PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	31 -08-2022
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Coordinación académica
ORDENADOR DEL GASTO:	EDUARDO ANTONIO BENAVIDES ROSERO
OBJETO:	**19-922110-0768-ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN APLICADA DEL PROYECTO SENNOVA SGPS-9576-2022 DESARROLLO DE UN PLAN METODOLÓGICO Y UN SISTEMA PILOTO DE UNA UNIDAD DE VIVIENDA ENFOCADO A LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA A PARTIR DE GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA Y SUS RESPECTIVOS COMPONENTES ELÉCTRICOS DEL CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DEL SENA CAUCA.**

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El servicio Nacional de Aprendizaje SENA es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independencia y autonomía administrativa. Adscrito al Ministerio de Trabajo de Colombia, con la misión de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyen al desarrollo social, económico y tecnológico del país, ofreciendo formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementario y quienes entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

La Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral -bien sea como empleado o subempleado-, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.

El SENA funciona en permanente alianza entre Gobierno, empresarios y trabajadores, desde su creación hace más de 60 años, con el firme propósito de lograr la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas y regiones, sin dejar de lado la inclusión social, en articulación con la política nacional: Más empleo y menos pobreza. Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías.

NUMERO DE FICHA DE CARACTERIZACIÓN: 2322146 - 2322147 - 2163832 - 2233548 - 2394713 - 2452480- 2184897 - 2163832 – 2427942

PROGRAMA DE FORMACION Y/O DEPENCIA: Electricidad Industrial, Control Ambiental, ADSO
MUNICIPIO DE POPAYAN:

Así mismo, se justico la adquisición de otros bienes, que se contrataran en razón del mismo proyecto. “ En el marco del proyecto SENNOVA SGPS-9576-2022 Desarrollo de un plan metodológico y un sistema piloto de una unidad de vivienda enfocado al acceso de agua potable, saneamiento básico, autonomía energética, respeto por el interés cultura en zonas dispersas y no interconectadas del litoral pacífico colombiano, en el Centro de Teleinformática y Producción industrial del SENA Cauca, se requiere el desarrollo de análisis fundamentales en el proyecto para analizar las condiciones energéticas correspondiente a zonas rurales de costa pacífica a través de una planta piloto de unidad de construcción vivienda rural”

Así mismo, es preciso indicar que de resultar un excedente después del trámite público, el subdirector del Centro de Teleinformática y Producción Industrial a petición del supervisor podrá adicionar este contrato.

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
43211500;43211712;32111701	19-922110-0768-Adquisición de elementos requeridos para las actividades de investigación aplicada del proyecto SENNOVA SGPS-9576-2022 Desarrollo de un plan metodológico y un sistema piloto de una unidad de vivienda enfocado al acceso de agua potable, saneamiento básico, autonomía energética, respeto por el interés cultura en zonas dispersas y no interconectadas dellitoral pacifico colombiano, en el Centro de Teleinformatica y Producción Industrial del SENA Cauca.	$53.003.050	SERGIO FABRICIO LOPEZ	ALTO CAUCA
43211500;43211712;32111701	19-922110-0769-Adquisición de materiales de formación para las actividades de investigación aplicada del proyecto SENNOVA SGPS-9576-2022 Desarrollo de un plan metodológico y un sistema piloto de una unidad de vivienda enfocado al acceso de agua potable, saneamiento básico, autonomía energética, respeto por el interés cultura en zonasdispersasynointerconectadasdellitoralpacificocolombiano, en el Centro de Teleinformatica y Producción Industrial del SENA Cauca.	$ 2.170.441	SERGIO FABRICIO LOPEZ	ALTO CAUCA

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	(E) Productos de uso final	43000000	43220000	43222600	43222641	Dispositivo de protocolo de internet compartido
2	(D) Componentes y suministros	39000000	39120000	39121600	39121640	Breaker de circuito eléctrico
3	(C) Maquinaria,herramienta	26000000	26120000	26121500	26121539	Cables para cableado
4	(D) Componentes y suministros	31000000	31330000	31331200	31331201	Ensambles estructurales atornillados de aluminio
5	(D) Componentes y suministros	31000000	31330000	31331200	31331201	Ensambles estructurales atornillados de aluminio
6	(D) Componentes y suministros	39000000	39130000	39131700	39131700	Conductos eléctricos, electroductos y cables aéreos
7	(C) Maquinaria,herramienta	26000000	26120000	26121500	26121539	Cables para cableado

