| CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pública | **X** | Pública Clasificada | | Pública Reservada | |

**ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD**

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

| | |
|---|---|
| **ÁREA DE LA NECESIDAD** | CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL |
| **ORDENADOR DEL GASTO** | ÁLEX AMED VALENCIA ROJAS |
| **OBJETO** | **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO.** |

### 1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

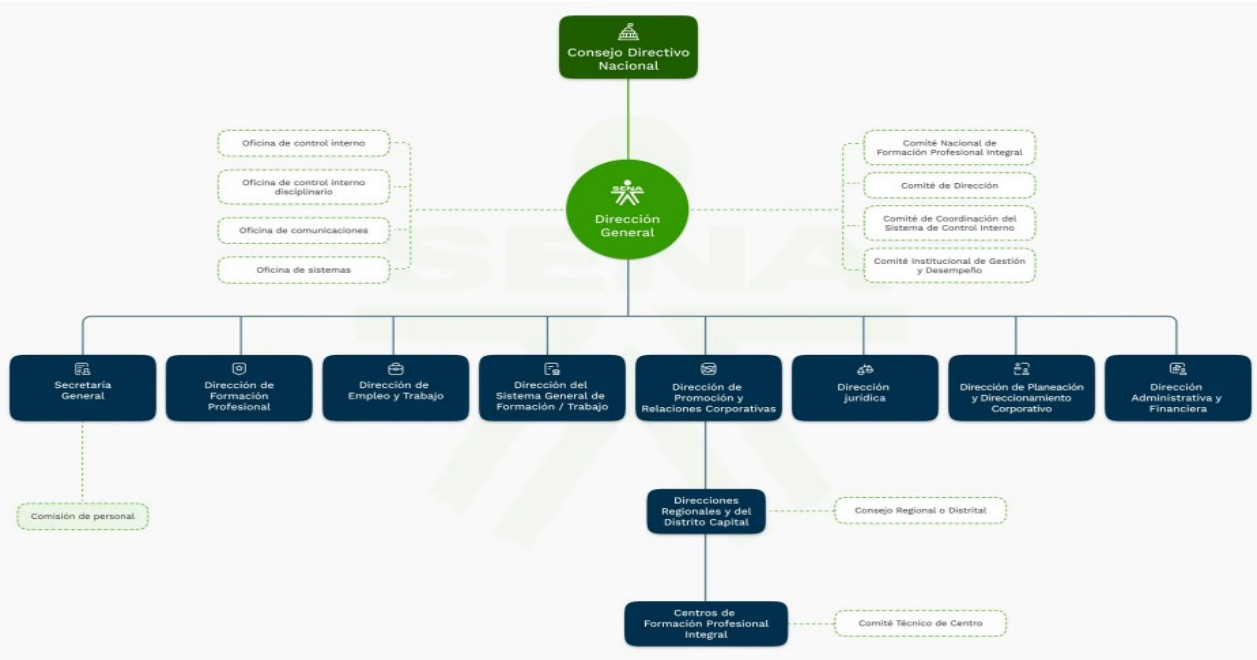
El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa, escrito al Ministerio del Trabajo de Colombia. La entidad ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios que, enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados, facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral - bien sea como empleado o subempleado-, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.

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

Tal como lo establece el artículo 4 de la ley 119 DE 1994, son funciones del SENA
1. Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.

2. Velar por el mantenimiento de los mecanismos que aseguren el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, relacionadas con el contrato de aprendizaje.
3. Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.
4. Velar porque en los contenidos de los programas de formación profesional se mantenga la unidad técnica.
5. Crear y administrar un sistema de información sobre oferta y demanda laboral.
6. Adelantar programas de formación tecnológica y técnica profesional, en los términos previstos en las disposiciones legales respectivas.
7. Diseñar, promover y ejecutar programas de formación profesional integral para sectores desprotegidos de la población.
8. Dar capacitación en aspectos socio empresariales a los productores y comunidades del sector informal urbano y rural.
9. Organizar programas de formación profesional integral para personas desempleadas y subempleadas, y programas de readaptación profesional para personas en situación de discapacidad.
10. Expedir títulos y certificados de los programas y cursos que imparta o valide, dentro de los campos propios de la formación profesional integral, en los niveles que las disposiciones legales le autoricen.
11. Desarrollar investigaciones que se relacionen con la organización del trabajo y el avance tecnológico del país, en función de los programas de formación profesional.
12. Asesorar al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en la realización de investigaciones sobre recursos humanos y en la elaboración y permanente actualización de la clasificación nacional de ocupaciones, que sirva de insumo a la planeación y elaboración de planes y programas de formación profesional integral.
13. Asesorar al Ministerio de Educación Nacional en el diseño de los programas de educación media técnica, para articularlos con la formación profesional integral.
14.Prestar servicios tecnológicos en función de la formación profesional integral, cuyos costos serán cubiertos plenamente por los beneficiarios, siempre y cuando no se afecte la prestación de los programas de formación profesional.

De acuerdo con las normas y apartes vigentes de la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 (Modificado parcialmente por el Decreto 2520 de 2013), la “Estructura Formal” que tiene actualmente el SENA para el desarrollo de sus funciones, es la siguiente:




El SENA tiene 33 regionales, distribuidas en cinco zonas del país: caribe, Andina, Amazónica, la Orinoquía y Pacífica en la que se encuentra la Regional Valle. El artículo 20 de la Ley 119 de 1994 establece que "Las regionales estarán administradas por un director regional, que será representante del director general, de su nombramiento y remoción y tendrá la responsabilidad de condicionar, administrar y velar por la ejecución de las actividades del SENA dentro de su jurisdicción.

El Centro de Diseño Tecnológico Industrial pertenece a la Regional Valle. Su sede principal se encuentra ubicado en el barrio el pontaje de la ciudad de Cali, oriente de la ciudad. El Centro imparte formación mediante cuatro Líneas Tecnológicas: Diseño y Mantenimiento Mecatrónico, Vestuario Inteligente, Comunicación Digital y programas de Transversalidad Tecnológica.

Ahora bien, de acuerdo con lo definido en las políticas institucionales y la estrategia de Centro, el CDTI promueve la investigación, innovación y el desarrollo tecnológico a través de proyectos de I+D+i, los cuales son administrados en el marco de 6 Semilleros de Investigación: Semillero de Estudios Ambientales Locales - SEAL, Semillero de Investigación Integración de Tecnologías a la Mecatrónica – SIITAM, Semillero de Investigación Convergencia Digital y Experimentación – SISSMO, Semillero de Investigación de Soluciones Para el Sistema Moda – CODEX, Semillero de Investigación en Sistemas de Información y Comunicaciones – SINCO y Semillero de Investigación en Emprendimiento e Ideación - SIIDE; los cuales operativizan el Grupo de Investigación del CDTI: Diseño y Desarrollo de Tecnologías Para la Industria y la Formación Profesional Integral – DIDETIF (Código COL 0156229). Además, estos se apoyan en la infraestructura de Laboratorios CDTI que incluye: Laboratorio Sistema Moda (Textil, Cuero, Calzado y Marroquinería), Laboratorio de Estudios Ambientales, Laboratorio de Diseño & Desarrollo y Laboratorio de Ideación.

Los proyectos de I+D+i que se ejecutan responden a las necesidades del sector productivo y de complementación y apoyo a la formación, siendo transversales a todos los programas que abarca el Centro de Formación. Para alcanzar este objetivo, se debe responder a necesidades técnicas particulares de cada proyecto. Es por esto que usando los recursos dispuestos por DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL.", se pretende con esta adquisición:

- Mantenimiento y calibración de equipos para la prestación de los servicios de laboratorio asociados a la formación, investigación, desarrollo y servicios tecnológicos, según corresponda.

- Mantener el aseguramiento metrológico requerido para la correcta implementación del sistema de gestión de los Laboratorios y su funcionamiento.

- Cumplir con requisitos de mantenimiento y control como se estipula la norma ISO 17025:2017 para cumplir ante el ente de acreditación ONAC.

Adicionalmente, este trámite generará soporte tecnológico a los proyectos de I+D+i venideros, las actividades de los Semilleros de Investigación y del DIDETIF, para el desarrollo de una formación profesional integral directamente relacionada con las necesidades del Sector Productivo, así como al préstamo de Servicios Tecnológicos con confiabilidad y calidad.

En consecuencia, atendiendo la necesidad institucional, la naturaleza del servicio, las condiciones del mercado y el presupuesto disponible, se considera procedente adelantar el correspondiente proceso de contratación mediante la modalidad de Mínima Cuantía, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes aplicables a la contratación estatal.

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80111701 | 76_9229_44 CONTRATAR POR por prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instaciones del centro de formación | Enero | Enero | 350 Día(s) | Contratación directa | Presupuesto de entidad nacional | 1.000.000.000 COP |

**CERTIFICACIÓN PAA 2026**

**EL PROFESIONAL DE LA OFICINA DE CONTRATACIÓN**

**CERTIFICA:**

Que mediante Resolución No. 76-11947 del Veintidós (22) de diciembre de 2025 se adoptó el plan de compras del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, REGIONAL VALLE para la vigencia 2026. Documento publicado en el SECOP II, y resolución 76-00475 del 16 de febrero del 2026 resolución 76-01400 del 25 de marzo del 2026 y Resolución 76-02842 del 06 de mayo del 2026.

Que una vez verificado se evidencia que el siguiente objeto a contratar está en proceso de inclusión dentro del plan de adquisiciones.

**Objeto:**
76_9229_44 CONTRATAR POR por prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instaciones del centro de formación.

**Pantallazo:**

| Código UI | Descripción | Valor total estimad |
|---|---|---|
| 80111701 | 76_9229_44 CONTRATAR POR por prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instaciones del centro de formación | $ 1.000.000.000,00 |

Para constancia se firma en Santiago de Cali, a los catorce (14) días del mes de mayo del 2026.

