ANEXO 1
EL SUBDIRECTOR (E) DEL CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES SENA – CARTAGO VALLE

CERTIFICA:

Que, para garantizar el normal funcionamiento del Centro de Tecnologías Agroindustriales SENA Cartago Valle, es necesario realizar la siguiente contratación:

Objeto: ***"76_9593_270 CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) Y EL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP), CORRESPONDIENTES A LA NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES, SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE."***

Plazo: El término de ejecución del contrato es de **30 días** y/o a partir de la aprobación de la póliza de garantía única y firma del acta de iniciación, sin exceder el 31 de diciembre del 2026 y/o hasta agotar presupuesto.

Valor Estimado: SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($62.992.440,00)

Servicios por contratar: ***Contratar la prestación del servicio de inspección RETIE Y RETILAP.***

Recursos: CDP 7026 del 07 de mayo del 2026. Centro de tecnologías Agroindustriales SENA Cartago Valle

La presente certificación se expide para que, el director regional, pueda declarar cumplido el requisito de que tratan el Decreto 2209 de 1998, artículo 23 del Decreto 249 de 2004, Resolución 069 de 2014 art. 8 parágrafo 1, resolución 2800 de 2014, ley 80 de 1993, el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015.

En constancia de lo anterior se firma en Cartago - Valle, a los **17 días del mes de noviembre de 2026.**

Firmado digitalmente por LOAIZA CASTRILLON JORGE EDISON

Jorge Edison Loaiza Castrillón
Subdirector (E) del Centro

Proyecto: Brayan Alexis Toro Gaviria – Contratista gestión contractual -

Reviso: Jheferson Millán Orozco – Contratista gestión Jurídica y contractual -

Aprobó: Diana Estella Bernal Bernal – Coordinadora administrativa -

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHldpatino	LUZ DENNIS PATINO SALAZAR
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-076-	CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES VALLE
Fecha y Hora Sistema:	7/05/2026 12:00:00 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:	7026	**Fecha Registro:**	2026-05-07	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-076-954310 CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES-VALLE				
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado	**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	80.944.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00	**Valor Actual.:**	80.944.000,00	**Saldo x Comprometer:**	80.944.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	7026	**Fecha Registro:**	2026-05-07	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
954324 CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES - CONSTRUCCIONMES Y ADECUACIONES-VALLE	C-3699-1300-17-53105B-3699054-02 ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	80.944.000,00	0,00	80.944.000,00	80.944.000,00	0,00

Objeto:	ADECUACIONES: Garantizar presupuesto para (Obtención de las certificaciones RETIE y RETILAP de las instalaciones del Centro de Tecnologías Agroindustriales del SENA – Cartago.)

DIANA ESTELLA BERNAL BERNAL
COORDINADORA ADMINISTRATIVA

PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
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	Coordinación Administrativa.
ORDENADOR DEL GASTO	Jorge Edison Loaiza Castrillón -subdirector (E) de centro
OBJETO	76_9593_270 CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) Y EL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP), CORRESPONDIENTES A LA NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES, SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, creado mediante el Decreto Ley 118 de 1957 y reorganizado por la Ley 119 de 1994, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo. Conforme a lo establecido en el artículo 38 de la Ley 489 de 1998, hace parte de la Rama Ejecutiva del Poder Público en el nivel descentralizado y tiene como finalidad principal invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos mediante la prestación del servicio público de formación profesional integral gratuita, contribuyendo al fortalecimiento de la productividad, la competitividad, la inclusión social y el desarrollo económico sostenible del país.

En materia contractual, el SENA se encuentra sometido a las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la contratación estatal,

observando en sus actuaciones los principios de transparencia, economía, responsabilidad, planeación, selección objetiva, eficiencia y moralidad administrativa.

El Centro de Tecnologías Agroindustriales de la Regional Valle, en su sede principal ubicada en el municipio de Cartago, desarrolla de manera permanente actividades de formación profesional integral, atención a aprendices, instructores y comunidad en general, proyectos de innovación, servicios tecnológicos, articulación con la educación media, atención a poblaciones rurales y demás estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento del desarrollo social y productivo de la región. Estas actividades se ejecutan en ambientes de formación, talleres, oficinas, áreas administrativas, cocina, sótano y zonas comunes. Su operación depende del funcionamiento continuo, seguro y confiable de las instalaciones eléctricas y de los sistemas de iluminación de la edificación.

La infraestructura eléctrica de la sede comprende varios procesos:

- La distribución en media tensión desde el punto de conexión con el operador de red, con un sistema de medida indirecta de tres elementos instalado en poste;
- La transformación de energía mediante una subestación tipo patio con transformador de 300 kVA;
- La distribución en baja tensión por red subterránea y cámara de inspección hasta el tablero principal, que cuenta con interruptor totalizador de 1.200 A, barraje principal y protecciones para los alimentadores;
- Veintiún (21) tableros de distribución, que atienden aires acondicionados, circuitos normales y regulados, talleres, áreas administrativas y cargas normales con inyección fotovoltaica;
- Las instalaciones de uso final de tomacorrientes e iluminación;
- Los sistemas complementarios: planta eléctrica de emergencia, tablero de transferencia automática, sistema de puesta a tierra y sistema de apantallamiento para protección contra descargas atmosféricas.

A esto se suma el sistema de iluminación interior que sirve a los distintos ambientes del Centro.

El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), adoptado mediante la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), adoptado mediante la Resolución 40150 del 3 de mayo de 2024, establecen los requisitos que deben cumplir las instalaciones eléctricas y los sistemas de iluminación. Su objetivo es garantizar la seguridad de las personas, la protección de la vida animal y vegetal, la preservación del medio ambiente, el uso racional y eficiente de la energía y la prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario. Estos reglamentos exigen demostrar la conformidad de las instalaciones mediante procesos de inspección y la expedición de los dictámenes correspondientes. Dichos dictámenes deben ser emitidos por organismos de inspección acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC para el alcance aplicable, conforme al Subsistema Nacional de la Calidad.

En este contexto, se ha identificado la necesidad de contratar la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad de las instalaciones eléctricas y de iluminación de la sede principal del Centro, bajo el RETIE y el RETILAP vigentes. El fin es verificar técnicamente que la infraestructura eléctrica y lumínica cumple los requisitos reglamentarios y opera en condiciones de seguridad para aprendices, instructores, funcionarios, contratistas, visitantes y demás usuarios.

Esta necesidad no se limita a la expedición de un documento. Comprende un proceso integral de evaluación de la conformidad, que incluye:

- La revisión documental y técnica de diseños, planos, memorias de cálculo, fichas técnicas y declaraciones de conformidad;
- La inspección en sitio de cada uno de los procesos eléctricos descritos;
- La verificación de los equipos de iluminación, fuentes luminosas, equipos auxiliares y dispositivos de control;
- Las mediciones fotométricas de iluminancia promedio, mínima y uniformidad en los planos de trabajo;
- La evaluación de las condiciones visuales, como el deslumbramiento, la reproducción cromática y la temperatura de color, según el uso de cada espacio;
- El análisis del cumplimiento normativo;
- La elaboración de los informes con los resultados, las desviaciones identificadas y las observaciones técnicas;
- La expedición de los dictámenes de inspección RETIE y RETILAP, previo cumplimiento de los requisitos reglamentarios.

Lo anterior permite a la Entidad conocer el estado real de sus instalaciones y adoptar, cuando sea necesario, las acciones correctivas que correspondan.

El artículo 27 del Decreto 249 de 2004 establece las funciones de las Subdirecciones de los Centros de Formación Profesional Integral, entre ellas dirigir, coordinar, administrar y controlar los recursos físicos, técnicos y administrativos asignados, así como adoptar las medidas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento del Centro. En este sentido, corresponde a la administración asegurar que la infraestructura física del Centro, y en particular sus instalaciones eléctricas y de iluminación, cumpla con la normativa técnica vigente y ofrezca condiciones seguras para el desarrollo de las actividades misionales.

La inspección y certificación de las instalaciones permitirá identificar oportunamente riesgos de origen eléctrico, como contactos directos e indirectos, sobrecargas, cortocircuitos, fallas en las protecciones o en el sistema de puesta a tierra, y deficiencias en la protección contra descargas atmosféricas. Así mismo, permitirá verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de respaldo, como la planta de emergencia y la transferencia automática, y de la integración de la generación fotovoltaica con la red interna. En cuanto a la iluminación, permitirá constatar que los niveles y la calidad de la luz en ambientes de formación,

talleres, oficinas y zonas de circulación sean los exigidos según la tarea visual que se realiza en cada espacio. Esto incide directamente en la seguridad, la salud visual, la comodidad y el desempeño de los usuarios, así como en el uso eficiente de la energía.

Así mismo, contar con los dictámenes de conformidad permite a la Entidad respaldar documentalmente el cumplimiento de sus obligaciones reglamentarias ante el operador de red, las autoridades de control y demás instancias competentes. También evita mantener instalaciones sin verificación técnica o con condiciones desconocidas que puedan representar riesgos para las personas y los bienes. Esto resulta especialmente relevante en una entidad que recibe de manera permanente a una alta población de aprendices y comunidad en general, y cuyos ambientes de formación incluyen talleres con equipos y cargas eléctricas específicas.

Desde el punto de vista operativo, la contratación permitirá atender esta necesidad mediante un organismo de inspección acreditado, con la idoneidad, el personal competente y los equipos de medición calibrados para el alcance requerido. Así se garantiza que la evaluación se realice con independencia, imparcialidad y rigor técnico, y que los resultados tengan plena validez reglamentaria. Dado que el SENA no cuenta en su planta con un organismo de inspección acreditado ni puede expedir por sí mismo dictámenes de conformidad de sus propias instalaciones, se hace necesario acudir a un tercero que reúna estas condiciones.

La ausencia de esta inspección y de los dictámenes de conformidad podría:

- Exponer a aprendices, instructores, funcionarios y visitantes a riesgos de origen eléctrico no identificados;
- Impedir la detección oportuna de fallas o incumplimientos en las instalaciones;
- Afectar la continuidad del servicio eléctrico y de los procesos de formación;
- Generar condiciones de iluminación inadecuadas en los ambientes;
- Dejar a la Entidad sin el soporte técnico y documental que acredite el cumplimiento del RETIE y el RETILAP, con las consecuencias administrativas y de responsabilidad que de ello pueden derivarse.

Por lo expuesto, la contratación responde a una necesidad real, objetiva y verificable del Centro de Tecnologías Agroindustriales, relacionada con la seguridad de las personas, la protección de los bienes institucionales y el cumplimiento de la normativa técnica vigente en materia de instalaciones eléctricas e iluminación. El servicio proyectado permitirá disponer de una evaluación técnica integral y de los dictámenes de conformidad expedidos por un organismo de inspección acreditado, en condiciones adecuadas de calidad, idoneidad, imparcialidad y oportunidad.

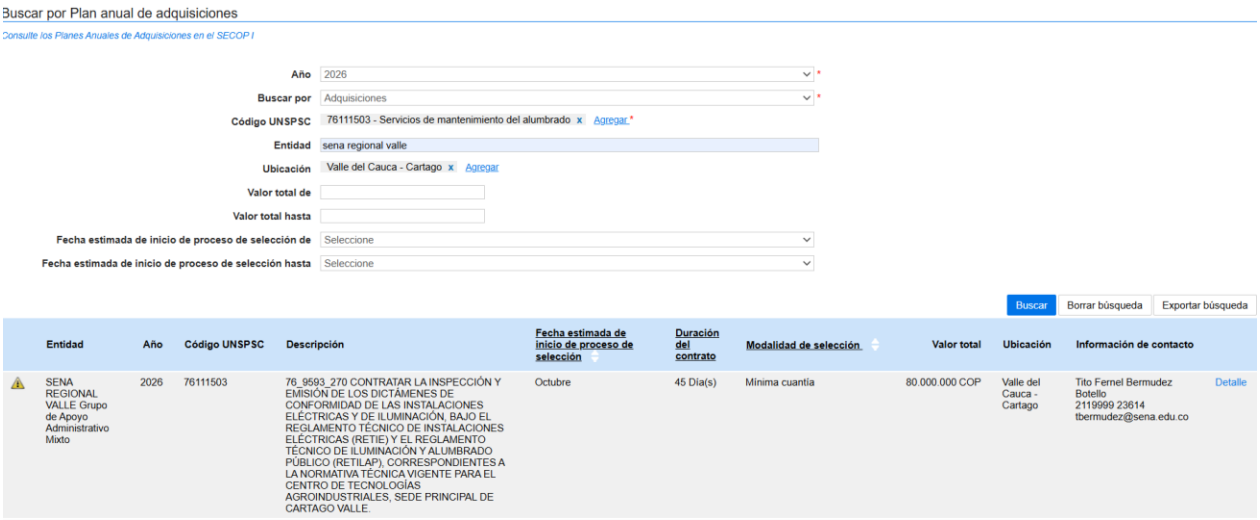
Con fundamento en lo anterior, se considera técnica, administrativa y jurídicamente procedente adelantar la contratación para *“contratar la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad de las instalaciones eléctricas y de iluminación, bajo el reglamento técnico de instalaciones eléctricas (retie) y el*

reglamento técnico de iluminación y alumbrado público (retilap), correspondientes a la normativa técnica vigente para el centro de tecnologías agroindustriales, sede principal de cartago valle".

