LA SUBDIRECTORA (E) DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES DE LA REGIONAL DISTRITO CAPITAL

CERTIFICA:

Que para garantizar el normal funcionamiento del Centro y cumplir con sus compromisos, es necesario realizar el siguiente contrato: **"*CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET".***

Que el Centro de Electricidad, Electrónica y telecomunicaciones ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo con las normas generales e internas de la Entidad.

LINA SAMARIS SILVA BELTRA

EL DIRECTOR REGIONAL DISTRITO CAPITAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 249 de 2004 y conforme con lo dispuesto en la Resolución No. 02154 de 2024, por la cual se confieren unas delegaciones especiales.

AUTORIZA

OBJETO: "*CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET".*

PLAZO: El término de ejecución del negocio jurídico será de treinta (30) días contados a partir del del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, en todo caso sin exceder el 15 de diciembre de 2025.

VALOR: DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS ($19.734.280) M/CTE.

RECURSOS: Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 11125 del 26 de agosto de 2025.

No obstante, para suscribir el correspondiente contrato el Centro cuenta con los estudios previos descritos en el artículo 2.2.1.2.1.5.1° del Decreto 1082 de 2015.

AUTORIZACIÓN No. AU-DC-110 DEL 22/09/2025

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los

Firmado digitalmente por MEDINA ROSAS GERARDO ARTURO
Fecha: 2025.09.22 10:31:47 -05'00'

GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS
DIRECTOR REGIONAL (E)

VoBo: Mónica Cuadros – Coordinadora GAAICS.
Elaboró: Laura Camila Ávila Saucedo – Abogada GAAICS.
Vbo. Daniel E. Angulo Diaz- Abogado Despacho Regional D.C

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	COORDINACIÓN ACADÉMICA DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA
ORDENADOR DEL GASTO	LINA SAMARIS SILVA BELTRAN – CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET.

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, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores Colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

La Constitución política en su artículo segundo establece los fines esenciales del estado los cuales tienen como objetivo garantizar el bien común “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo”

Así mismo el artículo 366 de la Carta Magna establece que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado, por lo que mejorar las condiciones de trabajo y de estudio tanto para funcionarios, colaboradores como para aprendices y comunidad en general que se convierte en una necesidad indispensable a satisfacer.

El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones del SENA – Regional Distrito Capital, cuenta con ambientes de formación especializados en electricidad, electrónica y telecomunicaciones, dentro de los cuales se encuentra el equipo *Plotter Fresador ProtoMat S103: LPKF.* Este equipo requiere mantenimiento preventivo anual o cada 1.000 horas de uso, según las recomendaciones del fabricante,

con el fin de garantizar su funcionamiento óptimo y prolongar su vida útil. Este mantenimiento es esencial para prevenir fallos inesperados y evitar interrupciones no planificadas que afecten la productividad.

Cabe resaltar que el intervalo de mantenimiento puede variar dependiendo del uso, la intensidad operativa y las condiciones ambientales. En este caso particular, el equipo opera con alta intensidad y acumula una gran cantidad de horas de uso en un entorno con elevada concentración de polvo, producto de las obras de construcción de la primera línea del metro de Bogotá, ubicadas frente al edificio del complejo sur. Estas condiciones aceleran el desgaste de componentes críticos, lo que hace indispensable realizar mantenimientos más frecuentes.

El último mantenimiento se realizó en junio de 2021, por lo que resulta urgente ejecutar el mantenimiento preventivo correspondiente. Esta intervención permitirá conservar el equipo en condiciones óptimas, minimizar riesgos de fallos y evitar costos elevados por reparaciones mayores o reemplazos prematuros.

De acuerdo con las especificaciones del fabricante *LPKF*, el mantenimiento debe ser realizado por personal técnico certificado e incluir:

- Alineación general de la máquina.
- Revisión de sistemas electrónicos.
- Actualización de firmware y software.
- Reemplazo de piezas de desgaste como correas, filtros y rodamientos.

El servicio debe cubrir cuatro ejes fundamentales:

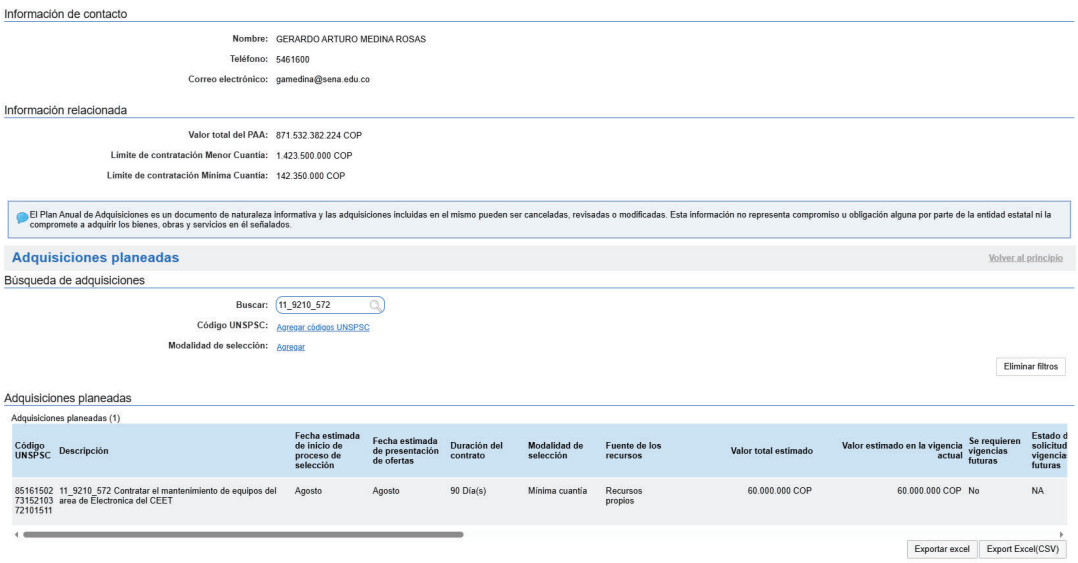
1) Cambios Protomat S103: reemplazo de componentes como switches, filtros, bolsas de particulado, entre otros.
2) Calibración: alineamiento del Tool Holder, cámara offset y profundidad de corte, utilizando el software LPKF CircuitPRO en modo de servicio.
3) Lubricación y limpieza: mantenimiento de guías electromecánicas, limpieza de filtros y ajustes mecánicos.
4) Instalaciones y/o actualizaciones: revisión y actualización del software CircuitPRO.

Este mantenimiento es clave para el desarrollo de actividades formativas como ensayos, clases y visitas técnicas, y contribuye a la mejora continua de la calidad educativa, así como a la acreditación de los laboratorios en alta calidad.

Dado que el fabricante *LPKF LASER ELECTRONIC* cuenta con representación exclusiva en Colombia a través de la empresa *EDASIM COLOMBIA LTDA*, se debe contratar directamente con esta, conforme al artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, que permite la contratación directa cuando no existe pluralidad de oferentes, dicho artículo establece “Contratación Directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional”

Es preciso señalar que el objeto contractual se encuentra debidamente registrado en el Plan Anual de Adquisiciones – PAA 2025 del Centro, y cuenta con el respectivo respaldo presupuestal, cumpliendo con todos los requisitos establecidos en la normatividad vigente.

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


Información de contacto

Nombre: GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS
Teléfono: 5461600
Correo electrónico: gamedina@sena.edu.co

Información relacionada

Valor total del PAA: 871.532.382.224 COP
Límite de contratación Menor Cuantía: 1.423.500.000 COP
Límite de contratación Mínima Cuantía: 142.350.000 COP

El Plan Anual de Adquisiciones es un documento de naturaleza informativa y las adquisiciones incluidas en el mismo pueden ser canceladas, revisadas o modificadas. Esta información no representa compromiso u obligación alguna por parte de la entidad estatal ni la compromete a adquirir los bienes, obras y servicios en él señalados.

Adquisiciones planeadas — Volver al principio

Búsqueda de adquisiciones

Buscar: 11_9210_572
Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC
Modalidad de selección: Agregar

Eliminar filtros

Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado d solicitud vigencia futuras
85161502 73152103 72101511	11_9210_572 Contratar el mantenimiento de equipos del area de Electronica del CEET	Agosto	Agosto	90 Día(s)	Mínima cuantía	Recursos propios	60.000.000 COP	60.000.000 COP	No	NA

Exportar excel | Export Excel(CSV)

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		
GRUPO	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
[F] Servicios	73152103	Servicios de mantenimiento de equipos de ingeniería
[F] Servicios	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA.

2. OBJETO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

NO APLICA.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona juridica	
Otro:	

2.3 IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y 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	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	REQUIERE FICHA TÉCNICA
1	MANT - S103	Mantenimiento preventivo correspondiente al laboratorio LPKF para los equipos, ***Plotter Fresador ProtoMat S103***: 1- Cambios Protomat S103: Switches, medidor de profundidad, filtros máquina, filtro HEPA unidad extractora, bolsa de particulado unidad extractora, material de soporte. 2- Calibraciones: Alineamiento del Tool Holder, Cámara offset y Profundidad de corte - (IMPORTANTE: Toda la calibración debe ser hecha utilizando el Software LPKF CircuitPRO en Service Mode el cuál es protegido por contraseña del fabricante). - Se incluyen 3 paquetes de fresa de 0.2 y 2 paquetes de brocas para calibración de la máquina y realización de muestras finales. 3- Lubricación y Limpieza: Guías electromecánicas, ajustes finales de los componentes mecánicos y limpieza de filtros. Incluye: SET de mantenimiento ProtoMat S103. (IMPORTANTE: el aceite debe ser homologado por el fabricante). - Se requiere Caja Mantenimiento para Motores Jaeger Con sus respectivos elementos de funcionamiento, para garantizar una óptima operación. 4- Instalaciones y/o actualizaciones: Revisión circuitpro	unidad	**1**	**SI**

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS SERVICIOS

NO APLICA.