**JUAN RICARDO LUNA TORO**
**Profesional área de Contratación**

Proyecto: William Valencia

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

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

| UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | F | 81 | 8110 | 811017 | 81101706 | MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIOS |

### 1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica

## 2. OBJETO

**CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO.**

## 2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No Aplica

## 2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

| | |
|---|---|
| Prestación de Servicios con persona juridica | |
| **Otro:** | Prestación de Servicios con persona natural |

## 2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No Aplica

## 2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No Aplica

## 2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No Aplica

## 2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

| ITEM | NOMBRE DEL ELEMENTO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1 | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Analizador Directo de Mercurio, marca Milestone modelo DMA 1, N/S 12300007 - Limpieza externa e interna. - Cambio de consumibles que se requieran -Reporte de calificación y de servicio - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades requeridas dentro de la calificación: -Inspección visual -Presión del sistema -Verificación de fugas -Revisión de automuestreador -Verificación de componentes, temperaturas, espectrofotómetro -Activación del catalizador -Otras actividades que crea pertinente el proveedor de servicio. -Recomendaciones pertinentes para compra de consumibles para la próxima intervención del equipo. Emplear Materiales de Referencia Certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Unidad 1 Entregar el informe correspondiente. Garantías del servicio<br><br>Suministrar los siguientes insumos:<br>*SO0376B - Resistencia de calentamiento para amalgamador 13Wi<br>*DMA8333 - Catalizador completo en tubo de cuarzo<br>*DMA8134 - Amalgamador completo con 2 conectores<br>*OR0024 - O-Ring diam.20x3mm Sealing for boat holder<br>*L00135B - Filtro cerámico de fibra<br>*DMA8428 - Cartucho de calentamiento tubular<br>*O0376D - Heating coil for drying ashing<br>*70200 - Trampa de Hg<br>*DMA00713 - Soporte de muestra | UN | 1 |
| 2 | Mantenimiento preventivo correctivo equipo de condiciones ambientales TECAM MODELO 5PZAS 03 126, incluye cambio de controlador carel, compra de 2 tanques de humedad, controlador de velocidad 2 unidades- incluye tres intervenciones en el año, 1 correctiva y 2 preventivas. | UN | 1 |

**NOTA 1: SI SE PRESENTAN PROVEEDORES CON PROPUESTAS ECONÓMICAS INFERIORES AL PRESUPUESTO ESTIMADO, EL CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL, SE RESERVA EL DERECHO DE INCREMENTAR CANTIDADES, TENIENDO EN CUENTA LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y DADO QUE LA NECESIDAD ES MAYOR.**

**NOTA 2: SI SE PRESENTA OFERENTES NO RESPONSABLES DEL IMPUESTO A LAS VENTAS EN EL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PRECIO MÁS BAJO SE TENDRÁ EN CUENTA EL VALOR TOTAL DE LA OFERTA ANTES DEL IMPUESTO DEL IVA.**

**NOTA 3: EL SENA PODRÁ ADJUDICAR EL PROCESO CONTRACTUAL HASTA POR LA TOTALIDAD DEL PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO, POR LO TANTO, EL OFERENTE QUE CUMPLE CON LOS REQUISITOS HABILITANTES Y SEA EL PRIMERO EN EL ORDEN DE ELEGIBILIDAD, A QUIEN SE LE ADJUDIQUE EL CONTRATO, ACEPTA AUMENTAR LA CANTIDAD DE ALGUNOS ÍTEMS OFERTADOS, SEGÚN LO ESTABLEZCA LA ENTIDAD, HASTA COPAR LA TOTALIDAD DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL. EL PROPONENTE SE OBLIGA A ENTREGAR LOS BIENES ADICIONALES DE LOS ÍTEMS QUE SEAN INDICADOS POR EL CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL BAJO LAS MISMAS CONDICIONES DE PRECIO FINAL Y CALIDAD INDICADAS EN EL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL.**

**NOTA 4: ES DE ACLARAR QUE EL PRESENTE PROCESO SE ADELANTA POR MEDIO DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II.**

**NOTA 5: UNA VEZ SEA ADJUDICADO EL PROCESO DE LA REFERENCIA Y LEGALIZADO TODO LO CONCERNIENTE AL CONTRATO, EL SUPERVISOR DEL MISMO DEBERÁ REALIZAR AUDIENCIA POR MEDIO MÁS EXPEDITO, CON LA CUAL SE ORIENTARÁ AL PROPONENTE SELECCIONADO DEL PROCEDIMIENTO Y PASOS A SEGUIR PARA LA RESPECTIVA PRESENTACIÓN DE LA (S) CUENTA (S) DE COBRO Y/O FACTURA ELECTRONICA (S) EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II.**

**NOTA 6: EN CASO DE INDISPONIBILIDAD DE LA PLATAFORMA SE DARÁ APLICACIÓN AL PROTOCOLO SEÑALADO EN LA PÁGINA DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE DE ACUERDO AL SIGUIENTE LINK:**

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/protocolo_de_indisponibilidad_secop_ii.pdf

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

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) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
7) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
8) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
9) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
11) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
12) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
13) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
15) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en

género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA

16) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

### 2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Conservar las especificaciones técnicas de los servicios ofrecidos en cuanto a calidad y especificaciones pactadas en el presente proceso.
2) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

### 2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. (SI INGRESAN AL CENTRO DE FORMACIÓN).
2) Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.

### 2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

| DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO | ENTREGABLE |
|---|---|
| Las personas que van a realizar la labor dentro del centro de formación deberán asistir a una inducción con las responsables de los sistemas de gestión Ambiental, Energía y SST | Listado de asistencia |

**Obligaciones Seguridad y Privacidad Informática – SPI**

En desarrollo del contrato, el proveedor deberá dar cumplimiento a las obligaciones de confidencialidad y protección de la información previstas en el proceso y en la normatividad vigente, incluyendo la Ley 1581 de 2012, aplicando medidas razonables de seguridad de la información y reportando a la entidad cualquier incidente relevante, conforme a lo establecido contractualmente.

El contratista deberá diligenciar y suscribir, como requisito mínimo, el formato **GCCON-F-085 "Acuerdo de Confidencialidad de la Información"**, comprometiéndose a cumplir las disposiciones relacionadas con la Seguridad y Privacidad de la Información, en concordancia con las políticas institucionales del SENA, los lineamientos internos vigentes y la normativa aplicable en la materia.

### 2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

**2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN**

El término de ejecución del negocio jurídico será de treinta (30) días. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

**2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

La prestación de servicio de esta contratación será las instalaciones del Centro de Diseño Tecnológico Industrial CDTI, ubicado en la Calle 72K No 26J - 97 y en los lugares acordados que el proveedor de común acuerdo con el Centro destine a nivel local, departamental y nacional para cumplir con la ejecución del Contrato

**2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL**

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la calle 72K No 26J – 97 Barrio el Pondaje de la ciudad de Cali.

**2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO**

| Pagos que se realizarán durante el contrato | Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato | Requisito para el pago |
|---|---|---|
| PAGO 1 | | |
| PAGO 2 | | |
| PAGO 3 | | |

| | |
|---|---|
| Otra forma de Pago | El SENA cancelará totalmente al contratista, previo cumplimiento del respectivo trámite administrativo y la certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el supervisor del contrato, previa verificación del cumplimiento del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral, así como, los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar cuando corresponda en los términos del art. 23 de la ley 1150 de 2007.<br><br>En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.<br><br>Para el trámite de las facturas tener presente el instructivo publicado en la plataforma del SECOP II. |

## 2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

| **Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato** | **Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato** | **Amortización** | **Requisito para el desembolso** |
|---|---|---|---|
| DESEMBOLSO 1 | | | |
| DESEMBOLSO 2 | | | |
| DESEMBOLSO 3 | | | |

## 2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

| | |
|---|---|
| **De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:** | La supervisión deberá ser adelantada conforme lo señalado en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA; y en cumplimiento de lo establecido en el marco normativo vigente, en especial, las disposiciones previstas en la Ley 1774 de 2011. |

| |
|---|
| En razón a lo anterior se designará como supervisor al ordenador del gasto o a quien este designe, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad. |

## 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

| |
|---|
| Mínima Cuantía |

### 3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El SENA a través del Centro de Diseño Tecnológico Industrial CDTI, de conformidad con lo establecido en la Constitución Política, la legislación y jurisdicción colombiana y lo establecido en las normas de la Ley 80 de 1993, Art. 2 de la Ley 1150 del 2007, Decreto 1082 del 2015 y las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten, así como por las normas civiles y comerciales en las materias no reguladas expresamente por la el Decreto 1082 de 2015 y 80 de 1993 (art. 13), adelantará un proceso por la modalidad de Mínima Cuantía definido en el Artículo 2 de la Ley 1150 del 2007 de la siguiente manera: " La modalidad de selección de mínima cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales. La modalidad de selección de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato".

Teniendo en cuenta que se pretende adelantar un proceso de mínima cuantía, atendiendo a lo establecido en la Ley 80 de 1993, artículo 2 numeral 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 219 del Decreto 019 de 2012, la Ley 1474 de 2011 y de los artículos 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015.

### 3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000) | SI | X | NO | |

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitará a Mipyme nacional con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados

con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

### 3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

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

## 4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($54.631.920,00)** 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.

ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Subdirección del Centro de Diseño Tecnológico Industrial adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO.** es de **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($54.631.920,00)** IVA incluido, tal como se evidencia en el documento anexo [Estudio de mercado o 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.

### 4.1 ASPECTOS PRESUPUESTALES

| **RUBRO** | | | |
|---|---|---|---|
| **PRESUPUESTO** | | **RUBRO** | **VALOR** |
| **Inversión** | X | C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 | $ 54.631.920 |
| **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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5026 | 05/02/2026 | 31/12/2026 | 922927 | C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 | Nación | CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE | $ 54.631.920 |

## 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

### 5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación será de manera total a lo solicitado, hasta la totalidad del presupuesto, por el valor de la oferta.

#### 5.1.1 Lotes

No Aplica

## 5.2 REQUISITOS HABILITANTES

### 5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

**NOTA 1.** El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

**NOTA 2.** El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

*Propuesta de Personas jurídicas extranjeras*

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos

protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

*5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta*

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

**NOTA.** La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e

incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

*5.2.1.2 Documento de identificación*

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

**NOTA**. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

*5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida*

El proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

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

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

*5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal*

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

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

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

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

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

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

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

***Si la propuesta es presentada por persona natural***

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

***Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera***

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

*5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal*

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

**NOTA 1.** Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

**NOTA 2.** En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

*5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)*

No aplica

***Inscripción de personas extranjeras en el Registro Único de Proponentes (RUP)***

No Aplica

*5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)*

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

*5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales*

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

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

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

***Personas jurídicas singular o plural***

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

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

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

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

***Personas naturales***

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

*5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta*

No Aplica

*5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

*5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

*5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

*5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

*5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

*5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

*5.2.1.16 Certificación Bancaria*

El proponente deberá aportar Certificación Bancaria con fecha de expedición no mayor a 30 días anteriores a la fecha del cierre de la convocatoria.