Esta contratación es el mecanismo idóneo para garantizar la seguridad y conformidad reglamentaria de la infraestructura eléctrica y lumínica de la Entidad y contribuir al adecuado desarrollo de sus actividades misionales, bajo los principios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad, transparencia y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

Con fundamento en lo anterior, se considera técnica, administrativa y jurídicamente procedente adelantar la contratación para la *""contratar la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad de las instalaciones eléctricas y de iluminación, bajo el reglamento técnico de instalaciones eléctricas (retie) y el reglamento técnico de iluminación y alumbrado público (retilap), correspondientes a la normativa técnica vigente para el centro de tecnologías agroindustriales, sede principal de cartago valle". C*omo mecanismo idóneo para atender las necesidades de identificación y comunicación visual de la Entidad y contribuir al adecuado desarrollo de sus actividades misionales, bajo los principios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad, transparencia y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

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


Buscar por Plan anual de adquisiciones

Consulte los Planes Anuales de Adquisiciones en el SECOP I

Año: 2026 *

Buscar por: Adquisiciones *

Código UNSPSC: 76111503 - Servicios de mantenimiento del alumbrado x Agregar *

Entidad: sena regional valle

Ubicación: Valle del Cauca - Cartago x Agregar

Valor total de:

Valor total hasta:

Fecha estimada de inicio de proceso de selección de: Seleccione

Fecha estimada de inicio de proceso de selección hasta: Seleccione

Buscar | Borrar búsqueda | Exportar búsqueda

	Entidad	Año	Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Duración del contrato	Modalidad de selección	Valor total	Ubicación	Información de contacto	
⚠	SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	2026	76111503	76_9593_270 CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) Y EL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP), CORRESPONDIENTES A LA NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES, SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE.	Octubre	45 Día(s)	Mínima cuantía	80.000.000 COP	Valle del Cauca - Cartago	Tito Fernel Bermudez Botello 2119999 23614 tbermudez@sena.edu.co	Detalle

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:

[Codificar hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios. Podrá diligenciarse el cuarto

nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual].

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN** **(Clase o producto)**
1	82140000	81141805	Servicio de inspección de edificios

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

2. OBJETO

76_9593_270 CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) Y EL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP), CORRESPONDIENTES A LA NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES, SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente contrato tiene por alcance la adquisición a título de compraventa de vallas publicitarias y elementos de identificación institucional para el Centro de Tecnologías Agroindustriales del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Regional Valle, incluyendo las actividades de diseño, producción, impresión, suministro y entrega, durante la vigencia 2026, de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades y necesidades institucionales definidas por la Entidad.

El suministro deberá comprender la elaboración integral de las piezas requeridas, incluyendo su diseño gráfico, producción, impresión y acabados, de acuerdo con las características técnicas establecidas por el SENA y con los lineamientos de identidad visual institucional aplicables. Los elementos deberán cumplir con las dimensiones, materiales, sistemas de impresión, calidad, resistencia, acabados y demás condiciones técnicas requeridas para garantizar su adecuada presentación, funcionalidad y durabilidad.

La ejecución del contrato incluye el desarrollo y presentación de las propuestas de diseño que sean requeridas por la Entidad, la realización de los ajustes y modificaciones que correspondan, la producción e impresión de las piezas aprobadas, así como su embalaje, suministro y entrega en las instalaciones del

Centro de Tecnologías Agroindustriales, garantizando que los elementos sean entregados en condiciones óptimas de calidad y de acuerdo con las especificaciones establecidas en los documentos del proceso.

El contratista deberá realizar la entrega de las vallas publicitarias y demás elementos de identificación institucional en los lugares que sean determinados por el Centro de Tecnologías Agroindustriales, atendiendo las cantidades, características, dimensiones y demás condiciones establecidas para cada elemento. La entrega deberá efectuarse de manera completa, oportuna y en condiciones adecuadas e instaladas, utilización o disposición por parte de la Entidad.

Así mismo, el contratista será responsable de garantizar durante toda la ejecución contractual la calidad de los materiales, insumos y procesos empleados para la fabricación de los elementos objeto de adquisición, respondiendo por las condiciones técnicas ofrecidas y por cualquier defecto de fabricación, impresión, acabado o suministro que afecte su funcionalidad, presentación o correspondencia con las especificaciones requeridas por el SENA.

El alcance del contrato comprende igualmente el cumplimiento de los lineamientos institucionales relacionados con la utilización de la imagen, identificación y comunicación visual del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, de manera que las piezas producidas mantengan coherencia gráfica e institucional y contribuyan a la adecuada identificación de las instalaciones, espacios, actividades, programas, servicios y demás información que requiera ser divulgada por el Centro de Tecnologías Agroindustriales.

En todo caso, la adquisición y suministro de los elementos deberá desarrollarse conforme a las condiciones técnicas, operativas y administrativas establecidas en los estudios previos, los documentos del proceso y la oferta presentada por el contratista, garantizando que las vallas publicitarias y elementos de identificación institucional sean entregados en las condiciones de calidad, oportunidad, cantidad y características requeridas por la Entidad, contribuyendo al fortalecimiento de la comunicación, identificación y presencia institucional del Centro de Tecnologías Agroindustriales del SENA – Regional Valle del Cauca.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de servicios	
Otro:	

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

REF. ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	CERTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS CONFORME A RETIE RESOLUCIÓN 40117 DEL 02 DE ABRIL 2024, QUE COMPRENDE LOS SIGUIENTES PROCESOS: DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN: INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS CORRESPONDIENTES AL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN, DESDE EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL OPERADOR DE RED, INCLUYENDO EL SISTEMA DE MEDIDA INDIRECTA DE TRES ELEMENTOS INSTALADO EN POSTE. TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA: INSPECCIÓN DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA MEDIANTE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TIPO PATIO, CON TRANSFORMADOR DE 300 KVA. DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN: INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN, DESDE LA SALIDA DE LA SUBESTACIÓN, A TRAVÉS DE LA RED SUBTERRÁNEA Y LA CÁMARA DE INSPECCIÓN, HASTA EL TABLERO PRINCIPAL, EL CUAL CUENTA CON INTERRUPTOR TOTALIZADOR DE 1.200 A, BARRAJE PRINCIPAL Y PROTECCIONES PARA LOS ALIMENTADORES DE LOS SUBTABLEROS. TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN: INSPECCIÓN DE LOS SIGUIENTES TABLEROS ELÉCTRICOS, INCLUYENDO SUS RESPECTIVOS INTERRUPTORES DE PROTECCIÓN, TOTALIZADORES Y PROTECCIONES PARA CIRCUITOS RAMALES Y ALIMENTADORES DE SUBTABLEROS, SEGÚN CORRESPONDA: TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO NIVEL 1-A. TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO NIVEL 1-B. TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO NIVEL 1-C. TABLERO DE CIRCUITOS NORMALES 4EC. TABLERO DEL TALLER DE CONFECCIONES.	1	UNIDAD

	TABLERO REGULADO 1. TABLERO REGULADO 2. TABLERO DE CARGAS NORMALES E INYECCIÓN FOTOVOLTAICA. TABLERO T8PO. TABLERO T9PO. TABLERO AT1P1. TABLERO DE ADMINISTRACIÓN. TABLERO T9PS. TABLERO T10PS. TABLERO T5PO. TABLERO T5EC. TABLERO TPR2. TABLERO DEL TALLER. TABLERO TPR1. TABLERO T2CS. TABLERO T4EC. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE USO FINAL: INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE USO FINAL CORRESPONDIENTES A LOS CIRCUITOS NORMALES Y REGULADOS QUE ALIMENTAN TOMACORRIENTES Y SISTEMAS DE ILUMINACIÓN EN LOS DIFERENTES AMBIENTES DE LA EDIFICACIÓN, INCLUYENDO OFICINAS, ÁREAS ADMINISTRATIVAS, COCINA Y SÓTANO. SISTEMAS ELÉCTRICOS COMPLEMENTARIOS: INSPECCIÓN DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA, EL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYENDO EL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO PARA PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.		
2	CERTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN INTERIOR BAJO RETILAP RESOLUCION 40150 O3 MAYO DEL 2024 EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN INTERIOR DE LA EDIFICACIÓN, DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS APLICABLES DEL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP) VIGENTE EN COLOMBIA, INCLUYENDO EL DISEÑO, LOS EQUIPOS INSTALADOS, LAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y LAS MEDICIONES FOTOMÉTRICAS REQUERIDAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PARÁMETROS DE ILUMINACIÓN CORRESPONDIENTES A CADA AMBIENTE.	1	UNIDAD

	EL ALCANCE COMPRENDE LA INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN INTERIOR INSTALADOS EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS: OFICINAS Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS. TALLER DE CONFECCIONES. COCINA Y ÁREAS DE APOYO. SÓTANO. AMBIENTES DE CIRCULACIÓN Y ZONAS COMUNES INTERIORES. DEMÁS ESPACIOS INTERIORES INCLUIDOS EN LA INSTALACIÓN OBJETO DE EVALUACIÓN. LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN COMPRENDERÁN: REVISIÓN DOCUMENTAL Y TÉCNICA: VERIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, PLANOS, MEMORIAS DE CÁLCULO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS LUMINARIAS, FICHAS TÉCNICAS, DECLARACIONES DE CONFORMIDAD Y DEMÁS DOCUMENTOS EXIGIBLES SEGÚN EL ALCANCE APLICABLE. INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES: VERIFICACIÓN DE LAS LUMINARIAS INSTALADAS, SU DISTRIBUCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CORRESPONDENCIA CON EL DISEÑO APROBADO, ASÍ COMO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN. MEDICIONES FOTOMÉTRICAS: MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINANCIA EN LOS PLANOS DE TRABAJO Y DEMÁS SUPERFICIES DE REFERENCIA QUE CORRESPONDAN, CON EL PROPÓSITO DE VERIFICAR LOS VALORES DE ILUMINANCIA PROMEDIO, MÍNIMA, UNIFORMIDAD Y OTROS PARÁMETROS EXIGIBLES PARA CADA TIPO DE AMBIENTE, DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES APLICABLES DEL RETILAP. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES VISUALES: VERIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS APLICABLES RELACIONADOS CON EL DESLUMBRAMIENTO, LA REPRODUCCIÓN CROMÁTICA, LA TEMPERATURA DE COLOR Y DEMÁS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DE LA ILUMINACIÓN, CUANDO CORRESPONDA SEGÚN EL USO DEL ESPACIO Y LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS APLICABLES. VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE ILUMINACIÓN: REVISIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DE LA DOCUMENTACIÓN DE CONFORMIDAD DE LAS LUMINARIAS,		

	FUENTES LUMINOSAS, EQUIPOS AUXILIARES Y DISPOSITIVOS DE CONTROL INSTALADOS, CONFORME A LOS REQUISITOS APLICABLES DEL RETILAP. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DURANTE LA INSPECCIÓN, REVISIÓN DOCUMENTAL Y MEDICIONES, CONTRASTÁNDOLOS CON LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS APLICABLES A CADA ESPACIO Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EVALUADO. INFORME Y DOCUMENTACIÓN DE RESULTADOS: ELABORACIÓN Y ENTREGA DE LOS REGISTROS E INFORMES CORRESPONDIENTES A LA EVALUACIÓN, INCLUYENDO LOS RESULTADOS DE LAS VERIFICACIONES EFECTUADAS, LAS DESVIACIONES IDENTIFICADAS Y LAS OBSERVACIONES TÉCNICAS PERTINENTES. DICTAMEN DE INSPECCIÓN: CUANDO RESULTE EXIGIBLE, REALIZACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD Y EXPEDICIÓN DEL CORRESPONDIENTE DICTAMEN DE INSPECCIÓN RETILAP POR PARTE DE UN ORGANISMO DE INSPECCIÓN ACREDITADO POR ONAC PARA EL ALCANCE APLICABLE, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS CORRESPONDIENTES.		

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

- El contratista deberá disponer de personal inspector competente y autorizado para la ejecución de inspecciones RETIE y RETILAP, conforme a los requisitos establecidos en los reglamentos técnicos vigentes y en su sistema de acreditación.
- Todos los equipos utilizados para mediciones eléctricas, mediciones fotométricas, evaluación del sistema de puesta a tierra, continuidad, resistencia de aislamiento, calidad de energía y demás pruebas requeridas deberán contar con certificados de calibración vigentes emitidos por laboratorios acreditados o trazables a patrones nacionales o internacionales.
- En caso de identificarse hallazgos o no conformidades, el contratista deberá presentar un informe técnico con la totalidad de observaciones encontradas, clasificadas según el nivel de riesgo y requisito normativo incumplido.

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 de 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) El contratista debe tener la capacidad, para el desarrollo del objeto del contrato.
2) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
3) Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras como lo determine la Ley.
4) Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviviente.
5) Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
6) El proponente deberá contar con todas las herramientas, equipos e implementos necesarios para realizar las actividades objeto del presente proceso, las cuales deben de estar en óptimas condiciones para el trabajo y en buen estado y deben de ser seguras.
7) El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
8) Presentar la factura o cuenta de cobro al momento de la entrega de los elementos.
9) El contratista se obliga a sostener los precios unitarios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
10) El contratista deberá presentar facturas independientes para recursos nación y recursos propios, cuando a ello hubiere lugar, para lo cual el supervisor entregará distribución del presupuesto de cada contrato. Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones de supervisor del contrato para elaborar el proyecto de liquidación de este, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012
11) Carta de la empresa contratista certificando que los trabajadores que van a ingresar cumplen con el protocolo de bioseguridad establecido por la empresa y acataran las indicaciones de bioseguridad que el Centro tengan para cada una de las sedes de formación según corresponda, todo el tiempo que dure la estadía de las personas en las instalaciones del SENA.
12) Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, y que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.
13) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato. 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) Revisar los criterios de seguridad y salud en el trabajo en los estudios previos acordes al proceso de contratación de acuerdo con lo estipulado en el anexo de criterios del manual de contratación administrativa.
2) Verificar el cumplimiento de los criterios solicitados en los estudios previos para la etapa precontractual y contractual.
3) Cumplir con los criterios de seguridad y salud en el trabajo solicitados en la etapa precontractual.
4) Seguimiento y aporte de los criterios de seguridad y salud en el trabajo solicitados en los estudios previos en la etapa contractual.
5) El contratista debe garantizar la afiliación y pago de los aportes al sistema de seguridad social, deberá presentar, certificados de las afiliaciones si el personal es nuevo, no afiliado a través de cooperativas, certificados de afiliación vigentes de Seguridad Social, Pensión y ARL no mayor a 30 días. La seguridad social debe ser liquidada sobre por el mes completo. Lo anterior se verificará por el área de SST.
6) El contratista debe cumplir con la norma legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
7) El contratista deberá garantizar el acompañamiento y supervisión constante del profesional SST durante la ejecución del 100% del contrato. (si aplica) CONTRACTUAL
8) El contratista debe cumplir con la norma legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo y seguridad vial.
9) Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.
10) Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato CONTRACTUAL
11) Presentar tarjeta profesional vigente pertinente a la actividad a desarrollar (CONTE - CONALTEL - COPNIA) de cada una de las personas encargadas de realizar la actividad. (SI APLICA) CONTRACTUAL

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1) El proponente deberá acreditar que es un Organismo de Inspección acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), bajo la norma ISO/IEC 17020 vigente, para los alcances correspondientes a inspección de instalaciones eléctricas RETIE y sistemas de iluminación RETILAP.