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

6. OBJETO

7. 19-922110-0768-ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN APLICADA DEL PROYECTO SENNOVA SGPS-9576-2022 DESARROLLO DE UN PLAN METODOLÓGICO Y UN SISTEMA PILOTO DE UNA UNIDAD DE VIVIENDA ENFOCADO A LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA A PARTIR DE GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA Y SUS RESPECTIVOS COMPONENTES ELÉCTRICOS DEL CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DEL SENA CAUCA.

7.1 ALCANCE DEL OBJETO

N/A

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

SENNOVA SGPS-9576-2022
CDP NUMERO 5322

ITEMS	MATERIALES DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD

1	MATERIALES	Kit Extensor de wifi por red electrica (OLC), Powerline WiFi AV600 a 300 Mbps, Súper extensión de cobertura pulsando un botón – El botón de clonado Wi-Fi simplifica su configuración Wi-Fi y le ayuda a construir una red doméstica unificada y sin cortes, estándar HomePlug AV proporciona transmisión de datos a alta velocidad hasta 600Mbps1 sobre el cableado eléctrico existente en el hogar, ideal para streaming de vídeo HD o 3D sin retardos y juegos en red, Extiende las conexiones inalámbricas a 300Mbps a zonas previamente inaccesibles, CLONACIÓN WI-FI SIN FISURAS Copia automáticamente el nombre de red inalámbrica (SSID) y la contraseña de su router con sólo pulsar un botón. Después de pulsar el botón, se coloca el adaptador en cualquier lugar y disfrutar de las red sin fisuras en su casa u oficina. MEJOR RENDIMIENTO QUE EXTENSORES DE RED WI-FI COMUNES Wi-Fi dondequiera que haya un tomacorriente. Extensor de red Wi-Fi Powerline alámbrico e inalámbrico que lleva el Internet para su sótano, patio o en el desván. CONEXIÓN WI-FI MÁS RÁPIDA Y ESTABLE Transmisión Powerline Extensor de red Wi-Fi Powerline La señal de la red se transmite a través del cableado eléctrico de la casa con poca interferencia, para rápidas transmisiones Wi-Fi estables. Tipo de Enchufe EU, UK, US, AR; Estándares y Protocolos HomePlug AV, IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.11b/g/n; Interface 2	**UNIDAD**	1

		Puertos Ethernet 10/100Mbps; Botón Pair, Reset, Wi-Fi/Wi-Fi Clone; Consumo de Energía Máximo: 7.608W (220V/50Hz), Típico: 7.216W (220V/50Hz) En Espera: 4.610W ;(220V/50Hz); Indicador LED: PWR, PLC, ETH, Wi-Fi/Wi-Fi Clone; Dimensiones (W X D X H) 3.7 x 2.1 x 1.6 pulg. (94×54×40mm); Rango 300 metros sobre el circuito eléctrico; Frecuencia: 2.4-2.4835GHz; Tasa de Señal 11n: Hasta 300Mbps(dinámica), 11g: Hasta 54Mbps(dinámica), 11b: Hasta 11Mbps(dinámica); Sensibilidad de Recepción: 270M: -68dBm@10% PER, 130M: -68dBm@10% PER; 108M: -68dBm@10% PER, 54M: -68dBm@10% PER, 11M: -85dBm@8% PER, 6M: -88dBm@10% PER, 1M: -90dBm@8% PER; Seguridad Inalámbrica: 64/128-bit WEP / WPA / WPA2,WPA-PSK / WPA2-PSK; Funciones Avanzadas: Habilitar / Deshabilitar Radio Inalámbrico ,WMM, Estadísticas Inalámbricas • Potencia de Transmisión: CE:<20dBm(2.4GHz), FCC:<30dBm; CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE: Modulation Technology: OFDM (PLC); Cifrado: Powerline Security: 128-bit AES Wireless Security: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK Encryption; CONTENIDO DEL PAQUETE: Adaptador Powerline Ethernet TL-WPA4220 & TL-PA4010 • 6.5 pies. (2 m) cable Ethernet (RJ45); CD de Instalación; Guía de Instalación Rápida garantía de 1 año.		