**5.2.2 De carácter técnico**

Oferta económica y técnica

- El proponente debe presentar tarjeta profesional de uno de los ingenieros que prestara el servicio de mantenimiento con una experiencia no menor a 5 años
- Se debe presentar certificado por casa matriz para mantenimiento de equipo MILESTONE (Analizador Directo de Mercurio) con alguno de los siguientes certificados del DMA-1 AL DMA-80
- El proponente debe presentar certificado de Manejo Ambiental de Sustancias Refrigerantes utilizadas en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado según normatividad nacional e internacional.
- El proponente debe presentar un certificado de curso en electricidad, refrigeración y acondicionamiento de aire.

**EXPERIENCIA**

El proponente debe presentar máximo dos (02) certificaciones o recibo a satisfacción o acta de liquidación firmadas donde se evidencie la ejecución del contrato público o privado los cuales se encuentren relacionados con el objeto a contratar, y que sumados o individuales superen el presupuesto oficial establecido por la Entidad. La Entidad se reserva el derecho a solicitar la copia de los contratos.

- El objeto contractual debe estar relacionado, similar o igual con el objeto de presente estudio previo, o que demuestre haber ejecutado contratos acordes o similares a las especificaciones técnicas.
- La sumatorias de los contratos relacionados con los cuales acrediten la experiencia, deben tener un valor igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial del presente proceso contractual.
- Debe aportar copia de la respectiva factura de venta o el documento equivalente del contrato señalado en la certificación que acredita la experiencia. Si la experiencia es ejecutada por un Consorcio o Unión Temporal, sólo se tendrá en cuenta el porcentaje de participación.
- El SENA podrá solicitar la información adicional necesaria a fin de constatar la veracidad de la información y el cumplimiento de las exigencias del pliego de condiciones.

**No se aceptan:**

- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- Documentos suscritos por supervisores o interventores.
- Experiencia de Subcontratos o auto - certificaciones.
- Copias de contratos.

La experiencia para tener en cuenta será en contratos ejecutados y terminados a satisfacción, entendiéndose por ésta aquella en la cual el contratista no haya sido objeto de multas, declaratorias de incumplimiento o declaratoria de caducidad. En el evento en que alguna de dichas circunstancias se presente frente a la experiencia acreditada no se tendrá en cuenta el respectivo contrato.

La ejecución de los contratos a presentar para acreditar la experiencia puede ser del sector público o privado, cuyo objeto contractual tenga relación con el presente proceso contractual.

La propuesta que cumpla con este requisito será **HABILITADA**, caso omiso se considerar **INHABILITADA**.

*5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo*

Informe de la gestión de seguridad y salud en el trabajo (Acta de constitución de COPASST o Vigía de SST, Acta de constitución CCL, Matriz de peligro, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Plan de prevención y control de emergencia del proponente), certificado emitido por la ARL sobre evaluación de estándares mínimos año 2025 y certificado emitido por el ministerio del trabajo sobre evaluación de estándares mínimos año 2025.

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. Según Resolución 0312/19

*5.2.2.2 De gestión ambiental*

Este proceso no requiere requisitos habilitantes de carácter técnico ni precontractuales

**5.2.3 De carácter financiero**

*5.2.3.1 Capacidad financiera*

No Aplica

*Capital de trabajo*

No Aplica

*5.2.3.2 Capacidad organizacional*

No Aplica

*5.2.3.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional*

***Personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia***

No Aplica

***Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia***

No Aplica

*5.2.3.4 Capacidad residual*

No Aplica.

**5.3 REQUISITOS PONDERABLES**

No Aplica.

**5.3.1 Oferta económica**

La propuesta económica objeto de evaluación será aquella que determine el precio ofertado en la plataforma SECOP II.

**NOTA.** En caso de requerirse un anexo en el que se desglosen los ítems, descripciones y precios unitarios que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

*5.3.1.1 Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica*

No Aplica

**5.3.2 Apoyo a la Industria nacional**

No Aplica

**5.3.3 Vinculación de personas con discapacidad**

No Aplica

**5.3.4 Emprendimientos y Empresas de mujeres**

No Aplica

**5.3.5 MYPIME domiciliada en Colombia**

No Aplica.

## 6. OTROS ASPECTOS

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

## 7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

## 8. GARANTÍAS

| Señale con una "X" los amparos a exigir: | |
|---|---|
| | **Seriedad de la oferta:** por el (%) del valor del presupuesto, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato. |
| | **Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. |
| | **Pago anticipado:** por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| **X** | **Cumplimiento:** por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y veinticuatro meses más. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una **vigencia mínima hasta la liquidación del contrato**. |
| | **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el ( %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. |
| | **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el ( 50 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y veinticuatro meses más. |
| **x** | **Calidad del servicio:** por el ( 50%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y veinticuatro meses más. |
| | **Protección de los bienes:** por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato. |
| **x** | **Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. |

## 9. ACUERDOS COMERCIALES

No aplica para el presente proceso contractual.

## 10. ANEXOS

CDP, ANALISIS DE SECTOR, MATRIZ DE RIESGOS Y FORMATOS.

El presente documento se suscribe el trece (13) de agosto de 2026.

Firmado digitalmente por Álex Amed Valencia Rojas
Fecha: 2026.08.18 20:54:14 -05'00'

**ÁLEX AMED VALENCIA ROJAS**
Subdirector
Centro de Diseño Tecnológico Industrial

Elaboró: Jhonatan Andrés Saa Tibaduiza, Apoyo Contratación.
Revisó componente jurídico: Leidy Tatiana Torres Rengifo, Abogad
Revisó componente SST: Andrea Manzano Gómez, Líder SST CDTI
Revisó Técnico: Meliza Noriega Aragón, Laboratorio CDTI.
Revisó: Componente SPI: Juan Pablo Tovar – Profesional TIC- Contratista
Revisó componente Ambiental: Paola Lucumi González, Líder Ambiental CDTI

## ANEXO 6A

### AUTORIZACIÓN PREVIA DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO

### EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL

### C E R T I F I C A:

Que, para garantizar el normal funcionamiento de la formación del Centro de Diseño Tecnológico Industrial, es necesario realizar el siguiente contrato de mantenimiento, de acuerdo con la respectiva justificación.

| ITEM | NOMBRE DEL ELEMENTO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1 | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Analizador Directo de Mercurio, marca Milestone modelo DMA 1, N/S 12300007 - Limpieza externa e interna. - Cambio de consumibles que se requieran -Reporte de calificación y de servicio - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades requeridas dentro de la calificación: -Inspección visual -Presión del sistema -Verificación de fugas -Revisión de automuestreador -Verificación de componentes, temperaturas, espectrofotómetro -Activación del catalizador -Otras actividades que crea pertinente el proveedor de servicio. -Recomendaciones pertinentes para compra de consumibles para la próxima intervención del equipo. Emplear Materiales de Referencia Certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Unidad 1 Entregar el informe correspondiente. Garantías del servicio<br><br>Suministrar los siguientes insumos:<br>*SO0376B - Resistencia de calentamiento para amalgamador 13Wi<br>*DMA8333 - Catalizador completo en tubo de cuarzo<br>*DMA8134 - Amalgamador completo con 2 conectores<br>*OR0024 - O-Ring diam.20x3mm Sealing for boat holder<br>*L00135B - Filtro cerámico de fibra<br>*DMA8428 - Cartucho de calentamiento tubular<br>*O0376D - Heating coil for drying ashing<br>*70200 - Trampa de Hg<br>*DMA00713 - Soporte de muestra | UN | 1 |
| 2 | Mantenimiento preventivo correctivo equipo de condiciones ambientales TECAM MODELO 5PZAS 03 126, incluye cambio de controlador carel, compra de 2 tanques de humedad, controlador de velocidad 2 unidades- incluye tres intervenciones en el año, 1 correctiva y 2 preventivas. | UN | 1 |

**RECURSOS**: CDP No. 5026 del 05 de febrero de 2026 por **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($54.631.920,00)** incluido el IVA, ampara la presente contratación.

**Firma:**

Firmado digitalmente por Álex Amed Valencia Rojas
Fecha: 2026.08.18 20:54:31 -05'00'

**Nombre: ÁLEX AMED VALENCIA ROJAS**
**SUBDIRECTOR DEL CDTI**

Proyectó y elaboró: Jhonathan Andres Silva Tibaduiza

Revisión Técnica: Meliza Noriega Aragón

**ANEXO 6 A**

**C E R T I F I C A**

Con base en lo anterior, el Director de la Regional Valle autoriza la contratación. No obstante, para suscribir los correspondientes contratos de servicios, el Subdirector del Centro debe contar con los estudios previos, de acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Decreto 2209 de 1998, Ley 1150 de 2007, y el Decreto único reglamentario 1082 del 26 de mayo de 2015 el cual compila decretos reglamentarios en materia de contratación estatal y asociaciones público privadas.

La presente certificación se expide conforme a lo dispuesto en la Resolución No. 02800 del 2014, por la cual se efectúan unas delegaciones especiales.

**OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO.**

**PRESUPUESTO OFICIAL:** valor **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($ 54.631.920,00) Incluido IVA.**

**RECURSOS:** La presente contratación cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal 5026 del 05 de febrero de 2026, expedido por el Coordinador del Grupo Administrativo Mixto de la Regional Valle.

**Plazo:** El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) días contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución y/o hasta agotar presupuesto disponible lo primero que ocurra sin exceder el 31 de diciembre de 2026 el plazo se contará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución (registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

Que de acuerdo con la Resolución 0751 del 28 de abril de 2014, no se solicita autorización a la Secretaria General.

Autorización No.

Para constancia se firma en Santiago de Cali, el

Firma: _____

Nombre: FERNANDO JOSE MURIEL ANDRADE

Director Regional Valle

Elaboró: Jonatán Andres Saa Tibaduiza.