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) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
5) Si EL CONTRATISTA está obligado a facturar, deberá emitir y presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito indispensable para el pago de los bienes y/o servicios contratados, de acuerdo con la normativa vigente. Las facturas o cuentas de cobro deberán presentarse conforme a la periodicidad establecida en el contrato.
6) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
7) Cumplir íntegramente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y los aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En caso de no estar obligado al pago de aportes parafiscales o a la contratación de aprendices, EL CONTRATISTA deberá presentar una certificación firmada por su Representante Legal o, en el caso de personas naturales, por el propio contratista. **El cumplimiento de esta obligación será un requisito indispensable para cualquier pago**
8) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
9) 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.
10) 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.
11) 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.
12) 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.
13) 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.
14) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) El proponente deberá realizar el mantenimiento y calibración de conformidad con la norma técnica y recomendaciones del fabricante siguiendo las instrucciones dadas para este tipo de mantenimiento en esta máquina.
2) El contratista será responsable por la calidad de los servicios. Por lo mismo, se obliga a asumir los costos o acciones correctivas por el servicio no recibido a satisfacción por el supervisor, o con especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del proponente.
3) El transporte, cargue, descargue y entrega de los equipos llevados a calibración, será asumido por el Contratista, así como los fletes, gastos de exportación e importación y embalaje.
4) El contratista se obliga a realizar el mantenimiento evitando desplazamiento del equipo y en caso de ser indispensable realizarlos fuera de las instalaciones del SENA se obliga embalar los equipos para que puedan ser transportados sin que puedan llegar a sufrir daños.
5) El contratista dará estricto cumplimiento al Decreto 1076 del 2015, la Política ambiental del SENA y todos los requisitos legales vigentes y las Leyes ambientales, siendo responsables ante las autoridades de la protección ambiental y sobre el cumplimiento de éstas. De igual forma, vigilará que sus dependientes den estricto cumplimiento durante la ejecución del objeto contractual, a todas las medidas ambientales establecidas. Es obligación especial de EL CONTRATISTA ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo para la salud, la seguridad o el medio ambiente, ya que todos los costos que se generen con ocasión a la contaminación se trasladarán a los directos causantes, incluyendo multas y gastos que se generen con ocasión de requerimientos o actuación de las autoridades. En sí, EL CONTRATISTA tomará todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones, cumplirá con todas las leyes ambientales aplicables, y se sujetará a las normas relativas al control de la misma, no dejando sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna, salud humana o animal, ni verterá contaminantes en la atmósfera ni a los cuerpos de agua.
6) El contratista se obliga a mantener informado al supervisor del contrato el proceso de mantenimiento y calibración del equipo.
7) Constituir las garantías pactadas en el contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que se le entregue la copia del contrato y las instrucciones para su legalización.
8) Acatar las directrices que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato y, de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
9) Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae de acuerdo con los artículos 4º y 5º de la Ley 80 de 1993.
10) Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que, por sí, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.
11) Atender las observaciones, solicitudes y sugerencias que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar.
12) Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.

13) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52º de la Ley 80 de 1993.
14) Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.
15) Cumplir con lo establecido en el Art. 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Art 3 del Decreto 1860 de 2021.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

PARÁGRAFO: El contratista será el único responsable por todas las acciones y omisiones de su personal, subcontratistas y proveedores, así como del personal al servicio de estos. En caso de que se interponga una acción o reclamación contra el SENA derivada de actuaciones del contratista, este deberá asumir la totalidad de los costos y adoptar, a su cargo, todas las medidas necesarias para resolver la situación y evitar perjuicios a la entidad.

Asimismo, el contratista asumirá bajo su absoluta responsabilidad la carga salarial y prestacional de su personal, conforme a la normatividad vigente, sin que exista vínculo laboral alguno entre dicho personal y el SENA.

Finalmente, el contratista será responsable ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, en especial cuando estos causen perjuicio a la administración o a terceros, de acuerdo con el artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL, de manera mensual los primeros 5 días del mes. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Planilla de pago de la seguridad social al día donde se refleje el pago del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	CONTRACTUAL
Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	Matriz de Elementos de Protección Personal.	CONTRACTUAL

proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas.			

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

REQUISITO	ETAPA
Recolección, clasificación y disposición adecuada de residuos generados (filtros, bolsas de particulado, aceites usados, etc.) entregando soportes del destino final. Presentar manifiestos de entrega y certificados de disposición final de los residuos (aprovechables, peligrosos) según corresponda. La gestión deberá realizarse a través de terceros avalados por la autoridad ambiental competente.	CONTRACTUAL
Elaboración de informe técnico que incluya: Insumos utilizados, gestión de residuos, evidencias de disposición final y recomendaciones para optimización energética.	CONTRACTUAL

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) Cumplir con las Reglas del Servicio de Acreditación RAC 3.0-01 en su versión vigente.
9) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de treinta (30) días. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, en todo caso sin exceder el 15 de diciembre de 2025.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones – SENA, ubicado en la Cra. 30 # 17b -25 Sur de la ciudad de Bogotá D.C.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio Bogotá D.C.

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
UNICO PAGO en moneda legal colombiana una vez se reciba a satisfacción los servicios ejecutados relacionados en las especificaciones técnicas por parte del supervisor.		Ver siguiente cuadro

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma: El realizará ÚNICO PAGO de acuerdo a los servicios efectivamente prestados, correspondiente al valor del contrato teniendo en cuenta lo establecido con la Circulares No. 01-3-2020-000054, No. 01-3-2020- 000065 y 3-2024-000019 emitidas por la Dirección General, de la siguiente manera: El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital efectuará un único pago, de acuerdo con el objeto contratado, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura o documento equivalente que cumpla con todos los requisitos legales, a la cual se deberán anexar los siguientes documentos, sin los cuales no se dará trámite al pago: **Primera carpeta:** Carpeta GC GC_NIT_ CRP_MES_AÑO.zip **Estructura del nombre del archivo**: • GC: Gestión Contractual • NIT del proveedor • CRP: Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • MES: Mes de la factura • AÑO: Año de la factura Ejemplo: GC_999999999_0023_DICIEMBRE_2025.zip

	En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: **1. Copia del documento contractual.** **2. Otro si** (si existen modificaciones y/o adiciones que se hubieran presentado). **3. Informes de supervisión del contrato**, firmados por el supervisor, en los que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, de acuerdo con los formatos establecidos y publicados en CompromISO. El supervisor será responsable de diligenciarlos, firmarlos y entregarlos al proveedor para su posterior cargue en SECOP II, junto con la información sobre la ejecución del contrato. **4. Formato "Acta de Recibido a Satisfacción de Bienes" GIL-F-010**, firmado por el supervisor del contrato, en el que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, de acuerdo con los formatos establecidos y publicados en CompromISO. El supervisor será responsable de diligenciarlo, firmarlo y entregarlo al proveedor para su posterior cargue en SECOP II, junto con la información sobre la ejecución del contrato. **5. Formato relación entradas de almacén para pago de contratos GRF-F-087** (Cuando aplique). **6. Nota de entrada al almacén de los bienes adquiridos** (Cuando aplique). **7. Designación de supervisor** (Este documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para anexar en esta carpeta). **8. Los demás documentos que soporten la ejecución del contrato** **Segunda carpeta** Carpeta GF GF_NIT_ RP_MES_AÑO.zip **Estructura del nombre del archivo:** • **GF:** Gestión Financiera • **NIT del proveedor** • **CRP:** Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • **MES:** Mes de la factura • **AÑO:** Año de la factura Ejemplo: GF_999999999_0023_DICIEMBRE_2025.zip

	En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: **a. Certificado registro presupuestal del compromiso,** firmado por el responsable dentro de la entidad. (Este documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para su inclusión en esta carpeta). **b. RUT del contratista,** con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. **c. Soporte de pago de la seguridad social** para el mes inmediatamente anterior indicando en el informe de ejecución o en el acta suscrita entre las partes, el valor del pago, el número de la planilla y el operador. (El proveedor debe enviar esta información al supervisor del contrato para su registro en los informes de ejecución. **d. Certificado de paz y salvo,** suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral (planilla integrada-EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002. Con fecha de expedición menor a 30 días. **e. Certificación cuenta bancaria** del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días. **f. Para pagos por endoso** certificación de cuenta bancaria del beneficiado del endoso y otro SI de autorización. **g. Resolución de facturación del proveedor** **Tercera carpeta** Carpeta FV FV_No. Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.zip **Estructura del nombre del archivo:** • **FV:** Factura de Venta • **No. Factura:** Número de la factura • **NIT:** NIT del proveedor • **CRP:** Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • **MES:** Mes de la factura • **AÑO:** Año de la factura