2	MATERIALES	Caja de protecciones o COMBINER BOX para 6 circuitos DC, debe contener como mínimo: Caja con protección IP 64, con puerta de acceso, espacio de ingreso de conexiones eléctricas por prensa estopa o conectores MC4, seccionaro de corriente directa FV, Dispositivo de protección contra sobretenciones (DPS) corriente directa FV, protecciones termomagneticas corriente directa FV , barrajes de posotivo, negativo y tierra.	**UNIDAD**	1
3	MATERIALES	Cable XLPE para sistemas fotovoltaicos-2 FLEXIBLE, Calibre 4 mm2, Conductor de cobre flexible con aislamiento PVC y chaqueta de nailon, Hilos del Conductor de Cobre 41, Características: Tensión máxima de operación: 600 V	**UNIDAD**	20
4	MATERIALES	Sistema solar FV hibrido aislado compuesto como mínimo por: inversor hibrido (con capacidad de conexión de red), programable para seleccionar fuente primaria de suministro de energía, voltaje de entrada máximo de 150 V, potencia mínima 1 KVA, para sistemas solares de 24 V , onda simunosidal pura, bornera de conexión para baterias, paneles, entrada AC y salida AC; banco de baterias tipo GEL o LITIO de mínimo de 24 V a 100 Ah; sistema de paneles solares fotovoltaicos	**UNIDAD**	1
5	MATERIALES	Componentes estructurales, metálicos, mecánicos y similares para bancos de trabajo eléctrico incluye rieles para paneles soalres ed 4 metros (4 rieles), End clamps ajsutable 35/40/45/50 (8 unidades), Mind clamps 35/40/45/50 (8 unidades), clip para cable fotovoltaico de 2.5 mm2 (12	**UNIDAD**	1

		unidades). Ganinete de conexiones electricas de (80x80.x50 cm), grapa de conexión a tierra para paneles solares (2 unidades), Ponchadora para terminales MC4 (2 uniaddes), llaves MC4 (dos pares), terminales MC4 mahoc y hemrbra (12 machos, 8 hembras), llave para ajuste de clamps suministrados, tapa clip de conexión a tierra 3A (12 unidades), soporte en L para paneles solares con tornillo autoperforante para soporte en riel (8 unidades).		
6	MATERIALES	Panel solar policristalino de acuerdo a normas vigentes, -Potencia de salida Pmax: 150 W -Tolerancias de potencia de salida Pmax: 0 / + 3 % -Eficiencia del módulo: 15.12 % -Tensión en Pmax: 18.61 V -Intensidad en Pmax: 8.06 A-Tensión en circuito abierto: 22.19 V -Intensidad en cortocircuito: 8.62 A -Tensión máxima del sistema: 1000 V DC -Valor máximo del fusible en serie: 10 A -Limitación de corriente inversa: 10 A	**UNIDAD**	2
7	MATERIALES	Estación Meteorológica Portátil, Estación Meteorológica Portátil, Versátil y robusto para el vigilante profesional. Las características personalizables ofrecen opciones flexibles y de precisión con un rendimiento robusto. Sensores integrados: Sensores de lluvia, viento, temperatura y humedad en una robusta suite de sensores con sensor UV y radiación solar. Datos meteorológicos fiables: Datos meteorológicos precisos actualizados cada 2,5 segundos. Sistemas cableados e Inalámbricos: Transmisión sin cables magnífica la estación a la consola hasta 300 m en línea recta o hasta 60-120 m con obstáculos. Transmisión cableada	**UNIDAD**	1

		posible hasta 300 m (1000 pies)		

MATERIALES DE FORMACION

CDP NUMERO: 5522

ITEMS	MATERIALES DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD
8	MATERIALES	Interruptor Inteligente Wi-Fi, 100 - 120V~, 50/60Hz, 15.0A, compatible con Amazon Alexa y Google Assistant, color blanco; con desarrollo de aplicación (App) gratuita, Protocolo IEEE 802.11b/g/n, frecuencia inalambrica 2.4GHz, 1T1R, dimensiones 66.5 x 38 x 40 mm,	**UNIDAD**	3