Revisión Técnica: Meliza Noriega Aragón

Revisión Jurídica: Leidy Tatiana Torres Rengifo

**Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante**

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHoehernan | OSCAR EDUARDO HERNANDEZ MOLANO |
| Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: | 36-02-00-076- | CENTRO DE DISEÑO TECNOLOGICO INDUSTRIAL-VALLE |
| Fecha y Hora Sistema: | 2026-03-26-9:59 a. 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:** | 5026 | **Fecha Registro:** | 2026-02-05 | **Unidad / Subunidad** | 36-02-00-076-922910 CENTRO DE DISEÑO TECNOLOGICO INDUSTRIAL-VALLE | | | | | | |
| **Vigencia Presupuestal** | Actual | **Estado:** | Generado | | | **Tipo:** | Gasto | | **Uso Caja Menor** | Ninguno | |
| **Valor Inicial:** | 243.581.416,00 | **Valor Total Operaciones:** | 196.148.431,00 | | | **Valor Actual.:** | 439.729.847,00 | **Saldo x Comprometer:** | 439.729.847,00 | **Vr. Bloqueado** | 0,00 |

| SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | | | AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Número:** | 5026 | **Fecha Registro:** | 2026-02-05 | **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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 922927 CENTRO DE DISEÑO TECNOLOGICO INDUSTRIAL-VALLE - 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 | Nación | 10 | CSF | 2026-03-26 | | 246.148.431,00 | | | |
| | | | | | 2026-02-16 | 243.581.416,00 | -50.000.000,00 | | | |
| | | | | | **Total:** | 243.581.416,00 | 196.148.431,00 | 439.729.847,00 | 439.729.847,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Objeto:** | MANTENIMIENTO BIENES: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO. |

Firmado digitalmente por PINILLA GARZON CESAR AUGUSTO

**CESAR AUGUSTO PINILLA GARZÓN**

**COORDINADOR GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO MIXTO**

| PROCESO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| GESTIÓN CONTRACTUAL | | | | | |
| **NOMBRE DEL FORMATO** | | | | | |
| ANALISIS Y ESTUDIO DEL SECTOR | | | | | |
| **CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN** | | | | | |
| Pública | X | Pública Clasificada | | Pública Reservada | |

**ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO**

(Decreto 1082 de 2015, Libro 2, Parte 2, Titulo 1, Capitulo 1, Sección 1, Subsección 6, Artículo 2.2.1.1.1.6.1)

**CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO.**

**Cali, agosto de 2026**

## INTRODUCCIÓN

El análisis del sector es una metodología que las Entidades Estatales deben utilizar en los procesos de adquisición de bienes, servicios y obras para satisfacer las necesidades de la entidad y obtener el mayor valor por el dinero público, que se fundamenta en la establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. *"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".*

En la contratación del estado, el principio de planeación va de la mano con los principios de transparencia y eficiencia, toda vez que estos garantizan que los interesados en el proceso conozcan todos los aspectos relevantes sobre el mismo. Para cumplir con este objetivo, EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA, debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

Han sido muchos los pronunciamientos de las cortes que hacen referencia sobre el principio de planeación, en Sentencia C-300/2012, la corte constitucional expresó frente a este principio lo siguiente: *"El principio de planeación hace referencia al deber de la entidad contratante de realizar estudios previos adecuados (estudios de prefactibilidad, factibilidad, ingeniería, suelos, etc.), con el fin de precisar el objeto del contrato, las obligaciones mutuas de las partes, la distribución de los riesgos y el precio, estructurar debidamente su financiación y permitir a los interesados diseñar sus ofertas y buscar diferentes fuentes de recursos".*

Todo proceso de contratación requiere de planeación con el fin de identificar las diferentes etapas, insumos necesarios, responsables, posibles riesgos, entre otros aspectos que permitan una mayor eficacia y eficiencia del proceso de gestión contractual.

El análisis contenido en el presente documento guarda proporcionalidad con el objeto y alcance del proceso a adelantar, su presupuesto estimado en la planeación de la adquisición (PAA), la complejidad de la necesidad y los posibles riesgos

De acuerdo con lo anterior, conociendo la importancia de iniciar un proceso de planeación contractual, EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA elabora el presente documento con el fin de conocer los aspectos relevantes del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas, al cual corresponde la adquisición que se va a adelantar

a través de la modalidad de mínima cuantía, cuyo objeto será: ***CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO***.

## GLOSARIO

1. **Aclaraciones y Explicaciones de Ofertas**: Se remite a las nociones desarrolladas en la sentencia del Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección C, del 12 de noviembre de 2014, Radicado 27.986, consejero ponente: Enrique Gil Botero.
2. **Acta de Inicio:** Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia del inicio del plazo contractual.
3. **Análisis del Sector:** Estudio que permite conocer el bien o servicio a adquirir en términos de oferta y demanda e identificar el precio más justo a pagar por la satisfacción de la necesidad de la Entidad. Así mismo, por medio de este estudio las Entidades identifican quién puede proveer su bien o servicio, cómo se desarrolla ese negocio, su cadena de producción y distribución, para saber si el sector tiene la capacidad de proveer el bien o servicio en las condiciones y cantidades requeridas por la Entidad. Este estudio debe realizarse desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.
4. **Anexo:** Documento o conjunto de documentos que la Entidad adjunta al Pliego de Condiciones y que hacen parte integral de este.
5. **Aportes Legales:** Contribuciones parafiscales y gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la ley que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella.
6. **Apostilla:** Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, para que el documento surta plenos efectos legales en un país parte del Convenio sobre la Abolición del Requisito de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros, de la Conferencia de La Haya de 1961.
7. **Certificado de Disponibilidad Presupuestal:** Documento que acredita la disponibilidad de recursos en el presupuesto para adelantar el Proceso de Contratación.
8. **Contratista:** Persona natural, jurídica o el grupo de personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí que suscriben un contrato con el fin de ejecutar el objeto bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar que en él se establecen.
9. **Estudios Previos:** Justificación jurídica, técnica, económica y financiera del proyecto que realiza la Entidad de acuerdo con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 o las normas que lo adicionen, modifiquen o complementen**.**

10. **Formato:** Documentos que aporta el Proponente y que hacen parte integral de su oferta.
11. **Formulario:** Documento por medio del cual la Entidad solicita información específica relacionada con la oferta económica y que debe ser diligenciada por el Proponente.
12. **Garantía:** Respaldo que tiene como fin el pago a favor de la Entidad de las indemnizaciones o sanciones derivadas del incumplimiento del contrato por parte del Contratista. Las clases de garantías son: (i) contratos de seguro, (ii) fiducia mercantil de garantía o (iii) garantías bancarias.
13. **Información Pública Reservada:** Información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a terceros por daño a intereses públicos teniendo que dar estricto cumplimiento de la totalidad de los requisitos consagrados en el artículo 19 de la Ley 1712 de 2014.
14. **Legalización:** Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, para que el documento surta plenos efectos legales en un país que hace parte de la Convención de Viena de 1963, sobre relaciones consulares, literal f del artículo 5 que reglamenta las actuaciones consulares en calidad de notario.
15. **Presupuesto Oficial:** Valor total que la Entidad determina como necesario para ejecutar el objeto del contrato con base en el estudio previo y el análisis del sector.
16. **Proponente:** Persona o grupo de personas que presentan una oferta para participar en el Proceso de Contratación.
17. **Selección Objetiva:** Principio que busca que la escogencia de los colaboradores de la administración responda a criterios objetivos, en concordancia con los principios que rigen la función administrativa.
18. **Subcontratista:** Persona natural, jurídica o figura asociativa que contrata el Contratista principal para ejecutar una actividad previamente contratada por una Entidad u otra persona natural o jurídica.
19. **Sucursal:** Establecimiento de comercio abierto por una sociedad, dentro o fuera de su domicilio, para desarrollar los negocios sociales o de parte de ellos, administrados por mandatarios con facultades para representar a la sociedad.
20. **Vigencia Fiscal:** Período que comprende desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.

**CLASIFICACIÓN UNSPSC**

Según el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas UNSPSC (versión 14 del UNSP), contenido en la dirección http: /www.colombiacompra.gov.co/clasificación, y teniendo en cuenta el Decreto 1082 de 2015, los bienes que se pretenden contratar a través del presente proceso presentan la siguiente clasificación:

**Tabla 1.** Clasificación UNSPSC

| **UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **GRUPO** | **SEGMENTO** | **FAMILIA** | **CLASE** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **1** | F | 81 | 8110 | 811017 | 81101706 | MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIOS |

**Fuente.** Datos tomados de la Agencia Nacional de Contratación Pública.

## 1. ASPECTOS GENERALES DE MERCADO

### 1.1 PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL SECTOR

Las actividades económicas en Colombia, de acuerdo con el Banco de la República, se dividen por sectores económicos, donde cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción, es decir de acuerdo al servicio que realicen o al producto que comercialicen.

La división economía clásica se estructura así:

- Sector primario: se refiere a la producción básica y todo lo que tiene que ver con las actividades del agro.
- Sector secundario: se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.

- Sector terciario: se refiere al ofrecimiento de servicios que brinda el comercio, bancos, educación, etc.

De los anteriores sectores se derivan actividades económicas independientes y especializadas:

**Sector agropecuario:** Es la unión de dos subsectores que forman parte del sector primario. Estos dos subsectores son el sector agrícola, que incluye todas las actividades relacionadas con la agricultura, así como el sector ganadero o pecuario, que incluye todas las actividades relacionadas con la ganadería. Estos dos subsectores, debido a su relevancia dentro del propio sector primario, se clasifican de esta forma, recibiendo el nombre de "sector agropecuario".

**Sector de servicios:** el sector servicios es uno de los rubros más importantes de la composición del PIB, especialmente, cuando nos referimos a las economías de países desarrollados, pero también en las economías en desarrollo. En los últimos años este sector ha ido creciendo debido al proceso de especialización. Por esa razón, se puede decir que es una actividad muy importante en todos los ámbitos de las tareas humanas.

**Sector industrial:** Es el que fabrica productos acabados que luego pueden utilizarse, a saber, la construcción y la industria manufacturera. El sector industrial suele aceptar los productos finales del sector primario y luego los aplica para construir productos completos que luego son adquiridos por el usuario final o enviados para su posterior procesamiento o fabricación. El sector industrial puede clasificarse en dos tipos: industria pesada e industria ligera.

La mayoría de las industrias transforman las materias primas en productos acabados. Se consumen grandes cantidades de energía para hacer funcionar el proceso. Las industrias manufactureras suelen generar contaminación y son fuente de problemas medioambientales.
Algunas divisiones comunes del sector industrial son:

- Industria del automóvil.
- Industria química.
- Electrónica de consumo.
- Equipos industriales.
- Producción de acero.

- Industria del tabaco.
- Fabricación aeroespacial.
- Industria cervecera.
- Industria textil.
- El sector industrial de la economía es el que fabrica productos acabados que luego pueden utilizarse, a saber, la construcción y la industria manufacturera. Industria energética: electricidad, gas natural y petróleo.
- Industria metalúrgica.
- Telecomunicaciones.