	Ejemplo: FV_123_999999-9_0023_DICIEMBRE_2025.zip En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: **1. Factura de venta en formato PDF**, cumpliendo con todos los requisitos legales. **2. Factura de venta en formato XML (AttachmentDocument),** cumpliendo con todos los requisitos legales. **3. Confirmación de aprobación en plataforma VFE (Verificador de factura electrónica-SIIF Nación),** correspondiente a la (s) factura (s) electrónicas aprobadas que correspondan al pago a realizar. Importante: • El archivo XML debe estar en estado AttachmentDocument. • Todos los documentos deben ser auténticos, legibles y estar completos La factura electrónica de venta deberá ser enviada al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co y al usuario del supervisor de contrato del aplicativo VFE de la siguiente forma: Incluir en las observaciones de la factura la siguiente notación: #$36-02-00-011-921210; número de contrato; correo institucional del supervisor De no ser posible la inclusión de la nota o en caso de presentar rechazos enviar un correo electrónico a siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con asunto de correo: 36-02-00-011-921210; número de contrato; correo institucional del supervisor NO incluir los signos #$ ni al principio ni al final del asunto del correo. Adjuntar la factura en formato PDF y el archivo XML (AttachmentDocument) comprimidos en un archivo ZIP. Cada contratista debe realizar personalmente esta actividad, asegurándose de que la información registrada sea correcta. Los documentos deben estar en el orden establecido, en formato PDF, y comprimidos en formato .ZIP antes de su envío. Antes de cargar, confirmar y enviar la documentación, revise cuidadosamente que la información sea correcta y que los archivos sean los adecuados. Cualquier error generará reprocesos y retrasos en el pago. **Factura electrónica y validación ante la DIAN** Si el proveedor está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura según lo establecido por la DIAN. • Para que la factura sea válida para el pago, debe haber sido previamente validada por la DIAN o un proveedor autorizado por esta. • La factura solo se considera expedida cuando ha sido validada. **Cargue de facturas en SECOP II** Una vez aprobados los documentos por el Supervisor, el contratista deberá cargar la factura en SECOP II, siguiendo estos pasos: 1. Consolidar la documentación aprobada en una carpeta ZIP. 2. Ingresar a SECOP II y dirigirse a la sección "Ejecución del Contrato". 3. Buscar el "Plan de Pagos" y hacer clic en "Registro" en la línea de pago correspondiente.

	4. Seleccionar "Crear", ingresar la información y anexar la documentación con el botón "Anexar". 5. Hacer clic en "Confirmar" y luego en "Enviar" para que la entidad revise y apruebe la factura. **Estados de la factura en SECOP II:** • Enviado a la entidad estatal: Factura enviada para revisión. • Aprobado: Factura validada y en trámite de pago. · Pagado: Pago realizado. • Rechazada: Si la factura es rechazada, el proveedor debe revisar la razón del rechazo, corregir los errores y volver a enviarla. • Para revisar el motivo del rechazo, haga clic en "Detalle" y busque la justificación en el campo "Razón". Si es necesario, edite la factura y vuelva a enviarla. **Plazo de pago y responsabilidades del contratista** • El plazo de pago de 30 días empieza a contar cuando se presentan todos los documentos correctamente. • Si la factura tiene errores o falta documentación, el tiempo de pago se retrasará hasta que el contratista entregue los soportes completos. • El contratista es responsable de cualquier demora y no podrá reclamar intereses o compensaciones al SENA. **Retenciones e impuestos** • Al momento del pago, el SENA aplicará las retenciones de ley según corresponda: • Retención en la fuente (Renta, ICA, ReteIVA), dependiendo del tipo de proveedor. • Otras retenciones tributarias establecidas por la ley. • El SENA efectuara al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. • El contratista es responsable de cumplir con el pago de impuestos, tasas y contribuciones que correspondan a su actividad. En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que señala: “Para la ejecución se requerirá de la aprobación de la garantía y de la existencia de las disponibilidades presupuestales correspondientes, salvo que se trate de la contratación con recursos de vigencias fiscales futuras de conformidad con lo previsto en la ley orgánica del presupuesto. El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. **PARÁGRAFO 1°:** El requisito establecido en la parte final del inciso segundo de este Artículo deberá acreditarse para la realización de cada pago derivado del contrato

	estatal. (...), para lo cual, dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos. **PARAGRAFO 2°:** La entidad dispone en su Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, el "Instructivo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámites de Pagos". **PARÁGRAFO 3°: IMPROCEDENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FÓRMULAS DE REAJUSTE:** El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en la propuesta y entiende y acepta que los mismos no estarán sujetos a reajuste alguno (ni por cambio de vigencia) durante el término de ejecución del contrato y hasta su liquidación inclusive. Las demoras ocasionadas porque la factura no haya sido bien elaborada o no se adjunten los documentos que se solicitan en los términos anteriores no serán atribuibles a la Entidad. Los pagos estarán sujetos al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, y aprobación del Programa Anual de Caja – PAC. Los documentos soporte para los pagos deberán ser avalados por el supervisor del contrato.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

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	Quien realice la supervisión del contrato deberá dar cumplimiento a las responsabilidades civiles, penales, fiscales y disciplinarias, establecidas en el Manual de Supervisión e Interventoría V.6, Código GCCON-M-002 de septiembre de 2024. La Supervisión del contrato será ejercida por el funcionario que designe la Subdirectora del Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Regional Distrito Capital, quien para el momento de suscribir el contrato deberá tener en cuenta lo establecido en el Art. 4 de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, los Arts. 44, 83, 84, 86 y 118 de la ley 1474 de 2011, y la Parte 2, Titulo 1, Capitulo 1, Sección 1, Subsección 2 – Art. 2.2.1.1.1.2.1 Numeral 5 del Decreto 1082 de 2015. Concomitante debe cumplir con las funciones señaladas en la Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales versión - G-EFSICE-02 expedida por Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente visible en https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_supervision_interventoria.pdf y en la Resolución 2621 de 2024 SENA por la cual se

que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	establece y actualiza el Manual de Supervisión del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Código: GCCON-M-002 Versión 6 del 08 de octubre del 2024.
En razón a lo anterior la ordenadora del gasto designara un profesional como supervisor del contrato. quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Contratación directa

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con el estudio del sector, el único facultado para realizar el mantenimiento de equipos del área de electrónica del Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones es ***EDASIM COLOMBIA LTDA*****,** identificada con ***NIT 900.276.964-4***, circunstancia de la cual se evidencia que no existe pluralidad de oferentes, por tanto, para seleccionar el contratista se debe acudir a lo señalado en el Decreto 1082 de 2015.

"Artículo 2.2.1.2.1.4.8 "*Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."*

Ahora bien, en razón a lo dispuesto en el literal g) del artículo 2, numeral 4 de la Ley 1150 de 2007, Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011, y el artículo 2.2.1.1.2.1.1. (modificado por el Artículo 1 del Decreto 399 de 2021) y 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, y las demás normas vigentes; el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, debe adelantar un proceso de selección bajo la modalidad de contratación directa con el fin de contratar el servicio de evaluación y seguimiento que culmine con la ampliación de la acreditación vigente del laboratorio del Centro.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

NO APLICA

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($19.734.280)**. 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, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones solicitó cotización a *EDASIM COLOMBIA LTDA*, obteniendo como resultado que el valor para “*CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET*” es de **DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($19.734.280)**, tal como se evidencia en el documento anexo Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

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

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO [Marque “X” el rubro a partir del cual será vinculado el contrato]		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-20-20305C-3603024-02**	**$ 20.000.000**
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
11125	2025-08-26	2025-12-31	921027 CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES - BTA DC - MODERNIZACION AMBIENTES	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	Veinte millones de pesos M/Cte.	$ 20.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación será total.

5.1.1 Lotes

NO APLICA

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

De Conformidad con lo previsto en la Subsección 4 de la Sección 1 Capítulo 2, Específicamente el artículo 2.2.1.2.1.4.8, del Decreto 1082 de 2015, que al respecto establece:

"Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."

El contratista debe cumplir y aportar los siguientes documentos:

5.2.1.1 Certificación de exclusividad y único oferente en el mercado del bien o servicio.

5.2.1.2 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.

5.2.1.3 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.

5.2.1.4 Documento que acredite la situación militar definida

NO APLICA

5.2.1.5 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.

5.2.1.6 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

NO APLICA.

5.2.1.7 Registro Único de Proponentes (RUP)

NO APLICA.

5.2.1.8 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.

5.2.1.9 Fotocopia del RIT.

5.2.1.10 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

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

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

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

5.2.1.11 Garantía de seriedad de la oferta

NO APLICA.

5.2.1.12 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.

5.2.1.13 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.

5.2.1.14 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.

5.2.1.15 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.

5.2.1.16 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.

5.2.1.17 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.

5.2.1.18 Certificación de la cuenta bancaria habilitada, emitida por el banco

El proponente deberá presentar la certificación bancaria en la cual se especifique el número de cuenta, clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta, con fecha de expedición no superior a 3 meses.

5.2.1.19 Certificado De Información Tributaria – RIT

El Registro de Información Tributaria -RIT- es el mecanismo de identificación, ubicación y clasificación de los contribuyentes del Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, con el fin de identificar la clase de contribuyente que es el proponente, esté debe anexar a su propuesta el Registro de Información Tributaria “RIT”, expedido por la Secretaría de Hacienda, expedido por la Secretaria de Hacienda. ACTUALIZADO de conformidad con las Resoluciones SDH-000079, SDH-000117 y SDH-000195 de 2013) actualizado a 2021.