   Para acreditar este requisito deberá adjuntar:

   - Certificado de acreditación ONAC vigente.
   - Alcance de acreditación vigente.

   Evidencia de que los alcances incluyen RETIE y RETILAP.

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 juntamente 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 **30 días** El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será **Cartago, Valle Del Cauca, en el centro de tecnologías agroindustriales y su sede alterna**

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio **Cartago, Valle del Cauca**

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato [Incluya el número de casillas que sean necesarias]	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago** [Ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto]
PAGO 1	NO APLICA	NO APLICA

Pagos que se realizarán durante el contrato [Incluya el número de casillas que sean necesarias]	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago** [Ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto]
PAGO 2	NO APLICA	NO APLICA
PAGO 3	NO APLICA	NO APLICA

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma El Valor total del contrato será pagado por El SENA de la siguiente manera: El SENA pagará el valor del contrato mediante un pago total, o pagos parciales previa certificación del supervisión del contrato donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, durante el periodo correspondiente y la prestación de la factura o cuenta de cobro por parte del contratista en los términos establecidos y previa verificación del cumplimiento del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral así como los propios del SENA y Caja de Compensación Familiar cuando corresponda en los términos del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Estos desembolsos estarán sujetos, sin embargo, a la disposición de PAC.

***Tramite a realizar por parte de los proveedores que están obligados a facturar electrónicamente:**

De acuerdo a la Directiva Presidencial 9 de 2020, a partir del 1º de abril de 2021 todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico - Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN, la Circular 3-2021-000055 del 7 de abril de 2021 del SENA, el Anexo No 6. Catalogo Institucional Unidades y Sub-Unidades Ejecutoras SIIF Nación y la circular 016 del 09 de marzo de 2021 del Ministerio de Hacienda, de la cual se transcribe el siguiente texto:

“Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN”.

Los datos del SENA como adquiriente de los bienes y servicios, en la factura deben ser creados con los datos generales del RUT de nuestra Entidad y deben ser iguales a nivel nacional, sin importar que la factura sea expedida a una Regional o Centro de Formación en particular. Estos datos son:

- **NIT:** 899999034 (este es el NIT del SENA que se crea en la factura sin dígito de verificación)
- **RAZÓN SOCIAL:** SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
- **DIRECCIÓN:** CL 57 8 69, Bogotá D.C. (dirección general) o carrera 9 # 12-141 - Cartago
- **TELEFONO:** 5461500 (Dirección General ó 4315800 (Regional Valle) Ext. 23874-23859

- **TIPO DE CONTRIBUYENTE:** persona jurídica
- **TIPO DE RESPONSABILIDAD:** Gran contribuyente
- **RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA:** No responsable de IVA

Diligenciar en la sección de la factura **Datos del Emisor,** en el campo **"correo"** la dirección electrónica, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo.

Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura **Notas,** lo siguiente: **#$** luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con **#$,** debidamente separados por punto y coma y sin dejar espacios, según el siguiente ejemplo.

#$36-03-00-954310;Contrato#;PedroPerez@entidadpgn.gov.co#$

NOTA: en el número del contrato **NO COLOCAR LA PALABRA "CONTRATO", ni el "#"** solamente el numero como aparece en el SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberé reflejar de la misma forma o solicitarle información al supervisor del contrato referente el esquema que debe tener la factura.

Registrar en la sección de la factura **Datos del Adquiriente** en el campo "**Correo"**, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.

Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).

Cuando el proveedor decida hacer él envió de la factura de forma de manual deberá enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el cual deberá adjuntar el PDF y XML en archivo comprimido zip, referenciando en el asunto de este correo el siguiente esquema, el cual deberá contemplar código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

36-03-00-954310;Contrato#;PedroPerez@entidadpgn.gov.co

NOTA: tenga en cuenta que en este asunto del correo **NO DEBE IR EL SIGNO "$" NI TAMPOCO EL SIGNO "#"**, dado que estos símbolos son requeridos únicamente en las notas internas de las facturas de venta. Tampoco se deberán registrar más o menos datos solicitados en este punto, esto es importante, de lo contrario la factura no podrá ser procesada en el cargue de la plataforma de SIIF NACION.

NOTA: en el número del contrato **NO COLOCAR LA PALABRA "CONTRATO", ni el "#"** solamente el número como aparece en el SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberé reflejar de la misma forma o solicitarle información al supervisor del contrato referente el esquema que debe tener la factura.

El archivo XML de la factura de electrónica de venta que debe remitir el proveedor es el que debe ir validado y firmado por la DIAN, una causal de rechazo muy común es que remiten el XML en estado previo. Para identificar el XLM validado tenga en cuenta que en su contenido inicie con la palabra "AttachedDocument"

Cualquier inconveniente o error generado en la factura de venta, el proveedor deberá canalizarlos directamente con el supervisor del contrato, para que esta persona verifique las gestiones pertinentes con el profesional contable del centro.

NOTA: cabe resaltar que aquellas facturas electrónicas que al momento de general la obligación para su respectivo pago, no se encuentre en el informe de recepción de facturación electrónica, no podrán ser pagadas a tiempo.

Para las personas naturales que en su RUT no tengan la responsabilidad tributaria "**49 (no responsables de IVA)"**, ni tampoco la responsabilidad tributaria "**52 (que es facturador electrónico)"** deben presentar como documentos soporte para cuenta de cobro junto a los documentos aprobados por el supervisor de contrato **(GF)**.

El código de la unidad ejecutora del SENA Centro de tecnologías agroindustriales es: 36-02-00-076-954310, para lo cual aplicando las orientaciones sería así:

#$36-02-00-076-954310;CO1.PCCNTR.XXXXXXX;correo.supervisor@sena.edu.co#$

En el caso de las órdenes de compra por TVEC de CCE, el número del contrato será en el formato OCxxx.

Nota: de ser necesario le será informado al proveedor si se requiere expedir facturas por separado por programa o recursos a ejecutar.

Una vez realizado el procedimiento anterior, el supervisor le informará para que el proveedor o contratista, proceda con el envío de los documentos necesarios para el proceso de pago, con el fin de construir documentos .pdf Gestión Financiera GF y Factura de Venta FV. (*según directrices de la entidad para gestión de pago*)

Estos archivos se nombran de la siguiente manera y el proveedor debe aportar los documentos detallados a continuación en archivo pdf, en el siguiente orden:

Nombre archivo: **GF_NIT_CRP_MES_AÑO.pdf**	Nombre archivo: **FV_#Factura_NIT_CRP_MES_AÑO.pdf**
Primer pago: RUT (expedición no mayor a 30 días Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayo a 30 días. Firmada por el revisor fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas Factura de venta o documento equivalente en original y copia cuando tenga IVA	Este archivo se elabora solo cuando la factura o facturas incluye (n) facturación de IVA a cualquier tarifa. La factura debe ser validada con el código CUFE en SECOP II al momento de registrar el pago
Pagos posteriores Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayo a 30 días. Firmada por el revisor fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas Factura de venta o documento equivalente en original y copia cuando tenga IVA	Este archivo se elabora solo cuando la factura o facturas incluye (n) facturación de IVA a cualquier tarifa. La factura debe ser validada con el código CUFE en SECOP II al momento de registrar el pago
Ejemplo: GF_25103102_18320_ENE_2020.pdf **CC o NIT** = Numero de la Cedula o Documento de Identificación del Contratista **RP** = Registro Presupuestal, colocar el número de compromiso SIIF con el que quedo registrado su contrato **MES** = El que presenta la cuenta de cobro – Usar solo las tres primeras letras del mes que corresponde, ejemplo: Abril coloca Abr, Marzo es Mar, Diciembre será Dic, Junio solo Jun, etc. Tamaño máximo del archivo= 40 megas	*Ejemplo: FV_88_103456789_001620_FEB_2020.pdf* **RP** = Registro Presupuestal, colocar el número de compromiso SIIF con el que quedo registrado su contrato **MES** = En el que presenta la cuenta de cobro – Usar solo las tres primeras letras del mes que corresponde, ejemplo: Abril coloca Abr, Marzo es Mar, Diciembre será Dic, Junio solo Jun, etc.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato [Incluya el número de casillas que sean necesarias]	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**	**Amortización** [Identifique los momentos de amortización]	**Requisito para el desembolso** [Ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto]
DESEMBOLSO 1	**DESEMBOLSO 1**	**NO APLICA**	**NO APLICA**
DESEMBOLSO 2	**DESEMBOLSO 2**	**NO APLICA**	**NO APLICA**
DESEMBOLSO 3	**DESEMBOLSO 3**	**NO APLICA**	**NO APLICA**

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría: (Indique si el contrato requiere o no interventoría marcando "X")	**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 verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, de conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993; la Ley 1150 de 2007; los artículos 44, 83, 84, 86 y 118 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción); y la Resolución No. 1471 del 17 de noviembre de 2020, o la que la modifique o reemplace, así como las demás disposiciones aplicables según la naturaleza del contrato. En desarrollo de sus funciones, deberá informar oportunamente al ordenador del gasto cualquier irregularidad, con el fin de que se adopten las medidas correspondientes. El funcionario designado deberá cumplir con las obligaciones propias de la supervisión, así mismo, deberá proyectar el Acta de liquidación (si es del caso), previa presentación del informe final de supervisión. El Contratista debe acatar las indicaciones que le imparta por escrito, el supervisor. No obstante, si el contratista no está de acuerdo con las mismas debe manifestarlo por escrito al supervisor con copia a la entidad, antes de proceder a ejecutar las indicaciones. En caso contrario, responderá solidariamente con el supervisor si del cumplimiento de dichas indicaciones se derivan perjuicios para el SENA. Si el Contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier indicación escrita del supervisor,

	éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha indicación, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco (5) días, el supervisor comunicará dicha situación al director regional con funciones de subdirector de Centro para que este tómelas medidas que considere necesarias. El interventor y/o supervisor debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse, en desarrollo de las actividades surtidas con posterioridad a la celebración del contrato. Por lo anteriormente expuesto, es viable, conveniente, y oportuno adelantar el proceso de selección y contrato respectivo para satisfacer la necesidad aquí determinada. En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el ordenador del pago, designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de **Wilfred Fernando Valero Cárdenas Coordinador Académico** como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El presente proceso de selección se rige por las siguientes disposiciones legales: (i) Ley 80 de 1993, (ii) Art. 94 de la Ley 1474 de 2011, (iii) Art. 2 Ley 1150 de 2007 y el Título I Capítulo II Sección I Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones reglamentarias.

Así mismo, mediante Circular No. 3-2026-000010 del 13 de enero de 2026, se determinaron las cuantías para el año 2026, así como su aplicación en las diferentes modalidades de selección tal como se indica a continuación

CONCEPTO	CUANTÍAS
Salario Mínimo Legal mensual para 2026	$1.750.905

Presupuesto SENA para la vigencia 2026	$ 6.391.461.225.447
Presupuesto SENA expresado en salarios mínimos legales mensuales	$ 3.650.375,79 SMLMV
Menor cuantía (Hasta 1000SMLMV)	$1.750.905.000
Mínima Cuantía, cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía	$175.090.500

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, consagra las modalidades de selección que se pueden emplear para realizar la escogencia de un contratista de la administración, estableciendo para el efecto cinco (5) modalidades, como son: licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, mínima cuantía y contratación directa.

De conformidad con la Ley 80 de 1993, el artículo 2°, numeral 5, de la Ley 1150 de 2007 y las disposiciones pertinentes del Decreto 1082 de 2015, Teniendo en cuenta el objeto y la cuantía del mismo, la modalidad aplicable es la **Mínima Cuantía,** al cabo del cual se celebrará un **contrato de prestación de servicio**, lo cual se hará con la persona natural o jurídica que cuente, con las capacidades requeridas de acuerdo a las normas de contratación, siendo factor de selección lo que determina el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, — Ofrecimiento más favorable.

La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista, siendo la mejor propuesta quien ofrezca mejores condiciones de precio unitario.

En concordancia con lo previamente expuesto, resulta pertinente señalar que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, aquellos procesos de contratación cuyo valor no supere el diez por ciento (10 %) de la menor cuantía de la entidad estatal deberán adelantarse mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, con independencia de la naturaleza u objeto del contrato, incluyendo aquellos relacionados con bienes y servicios de características técnicas uniformes.

En ese sentido, la norma establece de manera expresa que el criterio determinante para la aplicación de dicha modalidad es exclusivamente el valor del contrato, sin que sea procedente atender a su objeto.

Así las cosas, teniendo en cuenta el objeto de la presente convocatoria, se configura la causal de contratación prevista en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, la cual faculta a la entidad para seleccionar al contratista mediante el procedimiento de mínima cuantía.

Conviene destacar que el presente procedimiento de selección del contratista se encuentra regido por los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva e igualdad, los cuales orientan la actuación de la administración en materia contractual; en virtud de estos, se impone la obligación de garantizar que todos los oferentes concurran en condiciones uniformes, previamente definidas tanto en

la normativa aplicable como en el respectivo pliego de condiciones. En este sentido, dicho pliego se erige como el instrumento rector del proceso, en la medida en que constituye la fuente principal de derechos y obligaciones de las partes, así como un elemento esencial para la interpretación e integración del contrato, al contener la manifestación de voluntad de la entidad estatal a la cual se someten los proponentes y el eventual contratista.

De conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, el artículo 274 de la ley 1450 de 2011, el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 que hace referencia al procedimiento para la contratación de mínima cuantía, teniendo en cuenta como factor de selección además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas. Tal modalidad de selección fue reglamentada a través del Decreto 1082 de 2015 específicamente en sus artículos 2.2.1.2.1.5.2.1, 2.2.1.2.1.5.2.2, 2.2.1.2.1.5.2.3 y 2.2.1.2.1.5.2.4.; que el decreto 1860 de 2021 modifico quedando de la siguiente manera:

"Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.
(Decreto 1860 de 2021, artículo 2)"

"*Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:*

1. *La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.*
2. *La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.*
3. *La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los*

cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. *La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.*
5. *La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.*
6. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.*
7. *La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.*
8. *En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.*
9. *La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.*

PARÁGRAFO. *De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional."*

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 que hace referencia al procedimiento para la contratación de mínima cuantía, el Centro de Tecnologías Agroindustriales de la Regional Valle del Cauca del SENA.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el objeto contractual consistirá en ***"Contratar la prestación de servicios para la inspección RETIE Y RETILAP"*** y el presupuesto oficial corresponde a la suma de hasta ***SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($62.992.440,00)*** Y, de acuerdo con el marco normativo, se puede determinar que la modalidad de selección es la Mínima cuantía, debido a que el presupuesto asignado al proceso contractual es inferior al 10% de la menor cuantía de la Entidad. Por lo tanto, esta se adelantará mediante una invitación pública, teniendo en cuenta como factor de selección, además de los requisitos habilitantes, el MENOR PRECIO de las propuestas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas.

Se adjudicará un único contrato, mediante Contrato electrónico en la Plataforma SECOP II, una vez cumplidos los términos y condiciones indicados por la Entidad en la invitación pública.

Todo el procedimiento se realizará a través de la plataforma SECOP II, en cumplimiento en los lineamientos de las Circulares Única y Primera, proferidas por la entidad estatal.

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		NO	

NOTA INTERNA. El umbral de Mipymes para el 2026 es de $ 511.708.497,00.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitará a Mipyme nacional, Mipyme

departamental o Mipyme municipal colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

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

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

NOTA INTERNA: Cuando confluyan varias solicitudes de limitación a Mipyme se priorizarán las solicitudes de limitación que coincidan con lo establecido en el Análisis y Estudio del Sector. En caso de que no se haya señalado nada en el referido documento, la limitación corresponderá a Mipymes nacionales, siempre que se hayan cumplido los requisitos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de ***SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($62.992.440,00)*** 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.

El oferente al presentar la oferta acepta a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales y municipales.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

Con el objeto de estimar el presupuesto para la presente contratación, la coordinación de formación profesional invitó a realizar cotizaciones a los proveedores interesados a través de la plataforma del Secop II para que presentaran una cotización, obteniendo como resultado de análisis que el presupuesto estimado para "***76_9593_270 CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) Y EL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP), CORRESPONDIENTES A LA NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES, SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE."*** es de ***SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($62.992.440,00)*** tal como se evidencia en el documento anexo, el cual hace parte integral del presente documento.

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

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO [Marque "X" el rubro a partir del cual será vinculado el contrato]		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3699-1300-17-53105B-3699054-02**	**$80.944.000,00**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
7026	2026-05-07	2026-12-31	954324 CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES - CONSTRUCCION MES Y ADECUACIONES-VALLE	C-3699-1300-17-53105B-3699054-02 ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL NACIONAL	PROPIOS	OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL PESOS M/CTE	$ 80.944.000,00

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La Entidad Estatal debe aceptar la oferta del oferente que haya cumplido con los requisitos establecidos en la invitación y que haya ofrecido el precio más bajo, mediante documento electrónico. En el documento de aceptación, la Entidad debe indicar el supervisor del contrato. Si hay empate, la Entidad debe aceptar la oferta presentada primero en el tiempo. La oferta y la comunicación de aceptación de esta conforman el contrato y los dos documentos deben ser publicados en el SECOP en la fecha establecida en el Cronograma y si esta no fue establecida se recomienda publicar el día hábil siguiente a la adjudicación. La comunicación de aceptación de la oferta es el acto de adjudicación.

El proceso será adjudicado por el valor de las ofertas menores hasta por el valor total del presupuesto, previo ajuste de las cantidades que se allá disminuido en caso de que aplique, como resultado del estudio de mercado, de los bienes que la entidad considere si el valor ofertado lo permite y acorde a las necesidades del centro para la ejecución de las formaciones de los diferentes programas.

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.

NOTA INTERNA: En caso de que la tipología contractual sea distinta a prestación de servicios no aplica el presente numeral.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

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

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

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

Si la propuesta es presentada por persona natural

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

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

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

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

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

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

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

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

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

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

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

NO APLICA

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

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

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

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

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

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

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

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

Personas naturales

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

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

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

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

NO APLICA

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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

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

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

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

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

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

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

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 Capacidad organizacional

Las actividades registradas en el RUT deben de estar acordes con la actividad registrada en la Cámara de Comercio y acordes con el objeto contractual del presente proceso. La duración de la empresa no será inferior a un (1) año. (aplica solo para personas jurídicas)

5.2.1.17 Requisitos oferta económica

El oferente deberá entregar la oferta económica (ANEXO 7) firmada por el representante legal y cumplir con los siguientes requisitos.

1. Validez mínima de la oferta económica: será la señalada en la presente invitación.

2. El proponente debe ofertar la totalidad del ítem requerido y en las unidades, medidas y cantidades por la entidad.
   Nota: si se presentan oferentes pertenecientes al Régimen Simplificado, en el análisis económico del precio más bajo se tendrá en cuenta el valor total de la oferta antes del impuesto del IVA, de todas las ofertas.

3. Se verificarán los valores contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos. La oferta económica debe ser

clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada elemento, ítem o servicio ofertado, discriminando el IVA en cada ítem o servicio ofertado si pertenecen al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo. Si el proponente no discrimina el impuesto del IVA, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.

4. Solo se pagarán los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda.

5. El proponente debe ofertar la totalidad del ítem requerido unidades, medidas y cantidades por la entidad.

6. El SENA efectuara las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación.

   Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva administración de impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

   Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

   El oferente deberá suscribir el formato de oferta económica, el cual se encuentra en el archivo: “documentos en EXCEL”, adjunto con los documentos del proceso, posteriormente convertirlo a PDF.

   En todo caso la verificación de los requisitos habilitantes (jurídicos, de experiencia y técnicos) descritos en esta invitación verificaran exclusivamente con relación al proponente con el valor más bajo, en caso de que este no cumpla con los mismos, se procederá a la verificación del proponente ubicado en el segundo lugar y así sucesivamente, de no lograrse la habilitación se declara desierto el proceso.

   NOTA 1: EXPRESIÓN DE LOS VALORES: El valor del total del precio deberá indicarse en pesos colombianos sin decimales, valor precio unitario incluido IVA. La no cotización de la totalidad de elementos no es subsanable y será causal de rechazo.

   NOTA 2: MANEJO DE CIFRAS DECIMALES: Cuando para efectos de cálculos cualquier número que sea empleado en este proceso arroje cifras decimales, estas se tomarán hasta el segundo digito después de la unidad, redondeando a la cifra inferior si el tercer dígito después de la unidad es menor a cinco (5) o a la cifra superior si es mayor o igual a cinco (5).

NOTA 3: COSTOS COMPRENDIDOS: El valor del total del precio deberá cubrir todos los costos directos e indirectos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, entre otros, los costos de todos los impuestos de ley en que incurra EL CONTRATISTA

NOTA 4: PRECIO LÍMITE: El precio total por ítem propuesto, no podrá ser mayor al 100% del valor unitario incluido IVA indicado en los estudios previos y la invitación púbica, so pena del rechazo de la propuesta.

NOTA 5: Se adjudicará a la propuesta CON EL MENOR PRECIO UNITARIO OFERTADO, INCLUIDO IVA.

NOTA 6: Los precios ofertados no admiten fórmula de ajuste. Por lo anterior, el valor final del contrato será la suma de la cantidad total ejecutada y/o suministrada por EL CONTRATISTA y entregada a entera satisfacción al supervisor del contrato de acuerdo con su propuesta económica

7. El anexo 7 debe ser entregado en formato PDF, debidamente firmado por el Representante legal, so pena de rechazo.

5.2.1.18 Cuenta bancaria.

Documento de la entidad financiera en donde conste el número de la cuenta bancaría. Fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.

5.2.2 De carácter técnico

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO
Opción1: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.	PRECONTRACTUAL	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el *Parágrafo 2*. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.	PRECONTRACTUAL	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

5.2.2.2 <u>De gestión ambiental</u>

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO
El proponente deberá acreditar que es un Organismo de Inspección acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), bajo la norma ISO/IEC 17020 vigente, para los alcances correspondientes a inspección de instalaciones eléctricas RETIE y sistemas de iluminación RETILAP. Para esto, deberá presentar una certificación juramentada firmada únicamente por el representante legal, en donde se comprometa a entregar la acreditación de la empresa que realizará la inspección.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental y de Energía
Todos los equipos utilizados para mediciones y demás pruebas requeridas deberán contar con certificados de calibración vigentes.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental y de Energía

5.2.2.3 <u>De Seguridad y privacidad de la información</u>

NO APLICA

5.2.2.4 <u>Requisitos oferta técnica</u>

El oferente deberá entregar la oferta técnica (ANEXO 8) en documento PDF debidamente firmada por el representante legal que incluya las condiciones técnicas solicitadas en la invitación pública en el ítem allí estipulado en la calidad y cantidad señalada y se ajuste a las necesidades de la entidad.

En el caso de servicios y/o bienes: se verificará que los servicios cotizados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades estipuladas en las condiciones técnicas exigidas, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS. El oferente favorecido deberá entregar productos de óptima calidad y de reconocida trayectoria en el mercado, en el caso de ser requerido por el comité evaluador, deberá presentar fichas técnicas de los productos.

5.2.2.5 Experiencia

El proponente debe garantizar experiencia como comerciante de mínimo Cuatro (04) años de existencia verificable en el certificado de existencia y presentación legal (Cámara de Comercio). El proponente deberá acreditar como experiencia mínimo Cinco (05) certificaciones de ejecución de contratos que guarden relación directa con el objeto a contratar, cuyo valor sumado debe ser igual o superior al presupuesto del contrato, en caso de contrato y/o minuta deberá contar con acta de liquidación si aplica, en el caso contrario certificación expedida por la empresa compradora que dé cumplimiento del contrato y anexe con su propuesta los documentos previos para análisis de la contratación, las cual debe ser igual o superiores al presupuesto de la presente convocatoria, las cual deberán estar firmadas.

Si presentan certificaciones estás deben cumplir con los siguientes requisitos:

Razón social, teléfono, dirección de la empresa que certifica.
No. de contrato Objeto del Contrato Valor del contrato
La certificación debe estar debidamente firmada.

NOTA 1: Las facturas no se tendrán en cuenta para revisar experiencia. Solo contrato y/o certificación con el cumplimiento de los requisitos anteriormente descritos.

NOTA 2: La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones y/o documentos que considere convenientes.

NOTA 3: Todos los soportes y documentos de la propuesta deben ser legibles y verificables.

NOTA 4: No se aceptará ningún otro documento para acreditar la experiencia. NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES, ACTAS PARCIALES, FACTURAS RADICADAS O CUENTAS DE COBRO. EL SENA, se reserva

el derecho de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere necesarios para verificar la información presentada.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Asimismo, la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de **RECHAZAR** las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad y cuando no cumpla con los requisitos establecidos para acreditar la experiencia. sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

DOCUMENTOS NO VALIDOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA

- Subcontratos
- Certificaciones expedidas por la interventoría o supervisión del contrato
- Auto certificaciones
- Certificaciones expedidas por persona no competente
- Copia de contratos
- Declaraciones extra-juicio o ante notario.