**Sector de transporte:** El transporte es una actividad del sector terciario, entendida como el desplazamiento de objetos o personas (contenido) de un lugar (punto de origen) a otro (punto de destino) en un vehículo (medio o sistema de transporte) que utiliza una determinada infraestructura (red de transporte). Esta ha sido una de las actividades terciarias que mayor expansión ha experimentado a lo largo de los últimos dos siglos, debido a la industrialización; al aumento del comercio y de los desplazamientos humanos tanto a escala nacional como internacional; y los avances técnicos que se han producido y que han repercutido en una mayor rapidez, capacidad, seguridad y menor coste de los transportes.

**Sector de comercio:** El comercio es una actividad económica del sector terciario que se basa en el intercambio y transporte de bienes y servicios entre diversas personas o naciones. Cuando se habla sobre qué es el comercio, se refiere a toda actividad que involucra el intercambio de bienes o servicios a través de la compra y venta, donde el vendedor y el comprador se benefician e intervienen otros elementos intermedios que se involucran en el proceso. Éste se ha visto favorecido por las especializaciones de trabajo, ya que un área de la industria necesita de otras para abastecerse y producir, y viceversa; de ahí a que el comercio tenga un lugar tan importante para el motor económico de una nación y del mundo.

**Sector financiero:** El sector financiero se encarga de todo lo relacionado con los flujos de dinero. Por ejemplo, ofrecer préstamos personales, canalizar el ahorro, ofrecer servicios relacionados con la bolsa de valores, los seguros, las hipotecas, etc. En definitiva, el sector financiero engloba a diferentes entidades que ofrecen algunos de los servicios mencionados anteriormente. Al contrario de lo que muchas personas creen, el sector financiero no está formado sólo por los bancos o las gestoras de fondos de inversión. En él se incluyen muchas empresas que ofrecen servicios relacionados con las finanzas.

**Sector de la construcción:** La industria de la construcción agrupa solo a quienes producen las obras, mientras que el sector considera también a quienes colaboran en las actividades. La industria de la construcción engloba a todas las empresas cuyo producto corresponde a todo o parte de la construcción de edificaciones, obras industriales y/u obras civiles.

**Sector minero y energético:** Es un sector que corresponde a las actividades primarias de la economía, basadas en el aprovechamiento de las energías y de los recursos naturales no renovables. Institucionalmente comprende todas las empresas y entidades relacionadas con las actividades minero-energéticas. El Sector Minero Energético está conformado por los subsectores de energía eléctrica, minería e hidrocarburos.

**Sector de comunicaciones:** la actividad económica correo y telecomunicaciones se encuentra en el noveno lugar dentro del escalafón de las actividades económicas que más le aportan al producto interno bruto, debido al auge de las compañías telefónicas, la incorporación de banda ancha para hogares y la tecnología 4G de la telefonía móvil.

La entidad requiere adelantar el presente proceso de **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO,** necesidad que se puede suplir a través del sector de servicios porque implica la prestación de actividades especializadas que no producen bienes tangibles, sino que ofrecen soluciones técnicas y funcionales a los usuarios. Este tipo de servicio abarca desde la revisión preventiva hasta la reparación correctiva de vehículos, atendiendo tanto a clientes particulares como a empresas. Su valor radica en garantizar la seguridad, el buen funcionamiento y la prolongación de la vida útil de los automóviles, lo cual representa un beneficio directo para los usuarios, sin involucrar procesos industriales de transformación de materias primas. Por lo tanto, el mantenimiento automotriz cumple un rol esencial dentro del sector terciario, al proporcionar asistencia técnica y soporte postventa en el uso de bienes duraderos como los vehículos.

**ANÁLISIS DEL SECTOR**

**2.1 Contexto económico y técnico**

El mantenimiento de equipos de laboratorio es considerado un servicio crítico debido a que garantiza:

- Precisión y confiabilidad de resultados.
- Continuidad operativa.
- Disminución de fallas técnicas.
- Cumplimiento regulatorio.
- Seguridad del personal y de las muestras.
- Conservación de la vida útil de los equipos.

Los principales sectores demandantes son:

| SECTOR | NECESIDAD DEL SERVICIO |
|---|---|
| Salud | Laboratorios clínicos y biomédicos |
| Educación | Laboratorios universitarios |
| Industria | Control de calidad |
| Ambiental | Laboratorios de análisis |
| Farmacéutico | Validación y aseguramiento |
| Alimentos | Control microbiológico y fisicoquímico |
| Investigación | Equipos de alta precisión |

**2.2 Principales tipos de equipos objeto de mantenimiento**

Los servicios generalmente cubren:

- Balanzas analíticas.
- Cabinas de bioseguridad.
- Microscopios.
- Centrífugas.
- Agitadores.
- Espectrofotómetros.
- Incubadoras.

- Autoclaves.
- Neveras y congeladores de laboratorio.
- Equipos de química clínica.
- Equipos de hematología.
- Cromatógrafos.
- Equipos de medición de temperatura y humedad.
- Hornos y muflas.
- pH-metros y conductímetros.

**2.3 Dinámica del mercado**

El mercado presenta las siguientes características:

**Alta especialización técnica**

Los proveedores deben contar con personal capacitado y experiencia comprobada en mantenimiento biomédico y metrológico.

**Barreras de entrada moderadas**

Aunque existen múltiples oferentes, los requisitos técnicos y regulatorios limitan la participación de empresas sin experiencia.

**Alta dependencia normativa**

Las entidades públicas y privadas exigen cumplimiento de estándares de calidad y trazabilidad.

**Contratación recurrente**

El mantenimiento preventivo debe ejecutarse periódicamente, generando contratación continua.

**Crecimiento sostenido**

El aumento de laboratorios acreditados y certificaciones de calidad ha incrementado la demanda del servicio.

## 3. MARCO NORMATIVO APLICABLE

El servicio de mantenimiento de equipos de laboratorio se encuentra regulado principalmente por:

| NORMA | APLICACIÓN |
|---|---|
| Decreto 4725 de 2005 | Regulación de dispositivos médicos |
| Resolución 4816 de 2008 | Programa Nacional de Tecnovigilancia |
| NTC ISO/IEC 17025:2017 | Competencia de laboratorios |
| ISO 9001 | Sistemas de gestión de calidad |
| Lineamientos ONAC | Trazabilidad metrológica |
| Manuales del fabricante | Procedimientos técnicos obligatorios |

La norma ISO/IEC 17025 exige:

- Control y mantenimiento de equipos.
- Calibración periódica.
- Trazabilidad metrológica.
- Verificaciones intermedias.
- Registros técnicos documentados.

Asimismo, INVIMA exige que los mantenimientos y calibraciones se realicen conforme a las especificaciones del fabricante y estándares técnicos aplicables.

## 4. OFERTA DEL MERCADO

En Colombia existe una amplia variedad de empresas especializadas en:

- Equipos biomédicos.
- Metrología.
- Calibración.
- Instrumentación analítica.
- Ingeniería clínica.

Entre los principales actores del mercado se encuentran:

- Bioequilabs S.A.S

- Proentec SAS
- Empresas autorizadas por fabricantes.
- Laboratorios acreditados ONAC.
- Proveedores especializados en metrología.

Estas compañías ofrecen:

- Cobertura nacional.
- Soporte técnico especializado.
- Mantenimientos programados.
- Suministro de repuestos.
- Certificados de calibración.
- Contratos de soporte anual.

**5. DEMANDA DEL MERCADO**

La demanda proviene principalmente de:

- Hospitales y clínicas.
- Universidades.
- Centros de investigación.
- Laboratorios ambientales.
- Industria farmacéutica.
- Empresas de alimentos y bebidas.
- Entidades públicas.
- Centros de formación técnica y tecnológica.

Las entidades requieren contratar estos servicios para:

- Mantener habilitación sanitaria.
- Cumplir auditorías.
- Obtener acreditaciones.
- Garantizar continuidad operativa.
- Reducir riesgos de fallas.
- Cumplir programas de calidad.

**6. ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO**

Los precios varían según:

- Tipo de equipo.
- Complejidad técnica.
- Marca y modelo.
- Disponibilidad de repuestos.
- Ubicación geográfica.
- Tiempo de respuesta.
- Nivel de calibración requerido.

**Valores promedio estimados del mercado colombiano 2026**

| SERVICIO | VALOR APROXIMADO |
|---|---|
| Mantenimiento preventivo básico | $250.000 – $800.000 |
| Mantenimiento correctivo | $400.000 – $3.000.000 |
| Calibración especializada | $300.000 – $2.500.000 |
| Calificación IQ/OQ/PQ | $1.500.000 – $6.000.000 |
| Contratos integrales anuales | Según cantidad de equipos |

Los contratos suelen estructurarse por:

- Bolsa de servicios.
- Valor unitario por equipo.
- Contrato integral anual.
- Servicios bajo demanda.

**7. FACTORES DE RIESGO DEL SECTOR**

| RIESGO | IMPACTO |
|---|---|
| Escasez de repuestos | Retrasos |
| Dependencia de importaciones | Incremento de costos |
| Personal no calificado | Fallas técnicas |
| Incumplimiento normativo | Sanciones |
| Equipos obsoletos | Baja disponibilidad de partes |
| Variación del dólar | Incremento del valor de repuestos |
| | |

## 8. ANÁLISIS DE COMPETENCIA

El sector presenta:

**Competencia técnica**

Las empresas compiten mediante:

- Certificaciones.
- Experiencia.
- Tiempo de respuesta.
- Cobertura nacional.
- Relación con fabricantes.

**Diferenciadores clave**

- Personal certificado.
- Equipos patrón calibrados.
- Soporte especializado.
- Trazabilidad documental.
- Capacidad de atención inmediata.

## 9. TENDENCIAS DEL MERCADO

Las principales tendencias identificadas son:

- Automatización de laboratorios.
- Incremento de equipos digitales.
- Integración de software LIMS.
- Mayor exigencia metrológica.
- Contratos integrales de mantenimiento.
- Servicios predictivos y remotos.
- Mayor exigencia de acreditaciones ONAC e ISO 17025.

## 10. CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADO

El mercado de mantenimiento de equipos de laboratorio en Colombia presenta una demanda estable y creciente, impulsada por las exigencias regulatorias, la acreditación de laboratorios y la necesidad de garantizar confiabilidad en los procesos analíticos.

Existe una amplia oferta de proveedores especializados; sin embargo, la competencia se concentra en empresas con experiencia técnica, trazabilidad metrológica, personal capacitado y cumplimiento de estándares de calidad.