9	MATERIALES	Toma Corriente Wifi - Domotica de incrustar (para instalación directa en caja 2x4), compatible con compatible con Alexa, Google, Entrada: 120V AC 60Hz, Salida: 15A, Potencia mínima soportada: 1800W, Carga de la Lampara: Incandescente:600W/120 CFL:220W/120, Sistema Operativo: (Android 4.1 & iOS 9.0) o mas alto, debe contar con aplicación móvil gratuita, Wi-Fi: IEEE 802.11 b/n/g 2.4GHz,Material: PC V0, Dimensión: 116x70x35mm	**UNIDAD**	3
10	MATERIALES	Tubo SCH 40 de 1/2 que cumpla RETIE	**METROS**	24
11	MATERIALES	Curva SCH 40 1/2 que cumpla RETIE	**METROS**	18

12	MATERIALES	Adaptador Terminal Conduit 1/2-pulg Gris SCH40	**METROS**	12
13	MATERIALES	Caja Rectangular, para montaje SCH40, hermetica, orejas metalicas irizadas, material polipropileno, vena de refuerzo perimetral, certificado bajo norma Retie	**METROS**	12
14	MATERIALES	Caja Redonda, hermetica, orejas metalicas irizadas, material polipropileno, vena de refuerzo perimetral, certificado bajo norma Retie, para montaje con SCH40.	**METROS**	12
15	MATERIALES	Cable thhn-thwn/2 600V 90° de cu thhn/twhn n° 12 que cumpla norma retie y requsitos NTC 2050 (100 metros Negro, 100 metros blanco, 100 metros verde)	**METROS**	300

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS.

Las descritas en el numeral 7 del presente documento.

9. ANALISIS DEL SECTOR

En aplicación del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, adjunto en documento contentivo el cual hace parte integral del presente, se detalla el análisis del sector, análisis de lo comercial, estudio del mercado local, regional o nacional realizado bajo los lineamientos definidos en la guía para el análisis del sector publicada por CCE (Colombia Compra eficiente). Anexo No. 1.

10. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **DIECISIETE MILLONES DIEZ MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS M/CTE ($17.010.229) incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **DIECISIETE MILLONES DIEZ MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS M/CTE ($17.010.229) incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A), incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).**

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el área requirente adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para "**19-922110-0768-ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN APLICADA DEL PROYECTO SENNOVA SGPS-9576-2022 DESARROLLO DE UN PLAN METODOLÓGICO Y UN SISTEMA PILOTO DE UNA UNIDAD DE VIVIENDA ENFOCADO A LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA A PARTIR DE GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA Y SUS RESPECTIVOS COMPONENTES ELÉCTRICOS DEL CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DEL SENA CAUCA**" es de **DIECISIETE MILLONES DIEZ MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS M/CTE ($17.010.229) incluido el incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.)** tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado o de sector. SE ADJUNTA ANEXO.

N/A

11. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión		C-3605-1300-2-0-3605001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	53.003.050,00
Inversión		C-3605-1300-2-0-3605001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	2.170.441,00
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.	ITEMS
5322	2022-02-07	2022-12-31	922123 CENTRO DE TELEINFORMATICA Y PRODUCCION INDUSTRIAL ACTUALIZACION Y MODERNIZACION TECNOLOGICA	C-3605-1300-2-0-3605001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	CINCUENTA Y TRES MILLONES TRES MIL CINCUENTA PESOS	53.003.050,00	1- 7
5522	2022-02-07	2022-12-31	922166 CENTRO DE TELEINFORMATICA Y PRODUCCION INDUSTRIAL INVESTIGACIÓN APLICADA Y SEMILLEROS DE INVESTIGACI	C-3605-1300-2-0-3605001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	DOS MILLONES CIENTO SETENTA MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS	2.170.441,00	8 - 15

12. 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 2o. de las modalidades de selección.

El objeto que se requiere contratar, de acuerdo con la Ley 1474 de 2011 se podrá adelantar a través de la MODALIDAD DE SELECCIÓN POR MÍNIMA CUANTÍA, dado que el valor, no exceda el 10% de la menor cuantía.