El documento debe se anexado junto con la propuesta si el oferente tiene domicilio en Bogotá ya que es un documento de carácter distrital y si el proponente no tiene domicilio en Bogotá deberá tramitar el mismo y presentarlo máximo en un día hábil posterior al perfeccionamiento del contrato.

5.2.1.20 *Resolución de Autorización para facturar expedido por la DIAN*

5.2.2 De carácter técnico

Presentar la propuesta de acuerdo con las especificaciones técnicas del objeto a contratar.

5.2.2.1 *De seguridad y salud en el trabajo*

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
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. Opción 2: 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	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	1. Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes: 2. Fotocopia de cédula, certificado de curso y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional responsable del SG-SST. 3. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - De. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. Ó Certificación de autoevaluación	Precontractual

y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.		emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.	
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está 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.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Precontractual
Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación. En caso de que al proveedor no le aplique el requisito, deberá	Resolución 40595 de 2022 - Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.	Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV.	Precontractual

presentar la justificación respectiva.			

5.2.2.2 De gestión ambiental

REQUISITO	ETAPA
El oferente debe presentar Carta de declaración juramentada en donde se comprometen a cumplir la política ambiental del Sena en: a) Al uso racional y eficiente de agua y energía. b) El fomento de una cultura de respeto y protección por el medio ambiente.	Precontractual
Presentar plan de gestión integral de residuos asociado al mantenimiento de equipos del área de electrónica del CEET, el plan debe incluir la gestión de residuos (Aprovechables, no aprovechables, peligrosos), de acuerdo con la normatividad ambiental vigente en materia.	Precontractual
Presentación de fichas técnicas de insumos (aceites, filtros, lubricantes) que evidencien características ambientales (biodegradabilidad, bajo impacto).	Precontractual
Entregar las 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).	Precontractual

5.2.3 De carácter financiero

NO APLICA.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

NO APLICA.

5.3.1 Oferta económica

La oferta económica deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1) El proponente deberá presentar su propuesta con las especificaciones técnicas del presente documento, firmada por el Representante Legal.

2) El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención.
3) Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA.
4) La oferta, en todos sus valores, deberá expresarse en pesos colombianos y sin decimales.
5) El valor de la oferta debe prever e incluir todos los impuestos, tarifas y gastos a que haya lugar.
6) La oferta económica debe estar proyectada a la futura facturación, con la finalidad de que los valores sean uniformes.

NOTA 1: En caso de presentar diferencia entre el valor total en número y el valor en letras en el anexo de la oferta económica, prevalecerá el valor en letras.
NOTA 2: En caso de requerirse un anexo en el que se desglosen los ítems, descripciones y precios unitarios que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.
Tenga en cuenta que la información relacionada en el anexo PDF y en la pregunta tipo "Lista de precios" del SECOP II es el valor de su oferta económica y debe coincidir. En caso de que exista alguna diferencia entre los documentos anexos de la oferta (Valor oferta económica) y el valor indicado en el SECOP II; para la evaluación y selección se tendrá en cuenta el valor indicado en el documento de oferta, dado que sobre este se aplica verificación de unidades ofertadas, unidades de medida, precios unitarios, tarifas de IVA, el valor total de la oferta económica, valor en letras, corrección aritmética y es el documento suscrito por el representante legal.
NOTA 5: En el valor de la oferta económica se deberán contemplar todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso de contratación incluidas la constitución de la Garantía Única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. El valor de la oferta económica no estará sujeta a ajuste alguno; razón por la cual, el proponente deberá prever en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen, inclusive aquellos que se presenten en la ejecución del contrato por cambio de vigencia.

Indisponibilidad del SECOP II para presentar ofertas:

En caso de presentarse indisponibilidad de la plataforma el oferente deberá seguir el protocolo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente ANCCE. El correo para notificaciones a la Entidad, exclusivamente en caso de Indisponibilidad de la plataforma es contrataciongaaics@sena.edu.co

5.4 OTROS ASPECTOS

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

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

7. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** Por el veinte (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro seis (6) más.
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 de calidad del servicio:** por el (30 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

7.1 Restablecimiento o ampliación de la garantía:

De acuerdo con lo estipulado en el art 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015 cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla deberá restablecerla a más tardar dentro de los cinco días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato.

El contratista deberá mantener indemne al Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones - Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones propias de éste, y que se originen como consecuencia de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Los anteriores riesgos serán asumidos 100% por parte del contratista, quien deberá precaverlos a través de la garantía única de cumplimiento que cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del contratista.

La garantía de cumplimiento cubrirá los perjuicios causados a la entidad estatal como consecuencia de la conducta dolosa o culposa, o de la responsabilidad imputable a los particulares, derivados de un proceso de responsabilidad fiscal, siempre y cuando esos perjuicios deriven del incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato amparado por la garantía.

8. ACUERDOS COMERCIALES

NO APLICA

9. ANEXOS

ANEXO 1. ANÁLISIS DE SECTOR
ANEXO 2. ESTUDIO DE MERCADO
ANEXO 3. COTIZACIÓN
ANEXO 4. CARTA DE EXCLUSIVIDAD
ANEXO 5. PAA
ANEXO 6. CDP
ANEXO 7. MATRIZ DE RIESGOS
ANEXO 8. FORMATO AUTORIZACIÓN
ANEXO 9. FORMATOS

El presente documento se suscribe a los cinco (5) días del mes de septiembre de 2025.

Firmado digitalmente por LINA SAMARIS SILVA BELTRAN

LINA SAMARIS SILVA BELTRAN
Subdirectora (E) Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
SENA – Regional Distrito Capital

Elaboró componente jurídico: Laura Camila Ávila Saucedo – Abogada GAAICS
Revisó componente jurídico: Diego Castaño – Abogado CEET
Revisó componente técnico: Angela Roció Sánchez Ruiz – CEET
Revisó componente financiero: Hugo Alfonso Cabarcas Ayola – Financiero GAAICS.
Revisó componente Ambiental: Bryan Leonardo Ramírez Escobar – CEET
Revisó componente SST: Erika Matiz – Responsable SST – CEET
Vo. Bo: Mónica Cuadros Sierra – Coordinadora GAAICS

En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Titulo 1- Capitulo 1- Sección 1-Subseccion 6- Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con la Circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, se elaborará un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y a las incidencias propias del destino de los bienes objeto del contrato. CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET

1. ANALISIS DEL MERCADO.

En este análisis se pretende describir la naturaleza, características y tendencias del sector de mantenimiento de equipo Plotter Fresador ProtoMat S103: LPKF del área de Electrónica del Centro de Electricidad, Electrónica y telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital del SENA, basado en fuentes de información secundaria, estudios existentes, así como juicios de expertos además de la consulta interna realizado con los insumos que proporcionado en el histórico del centro de formación.

La caracterización de cada uno de los sectores se desarrolló por medio de un análisis externo general y sectorial; este último siguiendo las fuerzas competitivas de Porter. Adicionalmente a ello se realizó un análisis Interno de cada uno de los sectores con el propósito de identificar las capacidades de estos desde el punto de vista de recursos humanos, gestión económica y financiera entre otros procesos.

I. ANALISIS EXTERNO

Según las estimaciones actualizadas, el Producto Interno Bruto (PIB) de 2024 habría crecido un 1,8%, una leve mejora con respecto a la proyección previa de 1,7%. Sin embargo, para 2025, la previsión de crecimiento se redujo del 3% al 2,6%, en línea con los cálculos del Banco de la República y 3.2 para el año 2026.

Estas previsiones del Banco de la república están vinculadas una inflación más controlada, unas tasas de interés más bajas, aunque se espera una reducción de la inversión nacional y extranjera.

Respecto a la economía global el crecimiento mundial se está estabilizando a medida que la inflación se acercar a las metas de los bancos centrales y la flexibilización de la política monetaria respalda la actividad económica. Esto debería dar lugar a una expansión mundial moderada del 2,7 % en 2025-26. Sin embargo, las perspectivas de crecimiento parecen insuficientes para contrarrestar el daño causado por varios años de impactos negativos. La mayor incertidumbre en materia de política económica y los cambios adversos en la política comercial representan riesgos a la baja fundamentales. Otros riesgos incluyen el aumento de las tensiones geopolíticas, una inflación más alta y eventos climáticos extremos. Se necesitan medidas de política económica decisivas para salvaguardar el comercio, abordar las vulnerabilidades derivadas de la deuda, combatir el cambio climático, promover la estabilidad de precios, aumentar la recaudación fiscal y racionalizar los gastos, mejorar el capital humano e impulsar la inclusión en la fuerza laboral.

Las regiones de mercados emergentes y economías en desarrollo enfrentan perspectivas de crecimiento diverso este año. Según las proyecciones, el crecimiento se moderará en Asia oriental y el Pacífico y en Europa y Asia central, como reflejo de la desaceleración en algunas de las principales economías. Por el contrario, se anticipa un repunte en América Latina y el Caribe, Oriente Medio y Norte de África, Asia meridional y África subsahariana, respaldado por una sólida demanda interna. Se prevé que el crecimiento se fortalecerá en 2026 en la mayoría de las regiones. El panorama aún presenta riesgos adversos, centrados en cambios desfavorables en las políticas comerciales mundiales. La escalada de los conflictos, la desaceleración del crecimiento en las principales economías, el aumento de la inflación y la concomitante flexibilización más lenta de la política monetaria, así como los desastres naturales relacionados con el cambio climático, representan riesgos adicionales a la baja.