La contratación de este servicio resulta indispensable para asegurar:

- Continuidad operativa.
- Cumplimiento normativo.
- Calidad de resultados.
- Seguridad técnica.
- Vida útil de los equipos.

Por lo anterior, se evidencia la necesidad permanente de contratar servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorio, garantizando condiciones técnicas, operativas y normativas adecuadas para el correcto funcionamiento de los laboratorios institucionales.

### 4.1 ASPECTOS TÉCNICOS

El CENTRO DE DISEÑO TECNOLÒGICO INDUSTRIAL – SENA VALLE requiere continuar con su misionalidad, para lo cual se hace necesario la contratación del servicio de mantenimiento de los equipos de laboratorio.

La entidad, requiere realizar la contratación de un proveedor que preste el servicio de mantenimiento de equipos de laboratorio, con las especificaciones técnicas y con las características señaladas en este documento de acuerdo con los siguientes requisitos técnicos:

| ITEM | NOMBRE DEL ELEMENTO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1 | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Analizador Directo de Mercurio, marca Milestone modelo DMA 1, N/S 12300007 - Limpieza externa e interna. - Cambio de consumibles que se requieran -Reporte de calificación y de servicio - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades requeridas dentro de la calificación: -Inspección visual -Presión del sistema -Verificación de fugas -Revisión de automuestreador -Verificación de componentes, temperaturas, espectrofotómetro -Activación del catalizador -Otras actividades que crea pertinente el proveedor de servicio. -Recomendaciones pertinentes para compra de consumibles para la próxima intervención del equipo. Emplear Materiales de Referencia Certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Unidad 1 Entregar el informe correspondiente. Garantías del servicio<br><br>Suministrar los siguientes insumos:<br>*SO0376B - Resistencia de calentamiento para amalgamador 13Wi<br>*DMA8333 - Catalizador completo en tubo de cuarzo<br>*DMA8134 - Amalgamador completo con 2 conectores<br>*OR0024 - O-Ring diam.20x3mm Sealing for boat holder<br>*L00135B - Filtro cerámico de fibra<br>*DMA8428 - Cartucho de calentamiento tubular<br>*O0376D - Heating coil for drying ashing<br>*70200 - Trampa de Hg<br>*DMA00713 - Soporte de muestra | UN | 1 |
| 2 | Mantenimiento preventivo correctivo equipo de condiciones ambientales TECAM MODELO 5PZAS 03 126, incluye cambio de controlador carel, compra de 2 tanques de humedad, controlador de velocidad 2 unidades- incluye tres intervenciones en el año, 1 correctiva y 2 preventivas. | UN | 1 |

**NOTA 1: SI SE PRESENTAN PROVEEDORES CON PROPUESTAS ECONÓMICAS INFERIORES AL PRESUPUESTO ESTIMADO, EL CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL, SE RESERVA EL DERECHO DE INCREMENTAR CANTIDADES, TENIENDO EN CUENTA LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y DADO QUE LA NECESIDAD ES MAYOR.**

**NOTA 2: SI SE PRESENTA OFERENTES NO RESPONSABLES DEL IMPUESTO A LAS VENTAS EN EL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PRECIO MÁS BAJO SE TENDRÁ EN CUENTA EL VALOR TOTAL DE LA OFERTA ANTES DEL IMPUESTO DEL IVA.**

**NOTA 3: EL SENA PODRÁ ADJUDICAR EL PROCESO CONTRACTUAL HASTA POR LA TOTALIDAD DEL PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO, POR LO TANTO, EL OFERENTE QUE CUMPLE CON LOS REQUISITOS HABILITANTES Y SEA EL PRIMERO EN EL ORDEN DE ELEGIBILIDAD, A QUIEN SE LE ADJUDIQUE EL CONTRATO, ACEPTA AUMENTAR LA CANTIDAD DE ALGUNOS ÍTEMS OFERTADOS, SEGÚN LO ESTABLEZCA LA ENTIDAD, HASTA COPAR LA TOTALIDAD DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL. EL PROPONENTE SE OBLIGA A ENTREGAR LOS BIENES ADICIONALES DE LOS ÍTEMS QUE SEAN INDICADOS POR EL CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL**

**BAJO LAS MISMAS CONDICIONES DE PRECIO FINAL Y CALIDAD INDICADAS EN EL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL.**

**NOTA 4: ES DE ACLARAR QUE EL PRESENTE PROCESO SE ADELANTA POR MEDIO DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II.**

**NOTA 5: UNA VEZ SEA ADJUDICADO EL PROCESO DE LA REFERENCIA Y LEGALIZADO TODO LO CONCERNIENTE AL CONTRATO, EL SUPERVISOR DEL MISMO DEBERÁ REALIZAR AUDIENCIA POR MEDIO MÁS EXPEDITO, CON LA CUAL SE ORIENTARÁ AL PROPONENTE SELECCIONADO DEL PROCEDIMIENTO Y PASOS A SEGUIR PARA LA RESPECTIVA PRESENTACIÓN DE LA (S) CUENTA (S) DE COBRO Y/O FACTURA ELECTRONICA (S) EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II.**

**NOTA 6: EN CASO DE INDISPONIBILIDAD DE LA PLATAFORMA SE DARÁ APLICACIÓN AL PROTOCOLO SEÑALADO EN LA PÁGINA DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE DE ACUERDO AL SIGUIENTE LINK:**

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/protocolo_de_indisponibilidad_secop_ii.pdf

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

La información de la demanda permite a la entidad recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado procesos similares al objeto a contratar, cuales sirvieron de soporte para el presente análisis de la demanda. A continuación, presenta la información consultada para este fin:

**Tabla 7.** Procesos de contratación

**Fuente:** Datos Abiertos (Secop II)

| AÑO | ENTIDAD | OBJETO | PLAZO DE EJECUCIÓN | VALOR |
|---|---|---|---|---|
| 2018 | CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL | CONTRATAR POR PRESTACION DE SERVICIOS EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO CONSISTENTE EN: SISTEMA DE CROMATÓGRAFO DE GASES, CROMATÓGRAFO LÍQUIDO, ANALIZADOR DIRECTO DE MERCURIO | EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE TREINTA (30) DÍAS | $ 16.356.550 |
| 2018 | CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL | CONTRATAR POR PRESTACION DE SERVICIOS EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO CONSISTENTE EN: ESTEREOSCOPIOS ÓPTICOS, MICROSCOPIOS COMPUESTOS, ESPECTROFOTÓMETRO ULTRAVIOLETA VISIBLE, BALANZAS DIGITALES PORTÁTILES HASTA 600G; BALANZAS DIGITALES 6000G, BALANZA GRAMERA DIGITAL; BALANZA GRAMERA DIGITAL CON RECÁMARA DE VIDRIO CON TAPA; BALANZA ANALITICA 220 G; BALANZA ANALÍTICA, 220G.; TURBIDIMETRO; AUTOCLAVE AUTOMÁTICA (DE MESA); CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2; CABINA EXTRACTORA DE GASES; MEDIDOR DE ESCRITORIO PARA OXÍGENO; CONDUCTIVIMETRO DE MESÓN; PHMETRO DE MESÓN; PHMETRO Y CONDUCTIVIMETRO; BOMBA DE PISTÓN DE VACÍO; ESPECTRODENSITÓMETROS. | EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE TREINTA (30) DÍAS | $ 8.151.500 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2024 | CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL | CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN PARA LOS LABORATORIO SISTEMA MODA DEL CDTI, SENA REGIONAL VALLE COMO PARTE DEL PROYECTO SENNOVA SGPS- 13145-2024 PARA IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y AMPL. $ 105.823.404 | EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE SESENTA (60) DÍAS | **$ 104.835.178** |

## 4.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Aparte los procesos identificados anteriormente para hacer el análisis de la demanda, también se utiliza el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, utilizando los códigos UNSPSC definidos para el actual proceso. A continuación, se relaciona la información arrojada por el modelo.

| **UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **GRUPO** | **SEGMENTO** | **FAMILIA** | **CLASE** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **1** | F | 81 | 8110 | 811017 | 81101706 | MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIOS |

## 5.2. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN IDENTIFICADOS

### 5.2.1. Modalidad de Contratación

El SENA a través del Centro de Diseño Tecnológico Industrial CDTI, de conformidad con lo establecido en la Constitución Política, la legislación y jurisdicción colombiana y lo establecido en las normas de la Ley 80 de 1993, Art. 2 de la Ley 1150 del 2007, Decreto 1082 del 2015 y las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten, así como por las normas civiles y comerciales en las materias no reguladas expresamente por la el Decreto 1082 de 2015 y 80 de 1993 (art. 13), celebrará un proceso de contratación por la

modalidad de Mínima Cuantía definido en el Artículo 2 de la Ley 1150 del 2007 de la siguiente manera: " La modalidad de selección de mínima cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales. La modalidad de selección de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato".

Teniendo en cuenta que se tramitará un proceso de mínima cuantía, se debe atender lo establecido en la Ley 80 de 1993, artículo 2 numeral 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 219 del Decreto 019 de 2012, la Ley 1474 de 2011 y de los artículos 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015.

### 5.2.2. Plazo

| AÑO | ENTIDAD | OBJETO | PLAZO DE EJECUCIÓN | VALOR |
|---|---|---|---|---|
| 2018 | CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL | CONTRATAR POR PRESTACION DE SERVICIOS EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO CONSISTENTE EN: SISTEMA DE CROMATÓGRAFO DE GASES, CROMATÓGRAFO LÍQUIDO, ANALIZADOR DIRECTO DE MERCURIO | EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE TREINTA (30) DÍAS | $ 16.356.550 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2018 | CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL | CONTRATAR POR PRESTACION DE SERVICIOS EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO CONSISTENTE EN: ESTEREOSCOPIOS ÓPTICOS, MICROSCOPIOS COMPUESTOS, ESPECTROFOTÓMETRO ULTRAVIOLETA VISIBLE, BALANZAS DIGITALES PORTÁTILES HASTA 600G; BALANZAS DIGITALES 6000G, BALANZA GRAMERA DIGITAL; BALANZA GRAMERA DIGITAL CON RECÁMARA DE VIDRIO CON TAPA; BALANZA ANALITICA 220 G; BALANZA ANALÍTICA, 220G.; TURBIDIMETRO; AUTOCLAVE AUTOMÁTICA (DE MESA); CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2; CABINA EXTRACTORA DE GASES; MEDIDOR DE ESCRITORIO PARA OXÍGENO; CONDUCTIVIMETRO DE MESÓN; PHMETRO DE MESÓN; PHMETRO Y CONDUCTIVIMETRO; BOMBA DE PISTÓN DE VACÍO; ESPECTRODENSITÓMETROS. | EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE TREINTA (30) DÍAS | $ 8.151.500 |
| 2024 | CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL | CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN PARA LOS LABORATORIO SISTEMA MODA DEL CDTI, SENA REGIONAL VALLE COMO PARTE DEL PROYECTO SENNOVA SGPS- 13145-2024 PARA IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y AMPL. $ 105.823.404 | EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE SESENTA (60) DÍAS | **$ 104.835.178** |

De acuerdo con los plazos establecidos en los procesos consultados en la muestra, se observa que no hay una hegemonía en el tiempo de ejecución de los contratos, los cuales dependen de la necesidad y disponibilidad presupuestal de cada entidad. Sin embargo, se pueden observar que los plazos de ejecución entre 1 y 60 días.

