrato ni el numeral, solamente el número tal como aparece en SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma. El número máximo de caracteres en este parte del número de

	contrato es de veinte (20). Después de cada punto y coma debe ir un espacio, en los demás datos no deben ir espacios. El código de identificación de la Regional o Centro de Formación (unidad ejecutora) con la cual se suscribió el contrato es el que figura en el certificado de registro presupuestal. 4. Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo "Correo", el buzón electrónico: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente. 5.Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML). 6.Cuando el proveedor o contratista decida hacer el envío de la factura de forma manual, deberá remitir el correo adjuntando el pdf y el xml en archivo comprimido zip, a la dirección electrónica: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co. En este caso adicionalmente debe definir el asunto del correo remisorio. En dicho asunto del correo debe registrar los siguientes datos: el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con el cual suscribió el contrato, número del contrato y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo: 36-02-00-XXX-XXXXXX; Contrato # XX; PedroPerez@sena.edu.co Tenga en cuenta que en este asunto del correo no debe ir el signo $ ni tampoco el signo #, dado que estos símbolos son requeridos únicamente en las notas internas de la factura de venta. Tampoco se deberán registrar más o menos datos de los solicitados en este punto. Esto es importante de lo contrario la factura no podrá ser procesada para el cargue en la plataformaSIIF NACION. En el número de contrato no colocar la palabra contrato ni el numeral, solamente el número tal como aparece en SECOP II. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma. El número máximo de caracteres en este parte del número de contrato es de veinte (20). Después de cada punto y coma debe ir un espacio, en los demás datos no deben ir espacios.

	El archivo XML de la factura electrónica de venta que debe remitir el proveedor es el que ya se encuentra validado y firmado por la DIAN, dado otra causal de rechazo muy común es que remiten el XML en estado previo. Para identificar el XML validado tenga en cuenta que en su contenido inicia con la frase “AttachedDocument”. De no darse el envío automático por parte del proveedor o contratista desde el operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, descrito en el numeral 4, el proveedor podrá remitir directamente la factura al buzón indicado para tal fin, según las indicaciones dadas en este numeral 6.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	.**X**	
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**			**Amortización**	**Requisito para el desembolso**
DESEMBOLSO	N/A			N/A	N/A

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión del contrato estará a cargo de un funcionario designado por el subdirector (e) del Centro de Comercio, Industria y Turismo del SENA Regional Córdoba, quien la ejercerá de conformidad a lo establecido en la Resolución 3030 de 2025 o las que la modifiquen

En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de un funcionario idóneo 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 Selección del contratista se realizará a través de la modalidad de MINIMA CUANTIA, Esta modalidad de selección se encuentra contemplada en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 del 2020, para los casos de adquisición de bienes, obras o servicios cuyo valor no exceda del 10 % de la menor cuantía de la Entidad.

En esta modalidad de selección la escogencia de los contratistas tendrá en cuenta como único factor de ponderación la menor oferta económica.

El procedimiento para adelantar la contratación de mínima cuantía está previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 y deberá tenerse en cuenta que, para todos los efectos legales, la oferta y la aceptación de ésta, constituyen el contrato.

Se contratará mediante una invitación pública, teniendo en cuenta como factor de selección,además de los requisitos habilitantes, el MENOR PRECIO de las propuestas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas.

Se adjudicará un único contrato de PRESTACIÓN DE SERVICIOS, mediante ACEPTACIÓN DE OFERTA, una vez cumplidos los términos y condiciones indicados por la Entidad en la Invitación pública

Revisada la tienda virtual del estado colombiano, se determinó que no existe actualmente Acuerdo Marco vigente para la adquisición de estos productos

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 departamental o 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.

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

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **Quince millones quinientos cuarenta y cinco mil setecientos cincuenta pesos M/CTE ($15.545.750)** IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Dirección Administrativa y Financiera adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS PANELES SOLARES DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CÓRDOBA" es Quince millones quinientos cuarenta y cinco mil setecientos cincuenta pesos M/CTE ($15.545.750), tal como se evidencia en el documento anexo Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque "x" el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:							
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**				**VALOR**	
Inversión		C-3699-1300-17-53105B-3699016-02				$ 15.820.000	
Funcionamiento	**X**						
Nro. de CDP	**Fecha de CDP**	**Fecha de vencimiento del CDP**	**Dependencia**	**Posición Catálogo de Gasto**	**Fuente**	**Valor en Letras**	**Valor en Números.**
5526	2026-01-13	30-12-2026	952324	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02	PROPIOS	QUINCE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTE MIL PESOS M/CTE	$15.820.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

Por tratarse de un proceso de contratación bajo la modalidad de selección de Mínima Cuantía, de conformidad con el literal C del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el factor de selección será el menor precio ofrecido.