5.2.2.6 Personal Mínimo Requerido

Teniendo en cuenta las actividades a ejecutar en el marco del presente proceso contractual, se requiere que el proponente cuente con un personal altamente capacitado y especializado, conforme a los requerimientos de diseño y seguridad y salud en el trabajo el proponente deberá contar con el siguiente personal

CARGO	CANTIDAD	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA
DIRECTOR TECNICO	1	PROFESIONAL EN INGENIERIA ELECTRICA CON ESPECIALIZACION - INSPECTOR CON CERTIFICADO DE COMPETENCIA EN LITERAL- CORRESPONDE A LA CATEGORÍA F. – NUMERAL 4.4.2.2.- TÍTULO 4 – CERTIFICACIÓN DE PERSONAS – RESOLUCIÓN NO. 40117 DEL 2 DE ABRIL DE 2024 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA, INSPECTOR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE USO FINAL DISTINTAS A LAS DE LOS LITERALES D, E, F, INCLUYENDO SUS INSTALACIONES ASOCIADAS	20 AÑOS EN INSPECCIONES RETIE Y RETILAP

		DE: AUTOGENERACIÓN A PEQUEÑA ESCALA, CON NIVELES DE TENSIÓN DE CORRIENTE DIRECTA INFERIOR A 1 500 V Y CORRIENTE ALTERNA INFERIOR A 1000 V; REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN Y SUBESTACIONES O TRANSFORMACIÓN ASOCIADAS, CON TENSIÓN INFERIOR A 57 500 V.,INSPECTOR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN Y SUBESTACIONES O TRANSFORMACIÓN, EN NIVELES DE TENSIÓN INFERIORES A 57 500 V. (CORRESPONDE A LA CATEGORÍA C. – NUMERAL 4.4.2.2.- TÍTULO 4 – CERTIFICACIÓN DE PERSONAS – RESOLUCIÓN NO. 40117 DEL 2 DE ABRIL DE 2024 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA) PROFESIONAL EN INGENIERIA ELECTRICA- DIPLOMADO RETILAP RESOLUCIÓN 180540 DE MARZO 30 DE 2010-RESOLUCIÓN 40286 DEL 23 DE JUNIO DE 2026- CURSO NTC 17020- CURSO NTC2050-INSPECTOR CON CERTIFICADO DE COMPETENCIA- CURSO DE AUDITOR INTERNO EN 17020	
INSPECTOR RETIE	1	PROFESIONAL EN INGENIERIA ELECTRICA- INSPECTOR CON CERTIFICADO DE COMPETENCIA EN LITERAL CORRESPONDE A LA CATEGORÍA F. – NUMERAL 4.4.2.2.- TÍTULO 4 – CERTIFICACIÓN DE PERSONAS – RESOLUCIÓN NO. 40117 DEL 2 DE ABRIL DE 2024 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA, INSPECTOR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE USO FINAL DISTINTAS A LAS DE LOS LITERALES D, E, F, INCLUYENDO SUS INSTALACIONES ASOCIADAS DE: AUTOGENERACIÓN A PEQUEÑA ESCALA, CON NIVELES DE TENSIÓN DE CORRIENTE DIRECTA INFERIOR A 1 500 V Y CORRIENTE ALTERNA INFERIOR A 1000 V; REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN Y SUBESTACIONES O TRANSFORMACIÓN ASOCIADAS, CON TENSIÓN INFERIOR A 57 500 V.,INSPECTOR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE REDES	10 AÑOS EN INSPECCIONES RETIE

		ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN Y SUBESTACIONES O TRANSFORMACIÓN, EN NIVELES DE TENSIÓN INFERIORES A 57 500 V. (CORRESPONDE A LA CATEGORÍA C. – NUMERAL 4.4.2.2.- TÍTULO 4 – CERTIFICACIÓN DE PERSONAS – RESOLUCIÓN NO. 40117 DEL 2 DE ABRIL DE 2024 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA)	
INSPECTOR RETILAP	1	PROFESIONAL EN INGENIERIA ELECTRICA-DIPLOMADO RETILAP	10 AÑOS EN INSPECCIONES RETILAP

Forma de acreditación:

El proponente deberá aportar la siguiente información para acreditar el personal

- Hoja de vida.
- Certificados académicos.
- Certificación juramentada por el representante legal que cuenta con el personal.

Esta información se manejará conforme a las políticas de seguridad y privacidad de la información del SENA

5.2.3 De carácter financiero

Conforme al numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, no se realizará la verificación financiera, toda vez que no representa un factor limitante para la ejecución del presente proceso de contratación

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

NO APLICA

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. [Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.]	**SI**		**NO**	**X**
Incluya la información adicional requerida: fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA [Indique si se requiere o no presentación de muestra]	**SI**		**NO**	**X**

VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. [Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.]	**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 (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
	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. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen)
	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 (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 MESES más. (No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada. Debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.)
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos)
X	**Calidad del servicio:** por el (10 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato.
	Protección de los bienes: por el 10 % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.

	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

9. ACUERDOS COMERCIALES

[Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales]		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	SI	SI	NO	NO	NO
	SI	SI	NO	NO	NO
	SI	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	SI	NO	NO	NO	NO
	SI	NO	NO	NO	NO
	SI	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	NO	NO	NO

10. ANEXOS

Anexo 1. Solicitud de inicio de tramite
Anexo 2. Análisis del sector
Anexo 3. CDP
Anexo 4. certificación PAA
Anexo 5. Matriz de riesgos

El presente documento se suscribe el **17 de noviembre de 2026**

Firmado digitalmente por LOAIZA CASTRILLON JORGE EDISON

Jorge Edison Loaiza Castrillón

Subdirector (e) Centro de tecnologías agroindustriales

Elaboró: Brayan Alexis Toro Gaviria – Contratista gestión contractual -

Revisó componente jurídico: Jheferson Millán Orozco – gestión Jurídica y contractual -

Revisó componente técnico: Diana Estella Bernal Bernal – Coordinadora Administrativa –

Revisó componente técnico: Sergio Ceballos Osorio – Contratista profesional Infraestructura CTA -

Reviso: Gloria Lisbeth García – Contratista Profesional Seguridad y salud en el Trabajo –

Revisó: Jennifer Andrea Quintero – Dinamizadora Energética y ambiental –

Revisó: Luis Alfonso Zuleta Giraldo – Componente seguridad y privacidad de la información -

CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES
SENA REGIONAL VALLE DEL CAUCA
ANALISIS DEL SECTOR PARA CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD RETIE Y RETILAP DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN DE LA SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO.

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso, desde el punto de vista legal, comercial, organizacional y técnico, en cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015.

1. INTRODUCCION

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, reglamentario del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y en concordancia con los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, el Centro de Tecnologías Agroindustriales del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Valle del Cauca, adelanta el presente análisis del sector como parte integral de los estudios y documentos previos del proceso contractual identificado con el objeto: ***"76_9593_270 CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) Y EL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP), CORRESPONDIENTES A LA NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES, SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE."***

El análisis del sector constituye una herramienta fundamental dentro de la etapa de planeación contractual, en la medida en que permite identificar las condiciones actuales del mercado relacionadas con los servicios requeridos por la Entidad, así como las dinámicas comerciales, técnicas, jurídicas, financieras y logísticas que inciden en la adecuada estructuración del proceso de contratación. Su finalidad consiste en obtener información objetiva, suficiente, verificable y actualizada que permita a la Entidad adoptar decisiones fundamentadas respecto de la modalidad de selección, estimación presupuestal, definición de especificaciones técnicas, identificación de riesgos previsibles y establecimiento de condiciones que promuevan la pluralidad de oferentes y la eficiente inversión de los recursos públicos.

La necesidad que da origen al presente proceso contractual se encuentra asociada a la evaluación de la conformidad de la infraestructura eléctrica y lumínica de la sede principal del Centro de Tecnologías Agroindustriales en Cartago, la cual comprende la distribución en media tensión con medida indirecta en poste, una subestación tipo patio con transformador de 300 kVA, la red de baja tensión hasta el tablero principal con interruptor totalizador de 1.200 A, veintiún (21) tableros de distribución, las instalaciones de uso final, la planta eléctrica de emergencia con transferencia automática, el sistema de puesta a tierra, el apantallamiento contra descargas atmosféricas, la inyección fotovoltaica y el sistema de iluminación interior. La inspección y los dictámenes RETIE y

RETILAP son indispensables para garantizar la seguridad de aprendices, instructores, funcionarios, contratistas y visitantes, y para acreditar documentalmente el cumplimiento reglamentario de la Entidad.

Desde la perspectiva del mercado, la inspección de instalaciones eléctricas y de iluminación corresponde a un servicio técnico especializado de evaluación de la conformidad, que solo puede ser prestado por organismos de inspección acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC bajo la norma ISO/IEC 17020, con alcance específico para RETIE y RETILAP. Su oferta se encuentra representada por organismos de inspección constituidos como personas jurídicas, firmas de ingeniería eléctrica con unidad de inspección acreditada y empresas de servicios técnicos con presencia nacional y regional, con capacidad para atender requerimientos institucionales en el municipio de Cartago, el norte del Valle del Cauca y el Eje Cafetero.

Dentro de los servicios objeto de contratación se encuentran, entre otros: la revisión documental de diseños, planos, memorias de cálculo y declaraciones de conformidad; la inspección en sitio de los procesos de distribución en media tensión, transformación, distribución en baja tensión, tableros, instalaciones de uso final y sistemas complementarios; las mediciones de puesta a tierra, continuidad, resistencia de aislamiento y demás pruebas eléctricas; las mediciones fotométricas de iluminancia promedio, mínima y uniformidad; la evaluación de deslumbramiento, reproducción cromática y temperatura de color; y la expedición de los dictámenes de inspección RETIE y RETILAP. Estos servicios presentan características técnicas estandarizadas, definidas por los propios reglamentos técnicos, razón por la cual sus especificaciones pueden establecerse de manera objetiva y verificable.

En este sentido, el análisis realizado permite establecer que existe un mercado suficiente y competitivo, conformado por múltiples organismos de inspección acreditados, con capacidad técnica, financiera, operativa y logística para ejecutar la inspección y emitir los dictámenes requeridos por la Entidad dentro de los plazos y condiciones previstos para la ejecución contractual. Esta situación favorece la libre concurrencia, la pluralidad de oferentes y la selección objetiva, principios fundamentales de la contratación pública.

De igual manera, se evidenció que los servicios de inspección RETIE y RETILAP son ofrecidos por diferentes organismos acreditados, cuyo listado y alcance de acreditación es de consulta pública en el directorio del ONAC, sin que exista dependencia de un proveedor exclusivo o condiciones de monopolio que limiten la competencia. Por lo expuesto, la estructuración de las especificaciones técnicas se realiza bajo criterios reglamentarios y de idoneidad, evitando restricciones injustificadas a la participación de potenciales oferentes.

Es importante precisar que la Entidad exige que el proponente sea un organismo de inspección acreditado por el ONAC con alcance vigente para RETIE y RETILAP, y que el personal inspector cuente con la competencia certificada que exigen los reglamentos; sin embargo, no exige marcas específicas para los equipos de medición (telurómetros, megóhmetros, analizadores de red, luxómetros, entre otros), salvo que cuenten con certificados de calibración vigentes. En aquellos

casos en que, dentro de los documentos técnicos, estudios de mercado, cotizaciones o documentos de referencia se llegaren a mencionar marcas o referencias comerciales de equipos, dichas menciones deberán entenderse únicamente como referencias descriptivas, sin que ello implique direccionamiento alguno del proceso contractual o limitación a la participación de oferentes.

Por consiguiente, podrán emplearse equipos e instrumentos de cualquier marca o fabricante, siempre que cumplan con las exigencias metrológicas, de calibración y trazabilidad establecidas en los reglamentos técnicos y en el sistema de gestión del organismo de inspección. La evaluación de las ofertas se realizará con base en criterios objetivos de cumplimiento técnico y económico, sin otorgar preferencias o ventajas derivadas de marcas comerciales específicas.

Desde el punto de vista técnico y normativo, el servicio deberá cumplir con el RETIE adoptado mediante la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 y el RETILAP adoptado mediante la Resolución 40150 del 3 de mayo de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, la NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano) en lo aplicable, la norma ISO/IEC 17020 y las reglas del Subsistema Nacional de la Calidad, garantizando independencia, imparcialidad y validez reglamentaria de los dictámenes emitidos.

Como resultado del análisis sectorial realizado, se identificó que los principales factores que inciden en la formación de precios corresponden a variables tales como la cantidad y complejidad de los procesos a inspeccionar (media tensión, transformación, baja tensión, número de tableros y uso final), el área y número de ambientes sujetos a mediciones fotométricas, el perfil y la experiencia del personal inspector, el costo de los equipos de medición calibrados, los costos de desplazamiento hasta Cartago y el tiempo requerido para la revisión documental y la elaboración de informes y dictámenes.

En materia de riesgos, la Entidad identificó como eventos previsibles la falta o desactualización de planos, memorias de cálculo y documentación técnica de las instalaciones; la identificación de no conformidades que impidan la expedición del dictamen; retrasos en las visitas de inspección por disponibilidad de los espacios o cortes programados; la suspensión o pérdida de la acreditación del organismo durante la ejecución; y los riesgos de origen eléctrico propios de la actividad en sitio. Frente a estos riesgos, se establecerán mecanismos contractuales de control, verificación de la vigencia de la acreditación ONAC, cronograma de visitas concertado con la supervisión, protocolos de seguridad y salud en el trabajo e informes de hallazgos clasificados por nivel de riesgo, orientados a asegurar la adecuada ejecución del contrato y la satisfacción efectiva de la necesidad institucional. Así mismo, se verificó que la contratación de estos servicios resulta adecuada para satisfacer la necesidad identificada, dado que la inspección puede programarse conforme al plazo de treinta (30) días establecido por la Entidad y cuenta con oferta y disponibilidad suficiente en el mercado nacional y en el departamento del Valle del Cauca.

Considerando que el valor estimado del proceso, que asciende a la suma de ***SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTIDÓS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($62.922.440,00),*** se encuentra dentro de los límites establecidos por la normatividad vigente para

la modalidad de contratación de mínima cuantía (inferior a $175.090.500 para la vigencia 2026), se concluye que esta constituye el mecanismo de selección más eficiente y adecuado para la satisfacción de la necesidad institucional, garantizando la aplicación de los principios de economía, transparencia, eficiencia y selección objetiva.

La utilización de esta modalidad permite promover la participación de un amplio número de organismos de inspección acreditados, optimizar la inversión de los recursos públicos y obtener condiciones favorables para la Entidad en términos de calidad, oportunidad y precio, sin sacrificar los estándares técnicos y reglamentarios requeridos para la certificación de las instalaciones del Centro de Tecnologías Agroindustriales de Cartago Valle del Cauca.

Finalmente, con fundamento en la información recopilada y analizada, se concluye que existe una oferta suficiente en el mercado para atender las necesidades de la Entidad, que las especificaciones técnicas pueden definirse de manera objetiva y verificable, que se garantiza la pluralidad de oferentes y que la contratación proyectada resulta viable desde el punto de vista técnico, jurídico, financiero y comercial. Por lo anterior, el presente análisis del sector constituye el soporte técnico, económico y jurídico que justifica la estructuración del proceso contractual para contratar la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad de las instalaciones eléctricas y de iluminación, bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), correspondientes a la normativa técnica vigente para el Centro de Tecnologías Agroindustriales, sede principal de Cartago Valle, en condiciones de eficiencia, transparencia, responsabilidad y adecuada administración de los recursos públicos.

1.1 ANALISIS ECONOMICO

La presente contratación tiene por objeto contratar la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad de las instalaciones eléctricas y de iluminación, bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), correspondientes a la normativa técnica vigente para el Centro de Tecnologías Agroindustriales, sede principal de Cartago Valle. La prestación de este servicio se encuentra directamente relacionada con la seguridad de las personas, la protección de los bienes institucionales, la continuidad del servicio eléctrico y el cumplimiento de las obligaciones reglamentarias de la Entidad ante el operador de red, las autoridades de control y demás instancias competentes.