### 5.2.3. Requisitos habilitantes

Los requisitos habilitantes se deben establecer de una forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato, en tal sentido deben tener una relación entre el contrato, experiencia del proponente y su capacidad jurídica, es decir se debe guardar una proporción con el objeto, su complejidad, la forma de pago, los riesgos asociados a la contratación y la recopilación de la lección aprendida durante la gestión contractual

### 5.2.4. Capacidad jurídica

La capacidad jurídica es la facultad de una persona celebrar contratos con una entidad del estado, teniendo que debe acreditar que puede obligarse a cumplir con el objeto del contrato y que no se encuentra incurso en ninguna inhabilidad o incompatibilidad que impidan la celebración del contrato

En el presente proceso según el análisis de los agentes que componen el sector y la oferta del mercado, podrán participar personas naturales que ejerzan actividades comerciales

También puedan participar personas jurídicas, la cuales su capacidad está relacionado con la posibilidad de adelantar actividades en el marco del objeto del contrato, las facultades del representante legal y la autorización del órgano social competente, la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones para contratar, derivadas de la ley.

En medio de verificación de la capacidad jurídica será el siguiente:

1. Persona natural que tenga calidad de comerciante: aportar la matricula mercantil
2. Persona Jurídica: Acreditar a través del certificado de cámara de comercio vigente con una expedición no mayor a treinta (30) días calendario antes del cierre, en caso de que el representante legal tenga restricciones para contratar, deberá presentar la debida autorización de conformidad como lo exijan sus estatutos.

Adicional a lo anterior, se recomienda incluir dentro de los requisitos de la capacidad jurídica se deben incluir requisitos que permitan determinar que el proveedor no está incurso en inhabilidades e incompatibilidades

### 5.2.5. Capacidad técnica

Oferta económica y técnica

- El proponente debe presentar tarjeta profesional de uno de los ingenieros que prestara el servicio de mantenimiento con una experiencia no menor a 5 años
- Se debe presentar certificado por casa matriz para mantenimiento de equipo MILESTONE (Analizador Directo de Mercurio) con alguno de los siguientes certificados del DMA-1 AL DMA-80
- El proponente debe presentar certificado de Manejo Ambiental de Sustancias Refrigerantes utilizadas en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado según normatividad nacional e internacional.
- El proponente debe presentar un certificado de curso en electricidad, refrigeración y acondicionamiento de aire.

**EXPERIENCIA**

El proponente debe presentar máximo dos (02) certificaciones o recibo a satisfacción o acta de liquidación firmadas donde se evidencie la ejecución del contrato público o privado los cuales se encuentren relacionados con el objeto a contratar, y que sumados o individuales superen el presupuesto oficial establecido por la Entidad. La Entidad se reserva el derecho a solicitar la copia de los contratos.

1. El objeto contractual debe estar relacionado, similar o igual con el objeto de presente estudio previo, o que demuestre haber ejecutado contratos acordes o similares a las especificaciones técnicas.
2. La sumatorias de los contratos relacionados con los cuales acrediten la experiencia, deben tener un valor igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial del presente proceso contractual.
3. Debe aportar copia de la respectiva factura de venta o el documento equivalente del contrato señalado en la certificación que acredita la experiencia. Si la experiencia es ejecutada por un Consorcio o Unión Temporal, sólo se tendrá en cuenta el porcentaje de participación. El SENA podrá solicitar la información adicional necesaria a fin de constatar la veracidad de la información y el cumplimiento de las exigencias del pliego de condiciones.

**No se aceptan:**

- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- Documentos suscritos por supervisores o interventores.
- Experiencia de Subcontratos o auto - certificaciones.
- Copias de contratos.

La experiencia para tener en cuenta será en contratos ejecutados y terminados a satisfacción, entendiéndose por ésta aquella en la cual el contratista no haya sido objeto de multas, declaratorias de incumplimiento o declaratoria de caducidad. En el evento en que alguna de dichas circunstancias se presente frente a la experiencia acreditada no se tendrá en cuenta el respectivo contrato.

La ejecución de los contratos a presentar para acreditar la experiencia puede ser del sector público o privado, cuyo objeto contractual tenga relación con el presente proceso contractual.

La propuesta que cumpla con este requisito será **HABILITADA,** caso omiso se considerar **INHABILITADA**

## 6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

### 6.2. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

A continuación, CENTRO DE DISEÑO TECNOLÒGICO INDUSTRIAL SENA - VALLE de acuerdo con el análisis del mercado y financiero para el presente proceso, se pudo determinar que en el valle existen diversas empresas con capacidad de suministrar los bienes o servicios requeridos por la entidad relacionados con el objeto del contrato, a continuación se relaciona algunas de estas empresas:

**Medellín y Antioquia**

- **Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.**
  Servicios de mantenimiento, suministro y soporte técnico para equipos de

laboratorio e instrumentación analítica.
También manejan calibración y asesoría técnica.

- **Metrological Antioquia Laboratory**
  Especializados en metrología, calibración y verificación de equipos de laboratorio.
- **Filtración y Análisis SAS | Proveedores de Equipos de Laboratorio**
  Proveen equipos, mantenimiento técnico y soluciones para laboratorios industriales y académicos.
- **CEMI METROLOGIA | Calibración de Equipos**
  Servicios de calibración y mantenimiento metrológico especializado.
- **Mebi Metrológia Biomédica**
  Empresa enfocada en mantenimiento biomédico y metrología aplicada a laboratorio clínico y científico.

**Bogotá y Cundinamarca**

- **Laboratorio de Metrología Pinzuar**
  Laboratorio especializado en calibración y mantenimiento de instrumentos de medición y laboratorio.
- **Labotek Colombia**
  Comercialización y mantenimiento de equipos de laboratorio para investigación y control de calidad.
- **Laboratorios de metrologia sigma ltda**
  Servicios metrológicos, calibración y soporte técnico especializado.
- **Ingeniería Biomédica De Colombia**
  Empresa enfocada en ingeniería biomédica, soporte técnico y mantenimiento de equipos especializados.

**Cali y Valle del Cauca**

- Tecservice
  Realizan mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de medición y

laboratorio a nivel nacional.

- HC Company S.A.S
  Especializados en mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo y calificación de equipos de laboratorio.

**Bucaramanga y Santander**

- Tecnilab Ingenieria S.A.S / Mantenimiento y calibración de equipos de Laboratorio
  Empresa especializada en mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio e instrumentación científica.

**Empresas con cobertura nacional**

- Esmatech SAS
  Especialistas certificados en mantenimiento, instalación y calificación de equipos analíticos y de laboratorio.
  Atienden HPLC, GC, espectrofotómetros, incubadoras, hornos, centrífugas, entre otros.

- Bioequilabs S.A.S
  Servicios técnicos especializados para laboratorios clínicos, investigación y genética molecular.

- Quimicompany
  Realizan mantenimientos preventivos, correctivos, IQ/OQ y calibraciones para equipos de laboratorio.

- Global SCI
  Soluciones integrales para laboratorio con mantenimiento y soporte técnico especializado.

- Micromedica
  Distribución y soporte técnico de tecnología biomédica y equipos de laboratorio.

### 6.3. VERIFICACION SI LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD ESTA CUBIERTA POR UN ACUERDO MARCO DE PRECIOS

El Centro de Diseño Tecnológico Industrial de la Regional Valle, realizó el proceso de verificación en la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente, evidenciando que no se encuentra un Acuerdo Marco de Precios para el presente proceso.

## 7. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado permite comprender la dinámica de los precios y establecer el presupuesto oficial de la contratación. este comprende en la realización de un análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado, los cuales pueden consultarse a través de mecanismos como la revisión de precios de cotizaciones, la consulta de bases de datos especializadas tales como listados de precios referencia regulados y el análisis de precios históricos.

Con el fin de realizar un análisis riguroso de los precios del mercado, EL CENTRO DE DISEÑO TECNOLÒGICO INDUSTRIAL SENA - VALLE, desde el inicio de la fase de planeación de la presente contratación, en primera instancia fueron solicitadas cotizaciones a empresas del sector.

Para ello fueron solicitadas cotizaciones que dicho documento fue publicado en la plataforma transaccional del SECOP II llamado “estudio del mercado” y sus cotizaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, el técnico allego una pre cotización, con la cual se realizó un estudio de mercado arrojando el siguiente promedio:

| | | | | COTIZACIÓN 1: KEMET | | COTIZACIÓN 1: NANOMETRIX | | PROMEDIO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | NOMBRE DEL ELEMENTO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARO | VALOR TOTAL |
| 1 | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Analizador Directo de Mercurio, marca Milestone modelo DMA 1, N/S 12300007 - Limpieza externa e interna. - Cambio de consumibles que se requieran -Reporte de calificación y de servicio - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades requeridas dentro de la calificación: -Inspección visual -Presión del sistema -Verificación de fugas -Revisión de automuestreador -Verificación de componentes, temperaturas, espectrofotómetro -Activación del catalizador -Otras actividades que crea pertinente el proveedor de servicio. -Recomendaciones pertinentes para compra de consumibles para la próxima intervención del equipo. Emplear Materiales de Referencia Certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Unidad 1 Entregar el informe correspondiente. Garantías del servicio<br><br>Suministrar los siguientes insumos:<br>*SO0376B - Resistencia de calentamiento para amalgamador 13Wi<br>*DMA8333 - Catalizador completo en tubo de cuarzo<br>*DMA8134 - Amalgamador completo con 2 conectores<br>*OR0024 - O-Ring diam.20x3mm Sealing for boat holder<br>*L00135B - Filtro cerámico de fibra<br>*DMA8428 - Cartucho de calentamiento tubular<br>*O0376D - Heating coil for drying ashing<br>*70200 - Trampa de Hg<br>*DMA00713 - Soporte de muestra | UN | 1 | $ 23.800.000 | $ 23.800.000 | $ 23.800.000 | $ 23.800.000 | $ 23.800.000 | $ 23.800.000 |
| 2 | Mantenimiento preventivo correctivo equipo de condiciones ambientales TECAM MODELO 5PZAS 03 126, incluye cambio de controlador carel, compra de 2 tanques de humedad, controlador de velocidad 2 unidades- incluye tres intervenciones en el año, 1 correctiva y 2 preventivas. | UN | 1 | $ 30.811.000 | $ 30.811.000 | $ 30.831.000 | $ 30.831.000 | $ 30.821.000 | $ 30.821.000 |
| | | | TOTAL INCLUIDO IVA 19% | | $ 54.611.000 | | $ 54.631.000 | | $ 54.621.000 |