Asia oriental y el Pacífico: Se prevé que el crecimiento se desacelerará, y será del 4,6 % en 2025 y del 4,1 % en 2026.

Europa y Asia central: Se espera que el crecimiento se modere ubicándose en un 2,5 % en 2025 y luego aumente al 2,7 % en 2026.

América Latina y el Caribe: Se prevé que el crecimiento aumentará al 2,5 % en 2025 y al 2,6 % en 2026.

Oriente Medio y Norte de África: Se espera que el crecimiento aumente al 3,4 % en 2025 y al 4,1 % en 2026.

Asia meridional: Se prevé que el crecimiento aumentará al 6,2 % en 2025 y se mantendrá en ese nivel en 2026.

África subsahariana: Se proyecta que el crecimiento se afirme en torno al 4,1 % en 2025 y al 4,3 % en 2026. Para obtener más información, consulte el panorama regional (i).Fuente: https://www.portafolio.co/economia/pib-de-colombia-2023-pronostico-del-banco-mundial-576654

La economía colombiana se ubica en el puesto sexto entre las que tienen mayor proyección de crecimiento en 2025 a un ritmo de 3 %, de acuerdo con un estudio del Banco Mundial.

El informe Perspectivas Económicas Mundiales, del Banco Mundial, que analiza las proyecciones económicas de diferentes regiones del planeta, advierte que el crecimiento global para el periodo 2025-2026 será de 2,7 %, cifra "insuficiente para fomentar el desarrollo económico sostenido".

Para América Latina y el Caribe, el documento señala que la región "se desaceleró al 2,2 % en 2024, como reflejo de una disminución del consumo", y estima que a final de este año el crecimiento regional podría ser de 2,5 % y de 2,6 % en 2026, a medida que Argentina se recupere, las tasas de interés se normalicen y baje la inflación.

En el caso de Colombia, la proyección del BM es un crecimiento de 3,0 % al cierre de 2025, "respaldado por la recuperación del consumo y la inversión privada, a medida que se controle la inflación", que cerró el año pasado en 5,2 %, según reveló el DANE. Para 2026 el BM prevé para nuestro país un crecimiento de 2,9 %.

El documento ubica en el primer puesto de proyección de crecimiento económico a Argentina con 4,7 % anual en 2025, después de dos años de recesión. Le siguen en la tabla Paraguay y Honduras con 3,6 % cada uno; luego Costa Rica con 3,5 % y después Colombia con 3 %.

La proyección del BM es muy similar a la del Banco de la República de Colombia, que en su informe de Política Monetaria de noviembre de 2024 consideró que el crecimiento económico del país podría llegar en 2025 a 2,9 % y la inflación cerrar en 3 %.El análisis considera que una forma de observar en qué medida la producción de este sector podría obstaculizar el crecimiento del PIB en América Latina es estimar la relación de esa industria con el repunte del PIB en EE.UU. Para varios países de la región, el país norteamericano todavía juega un papel importante en los sectores manufactureros debido a los vínculos de la cadena de suministro y la influencia general en la demanda global.

Puntualmente para el caso de Colombia, considera que hay claros indicios de que el crecimiento de la demanda interna de los dos últimos años está empezando a debilitarse a medida que se desvanece el impacto de las medidas de estímulo de la pandemia.

El consumo privado se redujo 2,2% en el tercer trimestre de 2022, su primer descenso trimestral desde el segundo trimestre de

Fuente: https://www.larepublica.co/globoeconomia/pib-de-colombia-solo-creceria-1-1-en-2024-segun-proyecciones-de-s-p-global-ratings-3499247

2. DEFINICION DEL SECTOR.

Cuando hablamos del Sector de mantenimiento de equipos especializados se hace referencia a la industria especializada que se enfoca en comercializar equipos y maquinaria especializada y prestar los servicios de soporte técnico requerido mantenimientos tanto preventivo como correctivo, así como distribución y comercialización de piezas especializadas.

El sector abarca una serie de productos especializados y específicos de los diferentes equipos que se comercializan en Colombia y en algunas ocasiones quien comercializa estos equipos especializados obtienen a través de transferencia de conocimiento y cumpliendo requisitos ser proveedores exclusivos para el territorio nacional y prestar el servicio de soporte técnico, mantenimiento y comercialización y distribución de estos equipos.

Este sector se caracteriza por tener una constante evolución en cuanto a su desarrollo tecnológico, cada vez somos testigos de nuevos productos y equipos más avanzados, con más y mejores funciones y con últimas tecnologías, que por lo general no se producen en cualquier parte del mundo sino en países altamente desarrollados como EEUU, Alemania, Japón, china y reino unido pero que requieren

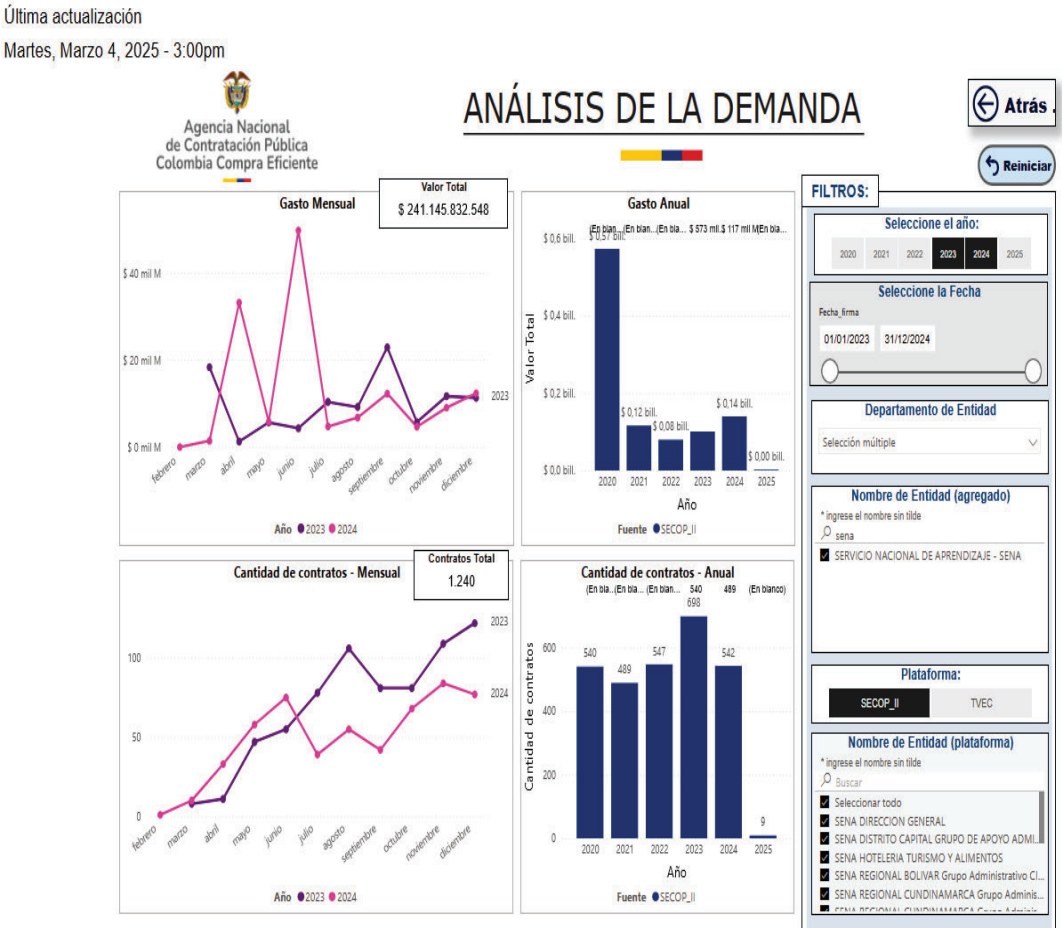
mantenimiento en todas partes del mundo donde se distribuyen sus equipos, por lo que, esto ha impulsado el crecimiento del sector que presta el servicio de mantenimiento a estos equipos especializados.