La disponibilidad oportuna de los dictámenes de conformidad constituye un aspecto fundamental para la gestión administrativa, pedagógica e institucional del Centro, toda vez que permite conocer el estado real de las instalaciones, identificar riesgos de origen eléctrico (contactos directos e indirectos, sobrecargas, cortocircuitos, fallas en protecciones o en el sistema de puesta a tierra) y verificar que los niveles de iluminación de ambientes de formación, talleres, oficinas y zonas de circulación sean los exigidos según la tarea visual que se realiza en cada espacio.

La necesidad de contratar estos servicios no obedece únicamente a la expedición de un documento. Su contratación planificada permite contar con una evaluación técnica integral e independiente, adoptar las acciones correctivas que correspondan, verificar el funcionamiento de los sistemas de respaldo (planta de emergencia y transferencia automática) y de la integración fotovoltaica, y prevenir accidentes, daños a equipos e interrupciones del servicio que generarían costos muy superiores al valor de la inspección.

En relación con el comportamiento del mercado, el sector de servicios de ingeniería eléctrica y de evaluación de la conformidad ha presentado condiciones de estabilidad en cuanto a la disponibilidad de organismos acreditados, personal certificado y equipos de medición. La entrada en vigencia de las nuevas versiones del RETIE (Resolución 40117 de 2024) y del RETILAP (Resolución 40150 de 2024) ha incrementado la demanda de inspecciones y ha impulsado la actualización de alcances de acreditación, sin que ello haya generado restricciones de oferta. Las tarifas presentan variaciones asociadas principalmente al costo del personal profesional, la calibración de equipos y los desplazamientos.

Los servicios objeto de contratación corresponden a servicios de uso común en la industria de la construcción, la infraestructura y el mantenimiento de edificaciones. Entre ellos se encuentran la inspección de instalaciones de media y baja tensión, subestaciones, tableros, instalaciones de uso final, sistemas de puesta a tierra y protección contra rayos, y la evaluación de sistemas de iluminación interior. Se trata de servicios ampliamente disponibles en el mercado nacional y regional, prestados por organismos de inspección acreditados y firmas de ingeniería especializadas.

La oferta existente permite identificar un mercado competitivo, caracterizado por la participación de organismos con capacidad técnica, operativa y logística para atender requerimientos institucionales tanto en el municipio de Cartago como en la Regional Valle del Cauca y zonas aledañas (Pereira, Armenia, Manizales, Tuluá y Cali). Esta circunstancia favorece la libre concurrencia y la pluralidad de oferentes, permitiendo que la Entidad obtenga condiciones favorables en términos de precio, calidad técnica y tiempos de entrega de los dictámenes.

Se prevé que el sector de inspección eléctrica conserve condiciones estables de operatividad. La incorporación de herramientas de medición digital, analizadores de calidad de energía, cámaras termográficas y software de simulación lumínica ha permitido una mayor eficiencia y precisión en las inspecciones, reduciendo tiempos de ejecución y mejorando la trazabilidad de los resultados.

De igual manera, se observa una tendencia consolidada hacia la exigencia de sistemas de gestión de calidad robustos en los organismos de inspección, la vigilancia periódica por parte del ONAC y la incorporación de requisitos de eficiencia energética y fuentes no convencionales de energía (generación fotovoltaica), situación que beneficia a la Entidad al contar con evaluaciones confiables y actualizadas para las instalaciones del Centro de Tecnologías Agroindustriales.

Composición del mercado

El mercado relacionado con la inspección y certificación de instalaciones eléctricas y de iluminación se encuentra integrado por organismos de inspección acreditados bajo la norma ISO/IEC 17020, firmas de ingeniería eléctrica con unidades de inspección independientes, empresas de servicios técnicos y profesionales inspectores vinculados a dichos organismos, con amplia experiencia en la atención del sector público y privado.

Dentro de este sector participan empresas que cuentan con capacidad para desplazar equipos de inspección a las sedes del Centro, disponibilidad de personal certificado, equipos de medición calibrados y experiencia probada en la ejecución de contratos con entidades estatales. Esta diversidad de actores genera condiciones favorables de competencia y reduce los riesgos asociados a la dependencia de un único proveedor.

Es importante señalar que la Entidad no exige marcas específicas para los equipos o instrumentos que utilice el contratista. En aquellos casos en que eventualmente se haga referencia a alguna marca, referencia comercial, modelo o fabricante dentro de los documentos del proceso, dicha mención deberá entenderse únicamente como una referencia técnica destinada a ilustrar la calidad mínima requerida. En consecuencia, podrán emplearse equipos de cualquier marca, siempre que cumplan las exigencias de calibración, trazabilidad y desempeño definidas por los reglamentos técnicos y por la Entidad.

Disponibilidad de oferentes

Del análisis efectuado se evidencia la existencia de un número plural de organismos de inspección con capacidad técnica, financiera y operativa para atender el objeto contractual. Tanto en el Valle del Cauca como en el Eje Cafetero y la región centro occidente del país operan organismos acreditados por el ONAC para RETIE y RETILAP que cuentan con experiencia en contratación pública.

La disponibilidad de estos proveedores permite prever un adecuado nivel de concurrencia dentro del proceso de selección proyectado, circunstancia que fortalece la transparencia y la selección objetiva, favoreciendo la obtención de propuestas competitivas con altos estándares técnicos y ajustadas a las necesidades de la Entidad.

Estimación económica y viabilidad presupuestal

La estimación económica del proceso se fundamenta en las cinco (5) cotizaciones allegadas por organismos y empresas del sector en respuesta a la solicitud de pre-cotización publicada en la plataforma SECOP II, la revisión de procesos de contratación de objeto similar adelantados por otras entidades públicas y la verificación de la información de precios disponible en las plataformas de contratación estatal (SECOP).

Los precios de los servicios de inspección presentan variaciones derivadas de factores como el número de procesos y tableros a inspeccionar, la potencia instalada, la cantidad de ambientes sujetos a medición fotométrica, el perfil del personal inspector, los costos de desplazamiento hasta

Cartago y el alcance de los informes. Sin embargo, estas variaciones resultan predecibles y no afectan de manera significativa la viabilidad financiera de la contratación proyectada, que cuenta con un presupuesto oficial de $62.922.440,00 (promedio de cinco cotizaciones) respaldado por el CDP No. 7026 del 7 de mayo de 2026 por valor de $80.944.000,00, rubro C-3699-1300-17-53105B-3699054-02.

Teniendo en cuenta la naturaleza de los servicios, la disponibilidad de organismos especializados y el presupuesto estimado para el proceso, se concluye que existe viabilidad técnica, económica y presupuestal para adelantar la contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

La modalidad seleccionada permite garantizar la participación de múltiples oferentes, promover la libre concurrencia, optimizar la utilización de los recursos públicos y obtener las mejores condiciones para la Entidad en términos de calidad, tiempos de entrega y costo.

Con fundamento en el análisis realizado, se concluye que el mercado cuenta con suficiente capacidad técnica, comercial y operativa para atender los requerimientos del Centro de Tecnologías Agroindustriales CTA de Valle del Cauca, que existe pluralidad de oferentes calificados, que los servicios requeridos son de común prestación en el sector y que la contratación proyectada resulta técnica, jurídica, económica y financieramente viable para satisfacer las necesidades de certificación de las instalaciones eléctricas y de iluminación de la Entidad.

1.2 ANALISIS DEL SECTOR

El sector de servicios de ingeniería eléctrica, inspección y evaluación de la conformidad de instalaciones eléctricas y de iluminación constituye una actividad estratégica dentro de la economía colombiana. Su importancia radica en su incidencia directa sobre la seguridad de las personas, la protección de la vida animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y el uso racional y eficiente de la energía, finalidades expresamente previstas en el RETIE y el RETILAP.

Las actividades relacionadas con la inspección de instalaciones eléctricas y de iluminación forman parte de una cadena de valor integrada por diseñadores eléctricos, constructores e instaladores, fabricantes e importadores de productos con certificado de conformidad, laboratorios de calibración, organismos de certificación de productos y organismos de inspección acreditados. Esta dinámica impulsa la generación de empleo calificado de ingenieros electricistas, tecnólogos y técnicos con matrícula profesional (COPNIA, CONTE) y contribuye al fortalecimiento de la infraestructura institucional y comercial del país.

Para la vigencia 2026, este sector continúa desempeñando un papel relevante dentro de la economía nacional, impulsado por la transición a las nuevas versiones del RETIE y del RETILAP, la incorporación de fuentes no convencionales de energía, la modernización de la infraestructura

pública y la necesidad permanente de las entidades de demostrar la conformidad de sus instalaciones ante los operadores de red y las autoridades.

En el caso del Centro de Tecnologías Agroindustriales CTA Valle del Cauca, la disponibilidad de organismos calificados para la inspección y certificación RETIE y RETILAP resulta indispensable para garantizar la seguridad y conformidad reglamentaria de su sede principal en Cartago, en la que se desarrollan de manera permanente actividades de formación con alta afluencia de aprendices y comunidad en general.

Comportamiento y evolución del sector

Durante los últimos años, el mercado de la inspección de instalaciones eléctricas ha mostrado un comportamiento dinámico y estable en cuanto al número de organismos acreditados, la estandarización de los procedimientos de inspección y la capacidad de atención operativa. La presencia de organismos nacionales y regionales ha permitido mantener una oferta suficiente para satisfacer la demanda de los sectores residencial, comercial, industrial e institucional público.

No obstante, los servicios han presentado variaciones en sus precios debido a factores asociados al costo del personal profesional certificado, la calibración y renovación de equipos de medición, los costos de acreditación y vigilancia ante el ONAC y los gastos de desplazamiento. Estas condiciones inciden principalmente en instalaciones con varios procesos (media tensión, transformación y baja tensión) y gran número de tableros.

A pesar de dichas variaciones, el mercado continúa ofreciendo múltiples alternativas comerciales. Esta circunstancia favorece la libre concurrencia y permite al SENA acceder a servicios de inspección con altos estándares técnicos y estructuras de costos competitivas, ajustadas a las necesidades específicas del Centro de Tecnologías Agroindustriales.

Se proyecta que el sector mantenga condiciones favorables, respaldadas por la obligatoriedad de los reglamentos técnicos, la vigilancia de la Superintendencia de Industria y Comercio y una amplia participación de organismos de inspección en los mercados regionales y nacionales.

Generación de empleo y desarrollo regional

El sector de la ingeniería eléctrica y la evaluación de la conformidad genera un número significativo de empleos directos e indirectos en actividades de diseño, inspección, mediciones eléctricas y fotométricas, elaboración de informes técnicos, gestión de calidad, calibración de equipos y logística de desplazamiento a sitio.
De igual manera, este sector cuenta con una presencia relevante en el departamento del Valle del Cauca, el Eje Cafetero y la región centro occidente del país, donde organismos de inspección y firmas de ingeniería locales constituyen actores fundamentales para la seguridad de la infraestructura y el dinamismo económico de la zona.

La existencia de esta red de proveedores fortalece la competencia, facilita el acceso a servicios estandarizados y asegura una respuesta oportuna para la inspección de las instalaciones de la sede principal del Centro de Tecnologías Agroindustriales.

Tendencias del mercado para la vigencia 2026

Las tendencias observadas para el año 2026 muestran una clara orientación hacia la adecuación de los organismos de inspección a los nuevos requisitos del RETIE y del RETILAP, la ampliación de alcances de acreditación y la inspección de sistemas de autogeneración a pequeña escala e inyección fotovoltaica.

Dentro de estas tendencias destaca el uso de equipos digitales de medición con registro automático de datos, la termografía infrarroja como apoyo a la inspección de tableros y conexiones, las mediciones fotométricas con luxómetros calibrados y la verificación de la eficiencia energética de las fuentes luminosas LED.

Así mismo, se evidencia un fortalecimiento en la capacidad de los organismos para emitir informes de hallazgos clasificados por nivel de riesgo y requisito incumplido, lo que facilita a las entidades la planeación de las acciones correctivas necesarias para obtener el dictamen de conformidad.

Relación del sector con el comportamiento económico y la inflación

El comportamiento del mercado de los servicios de inspección mantiene una relación directa con variables macroeconómicas como la inflación, el incremento del salario mínimo y de los honorarios profesionales, los costos de transporte y el tipo de cambio (TRM) para la adquisición y calibración de equipos importados.

Durante los últimos períodos se han registrado variaciones en las tarifas de inspección debido al incremento en costos operativos y de personal. Sin embargo, la oferta de organismos acreditados en el mercado regional y nacional ha contribuido a estabilizar las tarifas y mitigar impactos significativos en la contratación de estos servicios por parte de las entidades públicas.

Desde la perspectiva de la contratación pública, estas condiciones exigen a las entidades estatales realizar ejercicios rigurosos de planeación presupuestal y estudio de mercado, con el fin de estructurar procesos contractuales acordes a la realidad económica del sector y garantizar la utilización transparente, oportuna y eficiente de los recursos públicos.

Impacto sobre el proceso contractual

Para el objeto contractual denominado “contratar la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad de las instalaciones eléctricas y de iluminación, bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), correspondientes a la normativa técnica vigente para el Centro de Tecnologías

Agroindustriales, sede principal de Cartago Valle", el análisis sectorial evidencia la existencia de condiciones favorables de mercado para adelantar el proceso de selección y contratación.

La disponibilidad de múltiples organismos de inspección acreditados, la estandarización de los requisitos técnicos establecidos en los propios reglamentos y la inexistencia de restricciones o monopolios en la prestación de estos servicios permiten concluir que la necesidad institucional puede ser satisfecha de manera idónea, transparente y oportuna mediante un proceso de selección bajo la modalidad de mínima cuantía.