## 7.1. IMPUESTOS, ESTAMPILLAS Y DEMÁS TRIBUTOS QUE APLICAN AL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN.

Como información importante dentro del desarrollo del proceso, es vital precisar los descuentos por concepto de estampillas del orden municipal y departamental a los que se verá sujeto el eventual contrato, así:

| | |
|---|---|
| Estampilla pro Uceva | 0,5% en contratos por cualquier cuantía. |
| Estampilla pro Universidad del Pacifico | 0,5% en contratos por cualquier cuantía. |

Lo anterior será descontado una vez sea consignado el pago de la factura

8. CONCLUSIONES

EL CENTRO DE DISEÑO TECNOLÒGICO INDUSTRIAL SENA - VALLE, una vez realizado el estudio del sector en todos sus componentes, concluye lo siguiente:

1. Los precios del proyecto están ajustados a los precios del mercado, el equipo técnico CENTRO DE DISEÑO TECNOLÒGICO INDUSTRIAL SENA - VALLE, elaboró un presupuesto acorde con las necesidades.
2. El contratista deberá garantizar óptima calidad y de marcas reconocidas, con sus respectivas empaques y sello de fábrica y que presenten el no funcionamiento del bien, deberán ser cambiados, sin que ello genere costo adicional para la entidad.
3. El contratista debe contemplar costos de transporte de los bienes.
4. Los proponentes en sus ofertas deberán tener en cuenta todos los descuentos que se aplican en la entidad, por concepto de impuestos y contribuciones, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el proponente para la preparación de su propuesta
5. PLAZO DE EJECUCIÓN: Se recomienda establecer el plazo de ejecución por un término de noventa (30) días.
6. VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PRESENTE PROCESO: La futura contratación cuenta con un presupuesto estimado por la suma de **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($54.631.920,00)** M/CTE incluido IVA y todas las tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción y legalización.

Se firma en Santiago de Cali a los trece (13) días del mes de agosto de 2026.

Firmado digitalmente por Álex Amed Valencia Rojas
Fecha: 2026.08.18 20:53:16 -05'00'

**ÁLEX AMED VALENCIA ROJAS**
SUBDIRECTOR CDTI

*Elaboró: Jhonathan Andres Saa Tibaduiza*
*Revisión Jurídica: Leidy Tatiana Torres Rengifo*

**CERTIFICACIÓN PAA 2026**

**EL PROFESIONAL DE LA OFICINA DE CONTRATACIÓN**

**CERTIFICA:**

Que mediante Resolución No. 76-11947 del Veintidós (22) de diciembre de 2025 se adoptó el plan de compras del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, REGIONAL VALLE para la vigencia 2026. Documento publicado en el SECOP II, y resolución 76-00475 del 16 de febrero del 2026 resolución 76-01400 del 25 de marzo del 2026 y Resolución 76-02842 del 06 de mayo del 2026.

Que una vez verificado se evidencia que el siguiente objeto a contratar está en proceso de inclusión dentro del plan de adquisiciones.

**Objeto:**
76_9229_44 CONTRATAR POR por prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instaciones del centro de formación.

**Pantallazo:**

| Código Uf | Descripción | Valor total estimad |
|---|---|---|
| 80111701 | 76_9229_44 CONTRATAR POR por prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instaciones del centro de formación | $ 1.000.000.000,00 |

Para constancia se firma en Santiago de Cali, a los catorce (14) días del mes de mayo del 2026.

**JUAN RICARDO LUNA TORO**
**Profesional área de Contratación**

William Valencia
Proyecto: William Valencia

**SENA REGIONAL VALLE - CENTRO DE DISEÑO TECNOLÒGICO INDUSTRIAL**
**MATRIZ DE RIESGOS**

**MATRIZ DE RIESGOS PROCESO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE FORMACIÓN Y VEHÍCULOS DEL CENTRO**

| Tipo | Descripción | Nº | Clase | Fuente | Etapa | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | A quién se le asigna? | | Tratamiento | Impacto despues del tratamiento | | | | Persona responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Planeación | Selección | Contratación | Ejecución | Postentrega | | | | | SENA | proponente/adjudicatario | Controles a ser implementados | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | Como se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿cuándo? |
| Riesgos Operacionales | Incorrecta determinación de criterios de selección de proponentes | 1 | General | INTERNO | X | X | | | | 3 | 1 | 1 | Riesgo Bajo | 100% | 0% | Ajuste proporcional de criterios de selección y determinación de parámetros uniformes a aplicar en los procesos de selección. | 1 | 1 | 2 | Riesgo Bajo | Dependencia responsable del proceso, Grupo de contratación de la entidad | Etapa de Planeación | Estapa de Selección | Revision y estudio de observaciones de los proponentes. | Según cronograma del proceso |
| Económico | Ofertas artificialmente bajas | 2 | General | Externo | X | X | | | | 2 | 5 | 7 | Riesgo medio | 0% | 100% | Dar aplicación al Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo del Decreto 1082 de 2015 | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Comité evaluador | Etapa de Selección | Etapa de Selección | Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación | Según cronograma del proceso |
| Económico | Cambios desfavorables al contratista por variaciones en las tasas de interés, tasa de cambio, márgenes de intermediación al momento de presentar la propuesta | 3 | General | Externo | X | | | X | X | 4 | 4 | 8 | Riesgo extremo | 0% | 100% | El contratista debera certificar a la entidad que en caso de presentarse un alza en los precios de insumos debe contar con un inventario de elementos que le permitan asumir las variaciones | 3 | 3 | 6 | Riesgo Alto | supervisor del contrato | Estapa de planeacion | Ejecución del contrato | Cumplimiento de las obligaciones del contrato | Permanente |
| Social o politico | Paros, huelgas, actos terroristas, estados de excepción | 4 | General | Interno / Externo | X | X | X | X | X | 1 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | 100% | 0% | Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual | Etapa de Planeación | Fecha de Liquidación | Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo | Permanente |
| Operacionales | Existencias de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, equipos humanos o técnicos relacionados con la prestacion del servicio contratado | 5 | General | Externo | | | | X | X | 3 | 5 | 8 | Riesgo extremo | 0% | 100% | Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución. | 1 | 1 | 2 | Riesgo Bajo | Supervisor y/o Interventor | Etapa de Ejecución | Etapa de Ejecución | Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución. | Mensual |
| Operacionales | Falta de presentación de las garantías requeridas o retardo en su entrega | 6 | General | Interno / Externo | | | X | X | | 3 | 4 | 7 | Riesgo medio | 20% | 80% | Adelantar agil, eficaz y adecuadamente los requisitos de ejecución por el profesional a cargo | 2 | 4 | 6 | Riesgo Alto | Lider del proceso y comité estructurador | De acuerdo a los terminos de selección establecidos | De acuerdo a los terminos de selección establecidos | Seguimiento por parte del profesional a cargo para cumplimiento de los requisitos | Por Evento |
| Operacionales | Incumplimiento de las obligaciones contractuales | 7 | General | Externo | | | | X | X | 3 | 5 | 8 | Riesgo Extremo | 0% | 100% | Seguimiento por parte del supervisor designado. | 2 | 4 | 6 | Riesgo Alto | Supervisor y/o Interventor | Etapa de Ejecución | Etapa de Ejecución | Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución. | Por Evento |
| Operacionales | Falta de publicidad en el seguimiento de la supervisión | 8 | General | Interno | | | | X | X | 3 | 5 | 8 | Riesgo Extremo | 0% | 100% | Seguimiento por parte del supervisor designado para publicar los informes de supervisión en el SECOP II para solicitud de autorización del pago por el ordenador del gasto | 2 | 3 | 5 | Riesgo medio | Supervisor y/o Interventor | Etapa de Ejecución | Etapa Pos-entrega | Publicidad de los informes de supervisión en el SECOP II | Mensual |
| Operacionales | Liquidación del contrato de manera inoportuna | 9 | General | Interno / Externo | | | | X | X | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | 50% | 50% | Seguimiento por parte del supervisor designado | 1 | 1 | 2 | Riesgo Bajo | Supervisor y Profesional encargado del proceso | Etapa ejecución | Etapa Pos-entrega | A través de la lista de chequeo | Por Evento |
| Operacionales | Falta de publicidad en los procesos de contratación | 10 | General | Interno | X | X | X | | | 2 | 3 | 5 | Riesgo medio | 0% | 100% | Garantizar la publicación de todos los documentos de estructuración y estudios previos generados en el proceso precontractual | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Dependencia responsable del proceso, Grupo de contratación de la entidad | Estapa de planeacion | Etapa de Selección | Utilizar lista de chequeo de la entidad para cada proceso de contratación | Por Proceso |
| Biológico | Prevención de contagio ante posibles virus o bacterias que coloquen en peligro la salud, vida e integridad de las personas | 11 | Especifico | Externo | | | | X | X | 2 | 4 | 6 | Riesgo Alto | 50% | 50% | Solicitar al Supervisor medidas de bioseguridad para reuniones presenciales con el proveedor, se deberá autorizar el personal para el ingreso, quienes deberán obligatoriamente contar con los elementos de protección personal y biológica.. Así mismo, el proveedor en la presentación de la oferta debe presentar protocolo de bioseguridad de acuerdo a la normatividad vigente. | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | Supervisor y proveedor | Etapa contractual - En ejecución | Etapa Pos-entrega | Seguimiento por parte del profesional a cargo para cumplimiento de los requisitos | Por evento |

Elaboro: Jhonatan Andres Saa Tibaduiza

Reviso: Leydi Tatiana Torres Rengifo

Revisiòn Tècnica: MELIZA NORIEGA ARAGÓN