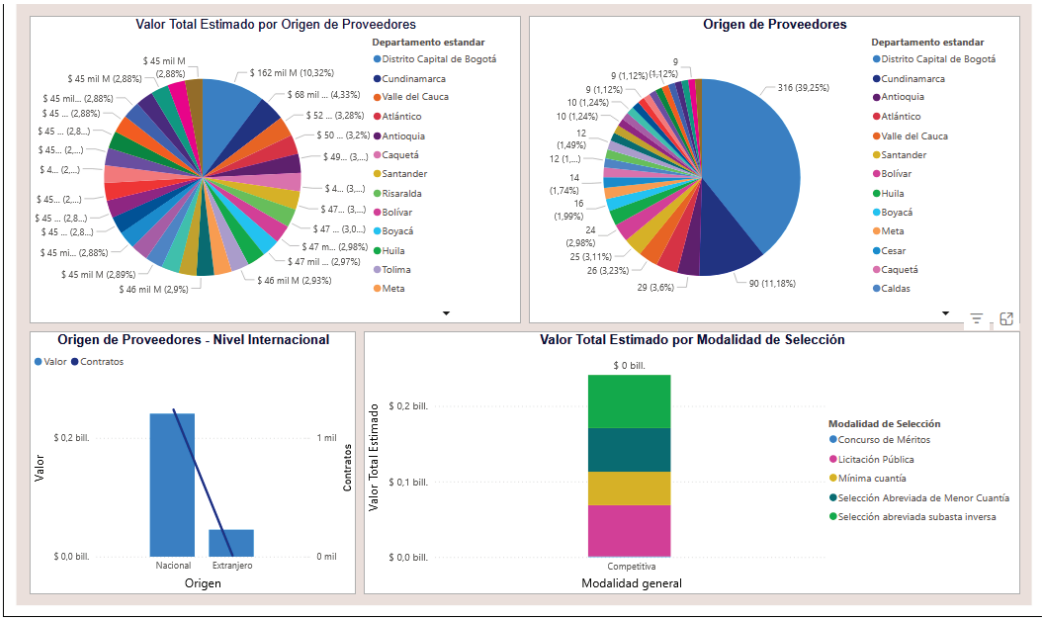
El Sector de mantenimiento de equipos electrónicos especializados es un sector que ha venido experimentando aumentos significativos de crecimientos en los últimos 10 años, impulsado por la mayor accesibilidad a estos equipos especializados, mayor conocimiento técnico y mayor tecnología que impulsa la demanda.

Por últimos debemos indicar que este sector está directamente relacionado con otros sectores como el de las telecomunicaciones, la informática.ya que se suple de estos y sus avances tecnológicos.

El mercado de mantenimiento de equipos electrónicos en Colombia se caracteriza por la creciente demanda de equipos y maquinaria electronica, ese solo sector tiene un valor aproximado de $8,4 billones de pesos y se espera un crecimiento por encima del 10% para los próximos 5 años según fuentes de Fedesarrollo, y si le sumamos el de componentes eléctricos serian otros $3,4 billones de pesos. Mientras que el sector de equipos de teleinformática mueve 2,3 billones de pesos aproximadamente.

2.1. ANALISIS DE LA DEMANDA: Se determinará el análisis de la demanda con base en la estimación de precios de contratos celebrados en años anteriores por el SENA, con objetos similares:





De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Para establecer la demanda asociada a la contratación del servicio de mantenimiento del equipo Plotter Fresador ProtoMat S103: LPKF, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones realizó una revisión técnica y administrativa, considerando que dicho equipo cuenta con un distribuidor exclusivo en el territorio nacional autorizado por el fabricante para prestar servicios de mantenimiento especializado.

En virtud de esta exclusividad, se procedió a solicitar cotización directamente a la empresa representante oficial de la marca LPKF en Colombia, garantizando así la idoneidad técnica, el cumplimiento de los protocolos del fabricante y la trazabilidad del servicio. Esta medida asegura que el mantenimiento se realice conforme a los estándares internacionales exigidos por LPKF, evitando riesgos operativos y preservando la garantía del equipo.

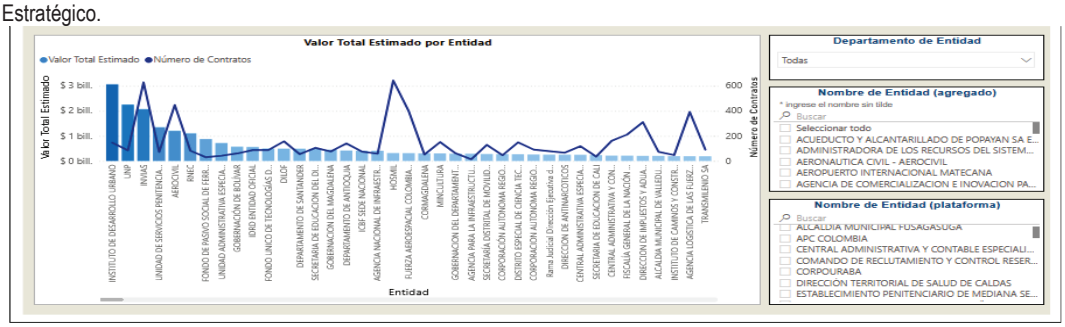
2.2. ANALISIS DE LA OFERTA:

El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones revisa los siguientes aspectos del objeto de la contratación:
En primer lugar, el objeto a contratar se ubica en los siguientes sectores:

SECTORES EN LOS QUE SE UBICA EL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR
Sector de mantenimiento de equipos especializados – Electrónica - Telecomunicaciones

Vale la pena acotar que en cumplimiento del Art. 33 de la Ley 2069 de 2020"….Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia…" que modificó el Art 12 De la Ley599 de 2000 mediante la precitada herramienta el Centro de Electricidad, electrónica y telecomunicaciones identificó las Mypimes que podrán ser potenciales proveedores directas o

indirectas para facilitar su participación dentro del presente proceso de contratación la consulta en la plataforma de Agencia Nacional para compras públicas – Colombia Compra Eficiente link: https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/v2_manual_de_uso_herramientas_de_analisis_de_demanda_y_de_oferta_del_mae_1.pdf. Manual de Uso Herramientas de Análisis de Demanda y de Oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
1010 - Animales vivos	14	$ 1.660.452.592	0,00%	11	$ 1.006.319.095	0,00%	25
1011 - Productos para animales domésticos	11	$ 4.588.002.168	0,01%	13	$ 2.723.050.598	0,01%	24
1012 - Comida de animales	46	$ 39.224.478.552	0,10%	33	$ 2.538.842.696	0,01%	79
1013 - Recipientes y hábitat para animales	3	$ 53.128.483	0,00%	3	$ 77.223.554	0,00%	6
1014 - Productos de talabartería y arreo	13	$ 1.596.519.734	0,00%	13	$ 2.770.649.421	0,01%	26
1015 - Semillas, bulbos, plántulas y esquejes	31	$ 22.361.268.655	0,06%	17	$ 5.095.388.421	0,01%	48
1016 - Productos de floricultura y silvicultura	9	$ 2.347.894.559	0,01%	7	$ 1.561.223.735	0,00%	16
1017 - Fertilizantes y nutrientes para plantas y herbicidas	21	$ 6.977.444.563	0,02%	11	$ 940.566.159	0,00%	32
1019 - Productos para el control de plagas	22	$ 7.883.034.838	0,02%	18	$ 6.165.364.520	0,02%	40
1020 - Rosales vivos	1	$ 5.200.000	0,00%				1
1022 - Plantas vivas de especies o variedades de flores bajas	1	$ 60.000.000	0,00%	1	$ 120.000.000	0,00%	2
1030 - Rosas frescas cortadas	1	$ 1.915.547.365	0,01%				1
1032 - Bouquets cortados frescos de especies o variedades de flores bajas				1	$ 6.500.000	0,00%	1
1034 - Bouquets florales cortados frescos	1	$ 24.822.577	0,00%				1
Total	18993	$ 23.027.281.036.338	61,04%	17896	$ 14.695.770.131.762	38,96%	36889

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)

El valor estimado para la presente contratación se fundamenta en los presupuestos obtenidos directamente de la empresa especializada que ostenta la representación exclusiva de la marca LPKF en Colombia, responsable del mantenimiento del equipo Plotter Fresador ProtoMat S103.

La cotización fue gestionada a través de la líder del área de electrónica del Centro, garantizando que el proveedor seleccionado cumple con los requisitos técnicos, operativos y de exclusividad exigidos por el fabricante. Esta cotización forma parte integral del presente estudio de mercado y constituye el soporte económico para la determinación del presupuesto oficial.

En este contexto, el valor estimado del contrato incluye todos los costos asociados a la prestación del servicio, tales como impuestos, tasas, contribuciones y demás erogaciones que puedan generarse durante la ejecución contractual, conforme a la normatividad vigente, así:

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
1	Mantenimiento - MANT - S103 Plotter Fresador ProtoMat S103	Mantenimiento preventivo correspondiente al laboratorio LPKF para los equipos, Plotter Fresador ProtoMat S103: 1- Cambios Protomat S103: Switches,medidor de profundidad, filtros máquina, filtro HEPA unidad extractora, bolsa de	1	$16.583.429

		particulado unidad extractora, material de soporte. 2- Calibraciones: Alineamiento del Tool Holder, Cámara offset y Profundidad de corte - (IMPORTANTE: Toda la calibración debe ser hecha utilizando el Software LPKF CircuitPRO en Service Mode el cuál es protegido por contraseña del fabricante). - Se incluyen 3 paquetes de fresa de 0.2 y 2 paquetes de brocas para calibración de la máquina y realización de muestras finales. 3- Lubricación y Limpieza: Guías electromecánicas, ajustes finales de los componentes mecánicos y limpieza de filtros. Incluye: SET de mantenimiento ProtoMat S103. (IMPORTANTE: el aceite debe ser homologado por el fabricante). -Se requiere Caja Mantenimiento para Motores Jaeger Con sus respectivos elementos de funcionamiento, para garantizar una óptima operación. 4- Instalaciones y/o actualizaciones: Revisión circuitpro		
			SUBTOTAL	$16.583.429
			IVA	$3.150.851
			TOTAL	$19.734.280

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

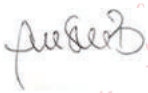
El presupuesto oficial para la presente contratación es de **DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($19.734.280),** A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para ". CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET". es de **DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($19.734.280),** tal como se evidencia en el documento anexo NO. 1 CUADRO ANALISIS DE COTIZACIONES el cual forma parte integral del presente documento.