Así mismo, la existencia de un mercado diversificado y competitivo favorece la participación de diferentes oferentes a nivel local, regional y nacional. Esto le permite a la Entidad obtener condiciones favorables en términos de idoneidad técnica, oportunidad en la entrega de los dictámenes y precio, garantizando la optimización y correcta inversión de los recursos públicos.

Por lo anterior, se concluye que la contratación proyectada es técnica, jurídica, económica y financieramente viable. Su ejecución permitirá verificar la seguridad y la conformidad reglamentaria de la infraestructura eléctrica y lumínica del Centro de Tecnologías Agroindustriales CTA Valle del Cauca, en estricto acatamiento de los principios de planeación, economía, transparencia, responsabilidad y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

1.3 ANALISIS REGULATORIO

La normativa vigente aplicable al objeto del proceso de contratación corresponde a la Constitución Política de Colombia (especialmente el artículo 209), la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, el Decreto 1860 de 2021 y demás decretos reglamentarios del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Así mismo, la necesidad que se pretende satisfacer se enmarca en la Misión institucional establecida en la Ley 119 de 1994, artículos 2º y 3º, los cuales señalan que el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) tiene la función de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo formación profesional integral, para lo cual debe garantizar ambientes de aprendizaje seguros, con instalaciones eléctricas y de iluminación conformes a la normativa técnica vigente; y en el artículo 27 del Decreto 249 de 2004, que asigna a las Subdirecciones de Centro la administración de los recursos físicos.

En materia de calidad y protección al usuario, aplica la Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor) y el Decreto 1074 de 2015 en lo relativo al Subsistema Nacional de la Calidad, los reglamentos técnicos, la acreditación y la evaluación de la conformidad, cuya vigilancia corresponde a la Superintendencia de Industria y Comercio.

Respecto al objeto contractual, correspondiente a la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad RETIE y RETILAP de la sede principal del Centro de Tecnologías Agroindustriales, no existe una regulación que restrinja su libre contratación en el mercado nacional; sin embargo, por

expresa disposición de los reglamentos técnicos, únicamente podrán prestar el servicio los organismos de inspección acreditados por el ONAC con alcance vigente para RETIE y RETILAP, con personal inspector competente.

Por lo expuesto, la ejecución del contrato y la validez de los dictámenes se encuentran sujetas a las siguientes regulaciones técnicas y profesionales aplicables:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, que establece los requisitos de las instalaciones eléctricas, la certificación de personas (Título 4) y la demostración de la conformidad mediante dictamen de inspección.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP: Resolución 40150 del 3 de mayo de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, que fija los requisitos de los sistemas de iluminación interior, los niveles de iluminancia, uniformidad, deslumbramiento y demás parámetros fotométricos.
- Acreditación y evaluación de la conformidad: norma ISO/IEC 17020 (requisitos para el funcionamiento de organismos de inspección), Decreto 1074 de 2015 y reglas del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, que garantizan la independencia, imparcialidad y competencia técnica del organismo.
- Ejercicio profesional: Ley 51 de 1986 y Ley 842 de 2003 (ingeniería, COPNIA) y Ley 19 de 1990 (técnicos electricistas, CONTE), respecto de la matrícula y tarjeta profesional del personal que ejecute las inspecciones.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) y Seguridad y Salud en el Trabajo: NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano) en lo aplicable, NTC 4552 (protección contra descargas eléctricas atmosféricas), Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y Resolución 5018 de 2019 (seguridad en procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica).

Las políticas constitucionales y legales de protección de la libre competencia, supervisadas por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), aplican al sector de servicios de inspección y evaluación de la conformidad para evitar prácticas restrictivas de la competencia o competencia desleal.

Notas: El presente proceso de contratación se regirá por las leyes, decretos, resoluciones, directivas, especificaciones y normas técnicas vigentes al momento de la ejecución contractual, atendiendo la jerarquía normativa aplicable.

La omisión explícita en este documento de alguna ley, decreto o resolución que sea de obligatorio cumplimiento no exime de su aplicación, siendo de observancia obligatoria según las disposiciones vigentes y la materia que regulen.

1.4 MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Con el propósito de otorgar aspectos diferenciales a las pequeñas y medianas empresas en el sistema de compra pública, los criterios de clasificación empresarial serán los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya. En dicho sentido, las Mipyme deberán acreditar su tamaño empresarial mediante certificación donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior. o los obtenidos durante el tiempo de su operación de conformidad con el artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

EXPERIENCIA EMPRENDIMIENTOS, EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES:

En virtud de los criterios diferenciales señalados en el Decreto 1860 de 2021, los proponentes que acrediten suficientemente su calidad de emprendimientos, empresas de mujeres y/o Mipymes acreditarán la experiencia con máximo 3 certificados de experiencia relacionada con el objeto contractual de contratos ejecutados y recibidos a satisfacción con entidades públicas o privadas, cuyo valor o sumatoria sean iguales o superiores al 95% del valor del presupuesto establecido para el presente proceso.

NOTA: Para las ofertas presentadas por una Mipyme, se velicarán los términos descritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Acreditación del tamaño empresarial. Las empresas deberán acreditar su tamaño empresarial mediante certificación donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior. o los obtenidos durante el tiempo de su operación, de la siguiente forma: 1. Las personas naturales mediante certificación expedida por estas. 2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal o el contador o revisor fiscal, si están obligadas a tenerlo. Para los anteriores efectos, deberán observarse los rangos de clasificación establecidos en el presente Capítulo. PARÁGRAFO. Para la aplicación de los incentivos del sistema de compras y contratación pública, la acreditación del tamaf10 empresarial se efectuará de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que lo aclaren, modifiquen o adicionen.

Adicionalmente para la limitación a Mipymes territoriales se tendrán en cuenta Cuando confluyan varias solicitudes de limitación a Mipyme se priorizarán las solicitudes de limitación que coincidan con lo establecido en el este Análisis y Estudio del Sector.

1.5 ANALISIS AMBIENTAL

La protección del medio ambiente constituye un principio transversal que orienta las actuaciones de las entidades públicas y de los particulares que contratan con el Estado. En este sentido, el Centro de Tecnologías Agroindustriales del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Valle del Cauca, en desarrollo del presente proceso contractual, promueve la adopción de prácticas responsables que contribuyan al uso eficiente de los recursos naturales, la prevención de impactos ambientales y la sostenibilidad institucional durante la vigencia 2026.

La presente contratación, cuyo objeto corresponde a “contratar la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad de las instalaciones eléctricas y de iluminación, bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), correspondientes a la normativa técnica vigente para el Centro de Tecnologías Agroindustriales, sede principal de Cartago Valle”, se encuentra directamente vinculada con el uso racional y eficiente de la energía, finalidad expresa del RETIE y del RETILAP. La verificación de los niveles de iluminación, la eficiencia de las fuentes luminosas y el adecuado funcionamiento de la instalación permite identificar consumos innecesarios, pérdidas por calentamiento y oportunidades de ahorro energético.

Las actividades objeto de ejecución comprenden principalmente labores de inspección visual, mediciones y revisión documental, que no generan impactos ambientales significativos. No obstante, se considera fundamental que el contratista utilice equipos en buen estado, minimice los desplazamientos innecesarios y privilegie la entrega de informes y dictámenes en formato digital, reduciendo el consumo de papel.

Particular relevancia adquiere la alineación del proceso con la normatividad ambiental. En cumplimiento del Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), la Ley 1715 de 2014 (integración de fuentes no convencionales de energía y gestión eficiente de la energía) y la Ley 697 de 2001 (uso racional y eficiente de la energía), la inspección contribuye a verificar la correcta integración del sistema fotovoltaico del Centro y el desempeño energético de la iluminación.

El contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente y con la política ambiental del SENA, especialmente en lo relativo al manejo de residuos que eventualmente se generen durante la inspección (pilas y baterías de los equipos de medición, elementos de protección personal desechables), los cuales deberán ser retirados y gestionados de forma adecuada por el proveedor a través de los programas posconsumo existentes.

De igual manera, la identificación de equipos en mal estado, conexiones deficientes o sobrecalentamientos permite prevenir incendios, derrames de aceite dieléctrico en la subestación y emisiones asociadas a la planta de emergencia, protegiendo el entorno del Centro.

La Entidad reconoce que la verificación técnica de sus instalaciones previene el deterioro prematuro de equipos, disminuye la generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y promueve el uso eficiente de la energía en las instalaciones del Centro.

Por lo expuesto, el contratista que resulte adjudicatario deberá ejecutar sus obligaciones observando estrictos criterios de responsabilidad ambiental, garantizando no solamente la entrega oportuna de los informes y dictámenes, sino también el cumplimiento de buenas prácticas de manejo de residuos y uso racional de recursos.

Con ello, el Centro de Tecnologías Agroindustriales del SENA (Cartago, Regional Valle del Cauca) reafirma su compromiso con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y el Sistema de Gestión de la Energía institucionales, promoviendo que las compras públicas se desarrollen bajo criterios de responsabilidad social, eficiencia de recursos y protección del medio ambiente para la vigencia 2026.

1.6 ANALISIS SOCIAL Y POLITICO

El adecuado funcionamiento y la seguridad de las instalaciones institucionales constituyen un elemento fundamental para el cumplimiento de la misión social del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Las actividades de formación profesional integral, práctica pedagógica, investigación, emprendimiento y proyección comunitaria que se desarrollan en el Centro de Tecnologías Agroindustriales requieren instalaciones eléctricas seguras e iluminación adecuada para el correcto desarrollo de cada tarea.

En este contexto, la inspección y certificación RETIE y RETILAP de la sede principal adquiere especial trascendencia social e institucional. Garantizar que las instalaciones cumplan los requisitos reglamentarios no solo previene accidentes de origen eléctrico, sino que protege la salud visual y el bienestar de aprendices, instructores, funcionarios, contratistas y visitantes.

Para lograr este propósito, resulta indispensable adelantar un proceso contractual eficiente que permita contar oportunamente con una evaluación técnica integral, independiente y con plena validez reglamentaria, que sirva de base para la planeación de las acciones correctivas y del mantenimiento de la infraestructura.

La infraestructura que requiere esta inspección está conformada por los ambientes de formación, el taller de confecciones, los talleres, oficinas y áreas administrativas, la cocina y áreas de apoyo, el sótano, las zonas de circulación y comunes, así como la subestación, la planta de emergencia y los tableros que alimentan cada uno de estos espacios.

En este sentido, la verificación de las protecciones, del sistema de puesta a tierra, del apantallamiento y de los niveles de iluminación constituye una labor esencial para mantener la operatividad de la sede. Su ejecución oportuna previene interrupciones del servicio eléctrico y garantiza la continuidad del servicio público educativo bajo estándares de seguridad.

Más allá del ámbito técnico, el estado de las instalaciones eléctricas incide directamente en la seguridad física, la gestión de riesgos y el orden operacional. Una instalación certificada reduce la probabilidad de incendios, electrocuciones y daños a equipos, y asegura condiciones conformes a las directrices de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

De igual manera, la contratación planificada de la inspección evita la necesidad de realizar contrataciones de emergencia con alto impacto presupuestal y permite priorizar las inversiones de mantenimiento con base en hallazgos objetivos, lo que demuestra un compromiso transparente frente a la ciudadanía en la gestión de los fondos públicos asignados para la vigencia 2026.

Al momento de planificar la contratación, se identifican las principales líneas de servicio que generan un impacto directo en la comunidad:

- Inspección de la distribución en media tensión y la transformación: Verificación del punto de conexión, la medida indirecta y la subestación tipo patio con transformador de 300 kVA.
- Inspección de la distribución en baja tensión y tableros: Verificación de la red subterránea, el tablero principal con totalizador de 1.200 A y los veintiún (21) tableros de distribución.
- Inspección de instalaciones de uso final: Circuitos normales y regulados que alimentan tomacorrientes e iluminación en ambientes de formación, oficinas, cocina y sótano.
- Inspección de sistemas complementarios: Planta eléctrica de emergencia, transferencia automática, puesta a tierra, apantallamiento e inyección fotovoltaica.
- Evaluación del sistema de iluminación interior: Mediciones fotométricas, deslumbramiento, reproducción cromática y temperatura de color en cada tipo de ambiente.
- Expedición de dictámenes e informes: Dictámenes de inspección RETIE y RETILAP e informe de hallazgos clasificados por nivel de riesgo.

La contratación oportuna de este servicio para la vigencia 2026 fortalece la seguridad de la comunidad educativa, garantiza ambientes de formación adecuados y consolida el compromiso del SENA Centro de Tecnologías Agroindustriales con el desarrollo regional, la transparencia y la excelencia en la gestión pública.

Dimensión Política

Desde la dimensión política e institucional, la contratación de la inspección y certificación RETIE y RETILAP contribuye directamente al cumplimiento de las obligaciones reglamentarias de la Entidad y al fortalecimiento de la gestión de su infraestructura física, en línea con las directrices del Gobierno Nacional y de la Dirección General del SENA.

Así mismo, esta contratación se encuentra alineada con los principios de eficiencia, economía, planeación, responsabilidad y transparencia que orientan la gestión pública, toda vez que busca prevenir riesgos y sobrecostos derivados de fallas en las instalaciones mediante una evaluación técnica a precios de mercado.

De igual manera, la ejecución de este proceso contractual promueve la participación de organismos de inspección y firmas de ingeniería del ámbito local, regional y nacional, dinamizando el mercado y garantizando la utilización transparente de los recursos públicos mediante el procedimiento de selección objetiva de mínima cuantía.

Dimensión Social

Desde la perspectiva social, la presente contratación genera beneficios sustanciales asociados al mejoramiento de las condiciones de seguridad y bienestar de los aprendices, instructores, servidores públicos, empresarios y miembros de la comunidad que acuden diariamente al Centro.

Unas instalaciones eléctricas seguras y una iluminación adecuada dignifican los espacios educativos, favorecen la salud visual y el desempeño en las actividades prácticas, y reducen la exposición a riesgos para la población que hace uso de la sede principal en el municipio de Cartago.