El SENA establecerá el orden de escogencia de las ofertas teniendo como base el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial y NO SE ENCUENTRE INCURSO EN UN PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO. Establecido esto, procederá a verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes para el oferente que tenga el precio más bajo.

En caso de que el primer (1er) precio más bajo ofertado no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se podrá contratar con el oferente que haya presentado el segundo (2do) menor precio previa verificación de sus requisitos habilitantes, o en su defecto el tercero (3er), previa verificación de sus requisitos habilitantes y así sucesivamente con los siguientes oferentes.

La adjudicación se realizará de manera total, hasta por el valor de la oferta seleccionada, sin superar el valor total del presupuesto oficial. La entidad seleccionará mediante comunicado de aceptación de la oferta al proponente que haya adquirido la calidad de habilitado, siempre y cuando cumpla con las condiciones señaladas en la invitación pública.
La oferta y su aceptación constituyen para todos los efectos legales el contrato.
En caso de no lograrse la adjudicación la Entidad, declarará desierto el proceso mediante acto administrativo motivado.

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.

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

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

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

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

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

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

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 APLIQUE

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

La 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.

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 Certificación bancaria

El oferente deberá anexar certificación de la Entidad bancaria respectiva en la cual se indique nombre del titular, número de cuenta, identificación (NIT o Cédula), sucursal y tipo de cuenta (corriente o ahorro), con el fin de estipularla dentro del contrato que se suscriba en desarrollo del presente proceso, para realizar allí las consignaciones resultantes de los pagos del contrato; la cuenta debe encontrarse en estado ACTIVA y con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.

Para el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este documento debe ser aportado a una vez se le adjudique el contrato, dando aplicación a lo establecido por la Superintendencia Financiera en lo que respecta a la titularidad de cuentas bancarias para estas figuras asociativas. (Superfinanciera – Concepto 2015011812- 002 del 25 de marzo de 2015).

5.2.2 De carácter técnico

De Experiencia

Acreditar su experiencia mínima de dos (2) certificaciones de contratos ejecutados, terminados y liquidados a la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyo objeto o alcance, sean iguales o relacionado al presente proceso, y cuyo valor sumado debe ser igual o superior al valor del presente proceso.

La experiencia la debe acreditar con un acta de terminación o acta de liquidación del contrato.

Equipo de trabajo

Ingeniero electrónico o electro con 2 año de experiencia en sistemas foto voltaicos 2 técnicos formados en energía solar foto voltaica con un año de experiencia contados a partir de la expedición del diploma

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

Opción 1: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.	Precontractual
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el *Parágrafo 2*. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Precontractual
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. (SI APLICA)	Precontractual
Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación (SI APLICA)	Precontractual
Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas (SI APLICA) Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.	Precontractual
Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente (SI APLICA)	Precontractual

5.2.2.2 <u>De gestión de la energía</u>

NO APLICA

5.2.3 De carácter financiero

NO APLICA

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

NO APLICA

6. OTROS ASPECTOS

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

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

8. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y meses más.
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y meses más.
X	**Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y seis (06) meses más. 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 (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.

X	**Calidad del servicio:** por el (**10**%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de SMLMV 100, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato

9. ACUERDOS COMERCIALES

		Entidad Estatal cubierta	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
	México	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
	Perú	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Canadá		**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Chile		**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Corea		**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Costa Rica		**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Estados Unidos		**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Estados AELC		**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
México		**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Triángulo Norte	El Salvador	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
	Guatemala	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
	Honduras	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Unión Europea		**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**	**NO**	**NO**

10. ANEXOS

Anexo 1 análisis del sector
Anexo 2 análisis de precios
Anexo 3 matriz de riesgos
Anexo 4 CDP
Anexo 5 formato invitación publica

Anexo 6 Formato Oferta económica
Anexo 7 informe estado actual sistema solar fotovoltaico sena.
Anexo 8 Cotizaciones (1-2).
Anexo 9 Formatos ZIP.

El presente documento se suscribe el dieciséis (17) de octubre de 2026.

Firmado digitalmente por Alfonso Mario Correa Navarro
Fecha: 2026.11.19 15:24:55 -05'00'

ALFONSO MARIO CORREA NAVARRO
Subdirector (e) Centro de Comercio, Industria y Turismo

Elaboró: Marianela Durango M, Apoyo de contratación CCIT.
Revisó componente jurídico: Marianela Durango M, Apoyo de contratación CCIT.
Revisó componente SST: Maria Jose Nuñez. Apoyo SST CCIT.
Revisó componente técnico: Diover Luis Salcedo Verbel,- Arquitecto CCIT.
Reviso componente ambiental: Lina Mestra Guerra, Dinamizadora Ambiental CCIT.
Vo.Bo.: Angelica Patricia Telles Ortiz, Coordinadora grupo administrativo Mixto.