La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección más específicamente en lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1860 de 2021, mediante el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", a saber: "Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

13. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Con fundamento al valor estimado del contrato, el proceso de selección se adelantará bajo la modalidad de Mínima Cuantía, proceso contractual que se adelantará de conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 del 2007 tal como fue modificada por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y cuya selección se encuentra regulada por el Capítulo en el decreto 1082 de 2015, **ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. Y ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2.** Decreto 1860 del 2021.

14. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Elija un elemento.	
Otro:	El objeto que se requiere contratar es la adquisición de bienes o servicios, distinto de los enunciados en el Artículo 2.2.1.2.1.4.9 del decreto 1082 de 2015, por lo cual el tipo de contrato a celebrar se identifica como un Contrato de compraventa. El objeto que se requiere contratar es la adquisición de bienes o servicios distinto de los enunciados en el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del decreto 1082 de 2015, cuyo procedimiento de selección que se deber surtir es el de MÍNIMA CUANTÍA, con fundamento en lo dispuesto por el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 del 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 del 2015; sin embargo, el contrato a celebrar se identifica como un Contrato de

	COMPRAVENTA.

15. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

15.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

a. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
b. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
c. 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.
d. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.

e. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

15.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Realizar la entrega en el tiempo especificado.
2. Tener conocimiento de los materiales o equipos que va a suministrar para evitar inconvenientes con lo que se solicita frente a lo que va a entregar y evitar retraso en la entrega de equipos/materiales por desconocimiento de los mismos.
3. Tener capacidad real de entrega dentro de los tiempos específicos para evitar retraso en la entrega de lo solicitado por no contar en stock con los materiales/equipos.
4. Los elementos deben ser nuevos.
5. Cumplir a cabalidad con todas las especificaciones registradas en cada uno de los ítems de la solicitud.
6. Garantía mínima de un (1) año de cada elemento

14.1.3. OBLIGACIONES DEL SENA:

a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.

d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución de este contrato.
e. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato.

16. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Los descritos en el acápite de obligaciones.

17. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución es de (20) veinte días calendario, contados a partir del inicio por parte del supervisor del contrato en el aplicativo SECOP ii, previo cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y de ejecución del contrato, sin exceder la presente vigencia fiscal.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Municipio de Popayán Centro de Teleinformática y Producción Industrial, según requerimiento de la entidad y previa coordinación con el supervisor.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Popayán.

16.2 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**

UNICO PAGO	100%	Por la naturaleza del contrato de COMPRAVENTA al ser de ejecución instantánea EL SENA pagará el valor del contrato al CONTRATISTA lo vendido, acorde a la facturación la prestación del servicio causado o entregado, una vez cumplidas las obligaciones contractuales previa presentación de la cuenta de cobro y/o factura, y de la constancia de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato. En ningún caso el contratista podrá facturar un valor superior al establecido en el presente estudio previo. Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá atender lo estipulado en la Circular N°01-3-2020-000054, donde debe conformar dos archivos de la siguiente manera GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en

		formato pdf o en zip Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago. Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el Supervisor verificará que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días, firmadas por el Revisor Fiscal o Representante Legal, así como el soporte de la planilla de Regional Cauca / Centro de Teleinformática y Producción Industrial Carrera 9°71N–60 Barrio El Placer, Popayán – Cauca PBX 8247679 GD-F-011 V.05 pago de la seguridad social Si es persona natural se debe remitir el soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro. Si el contratista o proveedor es clasificado como Responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura: FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf 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 por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago. El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobara o rechazara la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. El Supervisor de Contratos enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente. Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás

		gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato. Cargas Tributarias: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, reteica, reteiva y demás a que hay lugar y este obligado según las disposiciones legales vigente para tal efecto. Nota aclaratoria: Sin embargo, si el servicio se requiere con antelación al plazo de ejecución del contrato por razones de urgencia o necesidad, el pago se supedita a esta circunstancia, lo que consecuencialmente reduciría el plazo total de ejecución pactado sin ningún problema y por ende, igualmente la forma de pago acaecería en menor tiempo. Igualmente, es procedente la aceptación de que, si el presupuesto atinente al valor de la oferta consagrada en la cláusula de valor total del contrato se agota antes del plazo del contrato, el número de pagos, por lógica o natural conclusión, se reduce. Lo anterior, de acuerdo con la disponibilidad de PAC correspondiente y con el cumplimiento de los requisitos legales de facturación. Este hecho deberá realizarlo el contratista en la Tesorería del Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros ubicada en la