4. NORMATIVIDAD:

En consideración al monto del contrato que se pretende celebrar, se dará aplicación con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 de la Ley 1474 de 211; y los Artículos 2.2.1.1.2.1.1, 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, por lo cual se adelantará un proceso de selección de mínima cuantía. El marco legal del presente **proceso de mínima**

cuantía y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por las siguientes disposiciones: a) Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, b) Código de Procedimientos Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – CPACA c) Disposiciones de los Códigos Civil, de Comercio y Sustantivo del Trabajo, la invitación púbica, aclaraciones, adendas, formatos y anexos. d) Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del proceso de mínima cuantía. e) Las normas vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

Cordialmente,



LINA SAMARIS SILVA BELTRAN
Subdirectora (E)
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
SENA- Regional Distrito Capital

Proyectó: *Diego Fernando Castaño Morales, Abogado CEET*

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO O SERVICIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO
1	MANT - S103	Mantenimiento preventivo correspondiente al laboratorio LPKF para los equipos, Plotter Fresador ProtoMat S103: 1- Cambios Protomat S103: Switches,medidor de profundidad, filtros máquina, filtro HEPA unidad extractora, bolsa de particulado unidad extractora, material de soporte. 2- Calibraciones: Alineamiento del Tool Holder, Cámara offset y Profundidad de corte - (IMPORTANTE: Toda la calibración debe ser hecha utilizando el Software LPKF CircuitPRO en Service Mode el cuál es protegido por contraseña del fabricante). -Se incluyen 3 paquetes de fresa de 0.2 y 2 paquetes de brocas para calibración de la máquina y realización de muestras finales. 3- Lubricación y Limpieza: Guías electromecánicas, ajustes finales de los componentes mecánicos y limpieza de filtros. Incluye: SET de mantenimiento ProtoMat S103. (IMPORTANTE: el aceite debe ser homologado por el fabricante). -Se requiere Caja Mantenimiento para Motores Jaeger Con sus respectivos elementos de funcionamiento, para garantizar una óptima operación. 4- Instalaciones y/o actualizaciones: Revisión circuito	1	$ 16.583.429
ESTUDIO DE MERCADO PROCESO DE CONTRATACION DIRECTA - OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET			SUB - TOTAL	16.583.429
			IVA 19%	3.150.851
			TOTAL	19.734.280

LPKF

LPKF Laser & Electronics SE - Osteriede 7 - D-30827 Garbsen

Garbsen, 14 de Maio 2025

A quien le pueda interesar

LPKF LASER & ELECTRONICS certifica que la empresa:

EDASIM COLOMBIA LTDA CON SIGLA EDASIM LTDA. NIT 900.276.964-4
Carrera 59 No. 152-25 Oficina 01
Barrio Colina Campestre
Bogotá – Colombia
Sra. Jennifer Sánchez
Tel.: + 57 (320) 3459796
E-mail: Jennifer.sanchez@edasim.com

Es nuestro proveedor exclusivo para el territorio de Colombia. EDASIM COLOMBIA LTDA, es la única empresa autorizada para llevar a cabo actividades de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, capacitación, ventas y marketing para la línea de productos LPKF Rapid PCB Prototyping.
Este certificado es válido hasta el 30 de abril de 2026 y la cooperación entre LPKF y Edasim será continua y se basará en una relación a corto y largo plazo

LPKF Laser & Electronics SE

Britta Schulz
(Managing Director DevelopmentQuipment)

i.V. Lars Führmann
(Sales Manager DevelopmentQuipment)

Osteriede 7
D-30827 Garbsen
Tel. +49-5131-7095-0
Fax +49-5131-7095-90
E-Mail: lpkf@lpkf.com
Seat of the company: Garbsen
District Court Hannover: HRB 110740

Board:
Klaus Fiedler (CEO)
Peter Mümmler (CFO)
Chairman of Supervisory Board
Jean-Michel Richard

Bank details:
Commerzbank AG
IBAN: DE65 2504 0066 0130 7305 00
BIC: COBA DE FF 250
Deutsche Bank AG
IBAN: DE48 2507 0070 0210 6698 00
BIC: DEUT DE 2H XXX

WEEE-Reg.-Nr. DE 38362502
UST-ID-Nr. DE196620328

Scanned with CamScanner

Nr. 225 des Urkundenverzeichnisses für 2025

Umstehende, vor mir vollzogene Unterschriften

des Herrn Lars Florian Führmann, geb. am 04.07.1975, wohnhaft: Blumenstr. 12, 38176 Wendeburg und
der Frau Britta Schulz, geb. am 25.10.1973, wohnhaft: Blumenstr. 13 A, 30827 Garbsen

beglaubige ich hiermit.

Der Notar fragte nach einer Vorbefassung i. S. von § 3 Abs. 1 Nr. 7 BeurkG. Sie wurde von den Beteiligten verneint.

Herr Führmann wies sich aus durch gültigen Bundespersonalausweis.
Frau Schulz wies sich aus durch gültigen Bundespersonalausweis.

Garbsen, 14. Mai 2025



Notar

Scanned with CamScanner

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
   Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Torsten Heiner
3. in seiner Eigenschaft als Notar in Garbsen
4. Sie ist versehen mit dem Dienstsiegel des Notars
   Torsten Heiner

Bestätigt

5. in Hannover
6. am 03. Juni 2025

7. durch den Präsidenten des Landgerichts in Hannover
8. unter Nr. 91 a E 2 – 1132/2025
9. Stempel

LANDGERICHT HANNOVER · DER PRÄSIDENT ·

10. Unterschrift

Der Präsident des Landgerichts

Im Auftrag

(Schneider)

Justizangestellte

Scanned with CamScanner

COTIZACIÓN

Edasim Colombia Ltda.
NIT 900.276.964-4
Carrera 59 #152-25
Oficina 01
Barrio Colina Campestre, Bogotá, Colombia
sitio web http://www.edasim.com

Numero	**85239**
Fecha	**29/07/2025**
Valido Hasta	**28/08/2025**

1. INFORMACION PARA LA ORDEN

Cliente	SENA - Regional Bogotá	**NIT o C.C.**	**899.999.034-1**
Contacto	Ángela Sánchez	**Teléfono**	**3192329123**
E-mail	angelasanchezr@misena.edu.co	**Moneda**	**COP**
Vendedor	Jennifer Sánchez Hernández	**Incoterms**	**DDP - COL**

2. INFORMACION DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

ITEM	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	1	MANT - S103	**Mantenimiento preventivo correspondiente al laboratorio LPKF para los equipos, Plotter Fresador ProtoMat S103:** 1- **Cambios Protomat** S103: Switches,medidor de profundidad, filtros máquina, filtro HEPA unidad extractora, bolsa de particulado unidad extractora, material de soporte. 2- **Calibraciones**: Alineamiento del Tool Holder, Cámara offset y Profundidad de corte - (IMPORTANTE: Toda la calibración debe ser hecha utilizando el Software LPKF CircuitPRO en Service Mode el cuál es protegido por contraseña del fabricante). -Se incluyen 3 paquetes de fresa de 0.2 y 2 paquetes de brocas para calibración de la máquina y realización de muestras finales. 3- **Lubricación y Limpieza:** Guías electromecánicas, ajustes finales de los componentes mecánicos y limpieza de filtros. Incluye: SET de mantenimiento ProtoMat S103. (IMPORTANTE: el aceite debe ser homologado por el fabricante). -Se requiere Caja Mantenimiento para Motores Jaeger Con sus respectivos elementos de funcionamiento, para garantizar una óptima operación. **4- Instalaciones y/o actualizaciones:** Revisión circuitpro	$ 16.583.429	$ 16.583.429

3. CONDICIONES COMERCIALES

Condición de pago	30 días
Plazo de entrega	30 días
Detalles de entrega	La entrega se realizará en sitio