		Carrera 9N Número 71N-60. Para efectos de realizar los pagos, EL CONTRATISTA debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes a seguridad social (salud, pensión y riesgos) y parafiscales (SENA, ICBF y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR). NOTA: El SENA- Centro de Teleinformática y Producción Industrial, se atempera a los usos presupuestales establecidos por la Dirección General, por lo cual, algunos contratos de bienes y servicios tienen dos o más rubros presupuestales, lo que significa que el contratista al momento de facturar debe presentar una factura por CADA rubro presupuestal. Así las cosas, el contratista antes de facturar, deberán contactarse con el supervisor del contrato con el fin de que le sean impartidos lineamientos sobre la forma de facturar y así evitar dilaciones en el trámite de pago. Los errores en la facturación le serán imputados únicamente al contratista.

Otra forma de Pago:	N/A

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

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

17 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:	Se designará un supervisor, profesional, de planta que tenga conocimiento pleno del objeto de la prestación de servicio que se efectuará.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de un profesional universitario 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.	

18 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso será por el menor valor total ofertado.

18.1 Clasificación de la adjudicación

La adjudicación se realizara al proponente con su propuesta más favorable y por su valor total teniendo como único criterio o factor de selección: **EL PRECIO MAS BAJO** (literal c. art. 94 Ley 1474/11).

La propuesta más favorable será la que presente el **menor valor ofertado**. Teniendo como base de partida el valor estimado descrito en este estudio previo en aras de garantizar el principio de pluralidad de oferentes y selección objetiva, siempre que hubiere ofertado todos los ítems y cumpla con los requisitos habilitantes jurídicos, experiencia, seguridad y salud en el trabajo y ambientales.

19 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

19.1 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera.

c) Capacidad Técnica

19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

- ✓ Si el proponente es persona jurídica (Nacional o Extranjera), deberá acreditar su existencia, objeto social, representación legal, facultades del representante y duración de la sociedad, mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, con una antelación no superior a un mes a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, en el cual se indique que su objeto social contiene las actividades o servicios que correspondan al objeto del presente proceso de selección. Las personas jurídicas (nacionales y extranjeras) deberán acreditar que su duración no es inferior al término de ejecución del contrato y por lo menos un (1) año más

- ✓ **En el caso de Consorcios o Uniones Temporales**, debe presentarse el documento original de la constitución del Consorcio o Unión Temporal y el Certificado de Existencia y Representación Legal de cada uno de los integrantes, expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con una antelación no superior a un (01) mes contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso. Para la conformación de consorcios y uniones temporales, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el

artículo 7 de la Ley 80 de 1.993, lo cual deberá constar en documento adjunto

- ✓ **Autorización para Comprometer a la Sociedad** Cuando el representante legal de la persona jurídica se halle limitado en sus facultades para contratar y comprometer a la misma, el proponente debe presentar copia del Acta aprobada de la Junta de Socios o Asamblea respectiva u órgano competente, donde conste que ha sido facultado para presentar oferta y firmar el contrato hasta por el valor total del mismo.

- ✓ **Constancia de Cumplimiento de Pago de Aportes de Seguridad Social y Parafiscales:** Si es persona jurídica, deberá aportar certificado expedido por el Representante Legal o el Revisor Fiscal (si lo tuviere) de encontrarse al día en el pago de aportes de seguridad social integral (salud, pensión y riesgos profesionales) y parafiscales (SENA, ICBF y Cajas de compensación familiar). La anterior certificación se debe ajustar al artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

CAPACIDAD JURÍDICA - PERSONA NATURAL

- ✓ **Si el proponente es persona natural,** deberá acreditar su inscripción vigente en el Registro Mercantil, mediante el certificado de Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio con una antelación no superior a un mes a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, en el que consten las actividades o servicios que correspondan al objeto de la presente invitación.
- ✓ **Seguridad Social y cumplimiento de aportes parafiscales:** Si es persona natural deberá aportar el recibo de pago de aportes a seguridad social del mes anterior al cierre, del comerciante y de la empresa si tuviere empleados, si no tiene empleados, así deberá indicarlo.
- ✓ **Si tiene trabajadores:** en caso de no estar obligado al pago de aportes parafiscales, deberá anexar declaración en tal sentido, señalando que tiene más de dos empleados, los cuales individualmente considerados, devengan menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En caso de tener dos empleados o menos, independiente del salario que devenguen, debe presentar los respectivos comprobantes de pago de seguridad social y parafiscales (Sena, ICBF, Caja de Compensación Familiar)

De igual manera deberán aportar:

1) **COPIA DE LA CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA FIRMA OFERENTE.**

2) **Certificación** de tener plena capacidad y no estar incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición alguna.

3) **CLASIFICACIÓN EN EL RUT** - Registro Único Tributario, Indicando a que régimen pertenece y actualizado, según la nueva codificación establecida.

4) **COPIA DE LA LIBRETA MILITAR:** del proponente o representante legal de la firma contratista cuando a ello haya lugar (Requisito para varones menores de 50 años).

5) **PROPUESTA, OFRECIMIENTOS DE LOS SERVICIOS:** La oferta debe contener las especificaciones técnicas requeridas de conformidad con la invitación.

6) **CERTIFICACIÓN QUE CONSTE QUE LA CUENTA BANCARIA ESTE ACTIVA**.

7) El contratista debe acreditar que se encuentre inscrito ante la Cámara de Comercio como persona natural o jurídica autorizada para realizar actividades relacionadas con el objeto contractual, para tal efecto se debe aportar el certificado de Cámara de Comercio, expedido con una antelación no superior a un mes a la fecha de cierre del proceso.

8) **CARTA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA:** El oferente deberá suscribir la carta de presentación de la propuesta, conforme al formato establecido en el Anexo “Carta de Presentación de la Propuesta” y será firmada por el proponente o su apoderado debidamente facultado, si fuere el caso. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica deberá ser firmada por el representante legal; si se trataré de una unión temporal o consorcio deberá venir firmada por la persona que los integrantes hayan seleccionado como representante del consorcio o unión temporal.

19.2 REQUISITOS HABILITANTES

EXPERIENCIA:

El oferente debe acreditar experiencia específica EN LA VENTA Y/O SUMINISTRO DE COMPONENTES ELECTRICOS Y/O DE ENERGIA SOLAR, mediante certificación de ejecución de MINIMO UN (1) contrato cuyo valor sea igual o superior al valor de la presente contratación.

Cuando se trate de experiencia con el sector público o privado, el futuro contratista deberá aportar copia de los contratos y acta de recibo a entera satisfacción o acta de liquidación o certificaciones de cumplimiento final que tengan relación con el objeto contractual o actividad a ejecutar, donde se pueda verificar.

- Número del contrato.
- Contratante.
- Contratista.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.

Nota 1: La entidad se reserva el derecho a verificar con las respectivas entidades y/o personas naturales o jurídicas, la información suministrada por los proponentes. Si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la entidad, la propuesta será **RECHAZADA**

Nota 2: se debe aportar factura y/o cuenta de cobro que soporte la experiencia.

REQUISITO HABILITANTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Para asegurar el acatamiento de la normatividad colombiana legal vigente aplicable en materia de Seguridad y Salud en el trabajo el proponente deberá suministrar los siguientes requisitos:

1. Con el fin de dar cumplimento a los artículos 2.2.4.6.1, 2.2.4.6.4, 2.2.4.6.8 Decreto 1072 del 2015, y artículos 22 y 25 de la Resolución 0312 del 2019 emitida por el ministerio de trabajo, el proponente deberá entregar el Informe de la Gestión de seguridad y salud en el trabajo del proponente para el cumplimiento de este ítem el proponente podrá allegar una certificación que debe ser expedida dentro del periodo de tiempo establecido por el artículo 25 de la Resolución No. 0312 de 2019, que corresponda a la fase del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que el oferente deba acreditar una de las 2 certificaciones:

Presentar certificación generada por la ARL del registro de implementación del SGSST con el porcentaje de cumplimiento superior al 80%. Este requisito también se podrá acreditar, con la presentación de la copia del certificado de acreditación expedido por el Ministerio de Trabajo o la autoridad competente, de que trata el artículo 22 de la Resolución No. 0312 de 2019.