Subtotal	**$ 16.583.429**
IVA 19%	**$ 3.150.851**
Total	**$ 19.734.280**

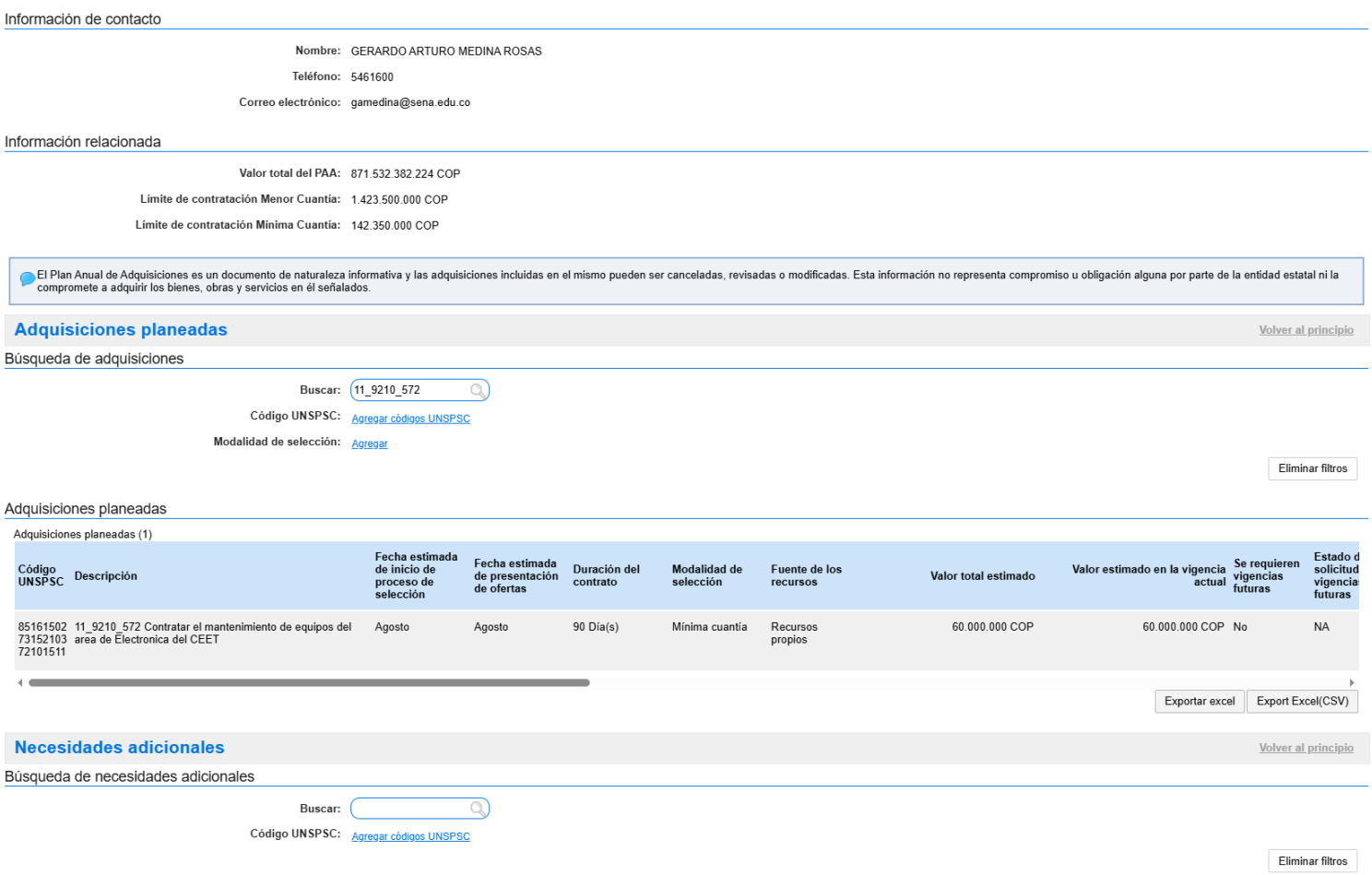
Observaciones

• La presente propuesta incluye gastos directos o indirectos que se puedan generar por la celebración del contrato.
• Al momento del envío de la presente propuesta, no se reportan daños ni fallas en la máquina Protomat S103
• La presente propuesta incluye gastos de importación, legalización y entrega (transporte-fletes) de los elementos en Bogotá. Todos los impuestos incluidos.
• Seis meses de garantía contra defectos de fabricación.
• EDASIM Colombia LTDA. Cuenta con amplia trayectoria suministrando de forma exclusiva tecnología LPKF. Por tanto garantiza la disponibilidad para comprar: servicio técnico especializado, entrenamiento, suministros y repuestos por un periodo no menor a 5 años.

Jennifer Sánchez Hernández
Representante Legal - Edasim Colombia Ltda
3203459796

PAA 11_9210_572

Objeto: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET



Información de contacto

Nombre: GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS

Teléfono: 5461600

Correo electrónico: gamedina@sena.edu.co

Información relacionada

Valor total del PAA: 871.532.382.224 COP

Límite de contratación Menor Cuantía: 1.423.500.000 COP

Límite de contratación Mínima Cuantía: 142.350.000 COP

El Plan Anual de Adquisiciones es un documento de naturaleza informativa y las adquisiciones incluidas en el mismo pueden ser canceladas, revisadas o modificadas. Esta información no representa compromiso u obligación alguna por parte de la entidad estatal ni la compromete a adquirir los bienes, obras y servicios en él señalados.

Adquisiciones planeadas Volver al principio

Búsqueda de adquisiciones

Buscar: 11_9210_572

Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC

Modalidad de selección: Agregar

Eliminar filtros

Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado d solicitud vigencia futuras
85161502 73152103 72101511	11_9210_572 Contratar el mantenimiento de equipos del area de Electronica del CEET	Agosto	Agosto	90 Día(s)	Mínima cuantía	Recursos propios	60.000.000 COP	60.000.000 COP	No	NA

Exportar excel Export Excel(CSV)

Necesidades adicionales Volver al principio

Búsqueda de necesidades adicionales

Buscar:

Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC

Eliminar filtros

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHlcrueda	LAURA CRISTINA RUEDA MARIN
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-011-921010	CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES - BTA DC
Fecha y Hora Sistema:	26/08/2025 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	11125	**Fecha Registro:**	2025-08-26	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-011-921010 CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES - BTA DC						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto			**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	20.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	20.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	20.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	11425	**Fecha Registro:**	2025-08-26	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
921027 CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES - BTA DC - MODERNIZACION AMBIENTES	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	20.000.000,00	0,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,00

Objeto:	MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES, ENSERES, MAQUINARIA, EQUIPO, TRANSPORTE Y SOFTWARE:Contratar el mantenimiento de equipos del área de Electrónica del CEET

Firmado digitalmente por CUADROS SIERRA MONICA

Firma Responsable

MATRIZ DE RIESGOS PARA CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DEL ÁREA DE ELECTRÓNICA DEL CEET

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por	fechaestimada en que se inicia el tratamiento	fechaestimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecucion	Regulatorio	Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales que pueda afectar el equilibrio económico del contrato	Genera carga adicional a las previstas puede afectar a cualquiera de las partes del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Las partes de mutuo acuerdo determinarán la forma de retormar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Ejecución	Liquidación	Permanente consulta y actualizacion normativa	Permanente
2	Especifico	Externo	Ejecucion	Regulatorio	Perjuicios que se puedan ocasionar por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los terminos del contrato y de la legisl	Retrasos en ejecución contractual	4	4	5	Alto	Contratista - SENA	Las partes de mutuo acuerdo acordarán la forma de retormar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	2	2	3	Bajo	SI	SENA y Contratista	Ejecucion	Liquidacion	Revisión por parte del Contratista y Supervisor del contrato	Permanente
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por ambiental por contaminación del agua o el aire	Acciones judiciales	3	1	4	Bajo	Contratista	Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento siguiendo los protocolos para la correcta fumigacion y colocacion de trampas	1	1	1	Bajo	No	Contratista	Ejecución	Liquidación	SENA Supervisor Contratista	Permanente
4	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por mal uso de los productos utilizados para la ejecucion del contrato . Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus obligaciones no lleva un manejo adecuado alos productos químicos que utiliza y permite la contaminación cruzada					Alto	Contratista	Reducir las probabilidades de ocurrencia con la aplicacion de manuales de buenas prácticas y siguiendo las instrucciones de uso de los productos				Bajo		CONTRATISTA			A través del control y seguimiento que realice el supervisor del contrato.	
	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgos por el no uso o uso inadecuado de del elementos de protección personal en la ejecución del contrato	Acciones Judiciales Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Unificación de criterios para el manejo de la información	1	1	2	Bajo	No	del contrato	Ejecución	Liquidación	A través de los informes mensuales que genere el supervisor del contrato	Permanente
5	Especifico	Interno	Ejecución	Tecnico	Riesgo por servicios adicionales., se materializa cuando se requieren servicios complementarios o adicionales de manera sobreviniente a la necesidad que se estaba satisfaciendo con la ejecución del contrato	Prestación de servicio sin disponilidad presupuestal que generen reclamaciones	3	4	7	Medio	SENA	No prestar servicios sin las debidas legalizaciones de adiciones, prorrogas o modificaciones contractuales	1	1	2	Bajo	No	Supervisor del contrato	Ejecucion	Liquidacion	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato y comunicación a las demás personas que manejan información a fin de canalizar	Permanente
6	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo de no cumplimiento del contrato en sus obligaciones generales, específicas y naturales; se materializa cuando se evidencia afectación del contrato por omisión de ejecucion de las obligaciones del contratista.	Omisión de ejecución de alguna de las obligaciones contractuales generales, específicas o naturales.	2	3	5	Medio	CONTRATISTA	Solicitud de garantia de cumplimiento a favor de la Entidad por el 10% del valor del contrato y con una vigencia hasta por cuatro meses mas luego de la terminación del plazo	1	1	2	Bajo	SI	Director de Area - Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través del control y seguimiento que realice el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboradores que manejan información a fin de canalizar la misma.	Permanente
7	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo por la tardanza de la expedición del respectivo registro presupuestal como requisito de ejecución.	Demora en el inicio de la ejecución del contrato	3	2	5		CONTRATISTA	Seguimiento a cada uno de los expedientes contractuales que requieran registro presupuestal	1	1	2		No	CONTRATISTA	Suscripción del contrato	Exp edición del registro presupuestal Expedición del registro presupuestal	A través de las comunicaciones que se generan entre las dependencias que participan en la elaboración del contrato y la dependencia encargada del realizar el registro presupuestal	Posterior a la firma del contrato

* En todo caso, la Oficina y/o Dirección donde nace la necesidad es responsable de analizar la contratación a realizar y ajustar la presente matriz de riesgos de acuerdo a su contexto.