Presentar certificación del registro de estándares mínimos ante el ministerio del trabajo (o captura de pantalla que acredite el registro); esto De conformidad con lo señalado en la Resolución 0312 de 2019, y en cumplimiento a lo establecido en los artículos 27 “Tabla de Valores de los Estándares Mínimos”, Artículo 28 Parágrafo 2: “Planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos, (…)Las autoevaluaciones y los planes de mejoramiento de las empresas se registrarán de manera paulatina y progresiva en la aplicación habilitada en la página web del Ministerio del Trabajo o por el medio que éste indique, a partir del mes de diciembre del año 2020 (…) y en articulación con el Artículo 29 “Planes de mejoramiento a solicitud del Ministerio del Trabajo” la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo dispuso en la página del Fondo de Riesgos Laborales, el enlace: www.fondoriesgoslaborales.gov.co un botón titulado “autoevaluación y plan de mejoramiento” donde se deberá registrar la información de los años 2019 y 2020 en los formatos establecidos correspondiente a la tabla de valores y el plan de mejoramiento.

19.1.3 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

N/A

19.1.4. REQUERIMIENTOS ÁREA AMBIENTAL

N/A

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

N/A

19.1.6. REQUERIMIENTOS DE ORDEN TECNICO.

N/A

19.1 REQUISITOS PONDERABLES

De acuerdo con la naturaleza del proceso de selección y las disposiciones legales vigentes, el precio se constituye en el único aspecto a ponderar, teniendo en cuenta que se trata de la modalidad de mínima cuantía. Por lo cual, quien ofrezca el menor valor y cumpla los requisitos habilitantes obtendrá cien (100) puntos y las demás ofertas obtendrán cero (0) puntos.

20 ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc

21 GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: N/A
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: N/A
	Pago anticipado: N/A
x	**Cumplimiento:** en cuantía equivalente al 20% del valor total de Contrato, con una vigencia igual al mismo y cuatro (4) meses más contados a partir de su perfeccionamiento.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:
x	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** en cuantía equivalente al 20% del valor total de Contrato,

	con una vigencia igual al mismo y cuatro (4) meses más contados a partir de su perfeccionamiento.
	Calidad del servicio: N/A
	Protección de los bienes: N/A
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: N/A

Nota. Si se requiere otro amparo que no esté incluido deberá agregarse.

Al contratista no se le exigirá constituir la garantía por lo siguiente: N/A

22 CRITERIOS DE DESEMPATE.

La Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17, para tal efecto el oferente dentro de su ofrecimiento inicial, deberá de allegar los documentos que pretenda hacer valer dentro del trámite.

23 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES:

Este proceso público puede ser limitado a la participación de MIPYMES COLOMBIANAS de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 de del Decreto 1860 de 2021**.**

Para tal efecto los interesados deberán de presentar sus solicitudes de limitación, dentro del tiempo establecido en el cronograma del proceso.

1. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI:**		**NO:**	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI:**		**NO:**	X

2. **IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.**
El SENA consciente de su potencial de influencia en los ámbitos económico, social y ambiental propende por la implementación de compras sostenibles y consumo responsable en el marco de la legislación actual, exigirá a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación con, los requerimientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, ya descrito párrafos arriba.

3. **CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)**

N/A

4. **CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)**

N/A

5. **ANEXOS**

Anexo 1. Análisis del sector
Anexo 2. Matriz de Riesgos



Firmado digitalmente por EDUARDO ANTONIO BENAVIDES ROSERO

EDUARDO ANTONIO BENAVIDES ROSERO
Subdirector Centro de Teleinformática y Producción Industrial



Reviso: Carmen Elena Ruiz-Abogada



Elaboro: Paola Bucheli Rojas-Abogada