Así mismo, la certificación de las instalaciones consolida la presencia del SENA como entidad referente en el cumplimiento de la normativa técnica y como ejemplo para las empresas y aprendices del sector eléctrico de la región. Adicionalmente, la contratación proyectada dinamiza la economía local al vincular personal técnico y profesional del sector.

Por lo expuesto, la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad RETIE y RETILAP constituye una necesidad legítima y prioritaria, orientada a garantizar la seguridad de las personas, la continuidad de la función formativa y la administración eficiente de los recursos públicos durante la vigencia 2026.

2 ESTUDIO DE LA OFERTA

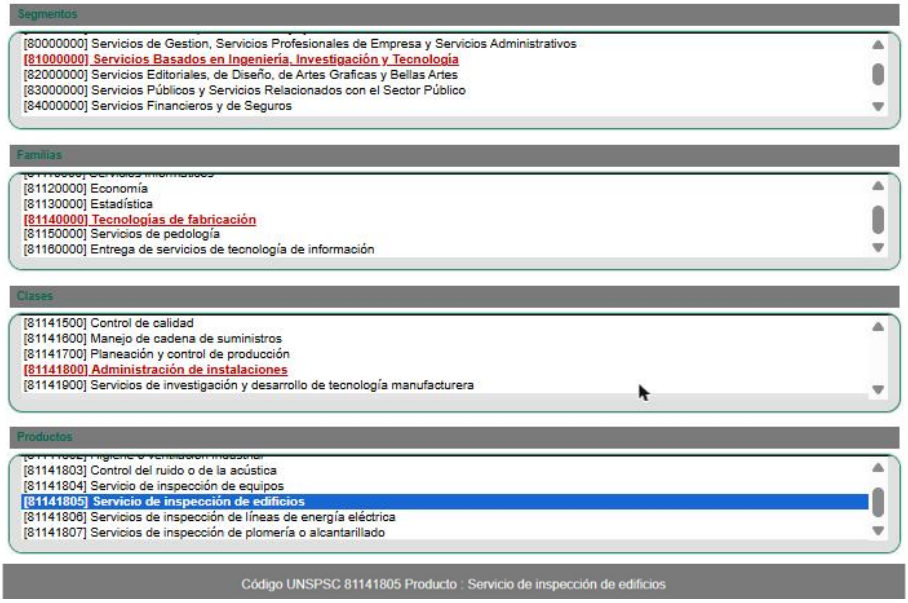
A continuación, se muestra el comportamiento de la Oferta de acuerdo con la metodología MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para la gestión de la compra pública, con el fin de adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero y el clasificador de bienes y servicios UNSPSC para los códigos, así:

https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios



UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	81140000	81141805	Servicio de inspección de edificios

Consulta en el Clasificador de Bienes y Servicios: Grupo F – Servicios; Segmento 81000000; Familia 81140000; Clase 81141800; Producto 81141805 – Servicio de inspección de edificios.




Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA OFERTA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$8.080.343.321.031
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
23.084
Cantidad de contratos - Anual
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Seleccione una categoría:
Filtro de Departamento - Proveedor:
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Proveedor
Documento de Proveedor (Plataforma)
Valor contratado:
$0
$1.135.008.102.785
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Valor Contratación
$8,08 bill.
Número de Proveedores
10.67 mil
Número de Contratos
23,08 mil
Valor Total Estimado por Proveedor
Número de Contratos por Proveedor



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2018			2019			2020			2
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Val
8114 - Tecnologías de fabricación	2032	$97.229.427.325	1,20%	2214	$310.735.299.969	3,85%	1549	$174.777.432.265	2,16%	2573	$686.772.
Total	**2032**	**$97.229.427.325**	**1,20%**	**2214**	**$310.735.299.969**	**3,85%**	**1549**	**$174.777.432.265**	**2,16%**	**2573**	**$686.772.**

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021		2022		2023		2024		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8114 - Tecnologías de fabricación	3 8,50%	3269	$4.134.775.256.528	51,17%	2773	$662.508.365.218	8,20%	3690	$748.104.581.394	9,26%
Total	**3 8,50%**	**3269**	**$4.134.775.256.528**	**51,17%**	**2773**	**$662.508.365.218**	**8,20%**	**3690**	**$748.104.581.394**	**9,26%**

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024		2025			2026			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8114 - Tecnologías de fabricación	394	9,26%	2948	$704.768.786.529	8,72%	2036	$560.672.105.790	6,94%	23084	$8.080.343.321.031	100,00%
Total	**394**	**9,26%**	**2948**	**$704.768.786.529**	**8,72%**	**2036**	**$560.672.105.790**	**6,94%**	**23084**	**$8.080.343.321.031**	**100,00%**

El mercado analizado evidencia una asignación presupuestal relevante y una alta dinámica transaccional dentro de la contratación estatal en Colombia. De acuerdo con la consulta efectuada en la Herramienta de Análisis de la Oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico, filtrada por el Segmento 81 (Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología) y la Familia UNSPSC 8114 (Tecnologías de fabricación), a la cual pertenece la Clase 811418 (Administración de instalaciones) y el producto 81141805 (Servicio de inspección de edificios), se registra un Valor Total Contratado de $8.080.343.321.031 COP ($8,08 billones) distribuido en 23.084 contratos, celebrados con un universo de 10.670 proveedores (10,67 mil), lo cual arroja un valor promedio aproximado de $350 millones COP por contrato.

En lo relativo a la evolución temporal de la contratación, se evidencia la consolidación del SECOP II como plataforma transaccional del Estado: en 2020 y 2021 el SECOP I aún representaba una proporción importante de los contratos, mientras que a partir de 2023 la operación migró mayoritariamente al SECOP II. El número de contratos anuales ha presentado una tendencia creciente: 1.549 en 2020, 2.573 en 2021, 3.269 en 2022, 2.773 en 2023, 3.690 en 2024 (techo del periodo), 2.948 en 2025 y 2.036 con corte a octubre de 2026.

En cuanto al gasto anual, se observa un pico atípico en el año 2022 con $4,13 billones COP (51,17% del total del periodo), explicado principalmente por contratos de gran cuantía registrados en la familia; excluyendo dicho año, el gasto anual se ha mantenido en un rango estable entre $0,17 y $0,75 billones COP (2020: $0,17 bill.; 2021: $0,69 bill.; 2023: $0,66 bill.; 2024: $0,75 bill.; 2025: $0,70 bill.; 2026 parcial: $0,56 bill.). El comportamiento mensual muestra mayor concentración de contratos en el segundo semestre, especialmente entre octubre y diciembre, asociado a los ciclos de cierre de vigencia fiscal.

La estructura de la oferta demuestra que el mercado se encuentra segmentado entre unos pocos contratos de alta cuantía y una amplia masa de contratos de menor valor. Al evaluar la adjudicación por valor total estimado, el mercado está liderado por Ingredion Colombia S.A. con aproximadamente $2,3 billones COP, seguida por Recreavalle con $0,6 billones COP, la UT Nueva Logística, la Agencia Distrital para la Educación Superior, Supplasa, la Unidad Nacional de Protección (UNP), la UT Alianza Logística Avanzada, Asojuntas Miraflores, Codaltec, Celsia Colombia S.A. E.S.P. y Quinberlab S.A.S., entre otros. Es importante precisar que la Familia 8114 agrupa servicios de distinta naturaleza (control de calidad, cadena de suministro, planeación de producción, administración de instalaciones e inspecciones), por lo que estas cifras agregadas deben leerse como referencia del sector y no exclusivamente del nicho de inspección RETIE y RETILAP.

A diferencia del ranking por monto invertido, la frecuencia de contratación por número de procesos la encabezan empresas de servicios técnicos y de ingeniería: Saravia Bravo S.A.S. con 78 contratos, Fundación Vida Silvestre y Pinzuar S.A.S. con 69 contratos cada una, Corporación Tierra Dulce con 68, Compañía Nacional de Metrología S.A.S. con 58, Carlos Rodríguez con 57, Servicios Empresariales Nuestro Norte con 56, Doxa Internacional S.A.S. con 55, Montajes y Procesos MP S.A.S. con 48 y Servimeters S.A.S. con 47 contratos, lo que evidencia la participación activa de empresas de metrología, ensayos e inspección.

En materia de modalidades de selección, las Modalidades Competitivas (Licitación Pública, Selección Abreviada, Concurso de Méritos y Mínima Cuantía) absorben $4,01 billones COP (aproximadamente 49,6% del gasto total), seguidas por la Contratación Directa con $2,70 billones COP (33,4%) y el Régimen Especial con $1,38 billones COP (17,1%). La mínima cuantía y la selección abreviada son los mecanismos usualmente empleados para servicios puntuales de inspección y certificación de instalaciones.

Esta dinámica influye directamente en la pluralidad de oferentes, donde el 98,55% de los contratos registrados en SECOP II corresponden a Proponentes Individuales (19.281 contratos por un valor de $6,87 billones COP, equivalente al 90,69% del monto). En contraste, los Proponentes Plurales (Consorcios y Uniones Temporales) representan el 1,45% de los procesos (284 contratos por valor de $0,7 billones COP / 9,31%), reservándose para contratos de mayor complejidad.

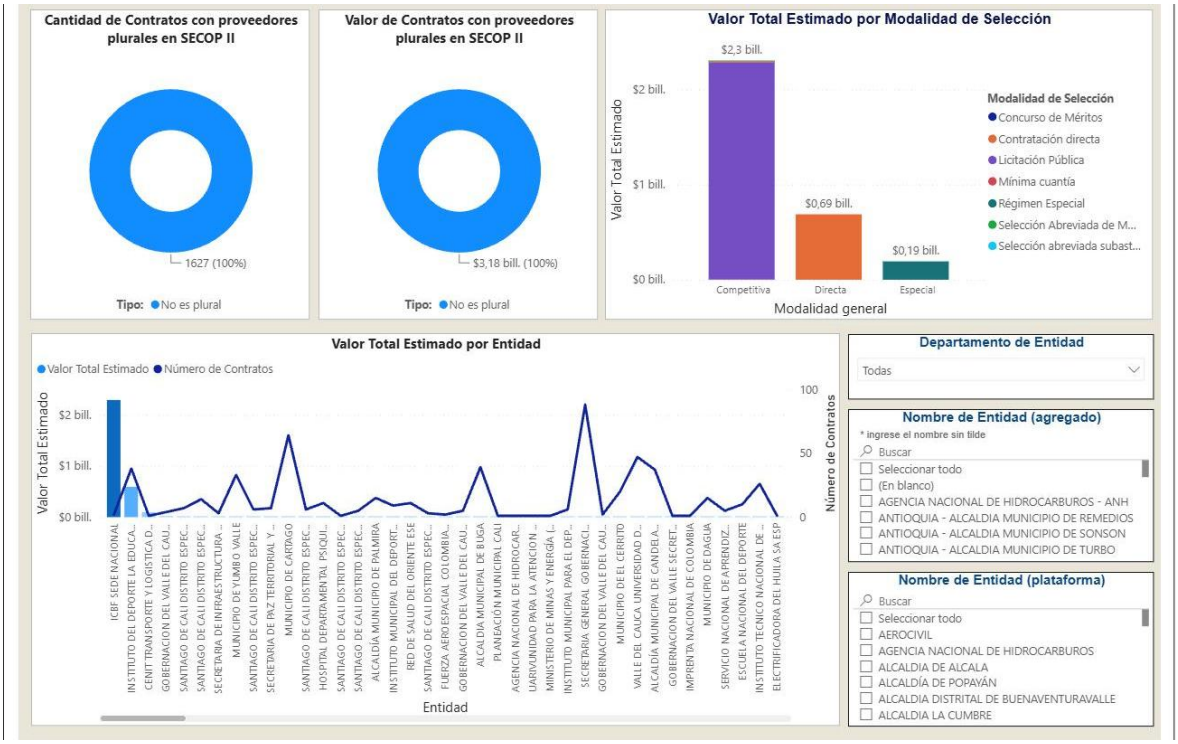
El análisis de la demanda institucional muestra que los principales ordenadores del gasto en esta familia son entidades del orden nacional y territorial con amplias necesidades de infraestructura y servicios técnicos: el ICBF Sede Nacional encabeza la demanda individual con cerca de $2,3 billones COP, seguido por el Instituto del Deporte, la Educación Física y la Recreación del Valle, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), el Fondo Financiero Distrital de Salud, la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia, el Congreso de la República y la Fuerza Aeroespacial Colombiana, entre otras.

Desde la perspectiva del Clasificador de Bienes y Servicios, el comportamiento anual de la Familia 8114 ha sido el siguiente: 2018: 2.032 contratos por $97.229 millones (1,20%); 2019: 2.214 contratos por $310.735 millones (3,85%); 2020: 1.549 contratos por $174.777 millones (2,16%); 2021: 2.573 contratos por $686.772 millones (8,50%); 2022: 3.269 contratos por $4.134.775 millones (51,17%); 2023: 2.773 contratos por $662.508 millones (8,20%); 2024: 3.690 contratos por $748.105 millones (9,26%); 2025: 2.948 contratos por $704.769 millones (8,72%) y 2026 (parcial): 2.036 contratos por $560.672 millones (6,94%).

Como conclusión y justificación técnica del estudio del sector, se demuestra la existencia de un mercado nacional amplio, con más de 10.000 proveedores y un volumen sostenido superior a 2.000 contratos anuales, en el que la gran mayoría de los contratos son de menor cuantía y se ejecutan por proponentes individuales, sin evidencia de concentración que limite la competencia.

Adicionalmente, la presencia entre los proveedores más frecuentes de empresas de metrología, ensayos e inspección (Compañía Nacional de Metrología, Servimeters, Montajes y Procesos MP, entre otras) confirma la existencia de capacidad técnica instalada para servicios de verificación y certificación. Por lo tanto, para procesos de mínima cuantía en el ámbito regional, como el adelantado por el SENA Centro de Tecnologías Agroindustriales en Cartago, los estudios previos deben fundamentar rigurosamente los requisitos de acreditación ONAC, alcance RETIE y RETILAP, competencia del personal y calibración de equipos, garantizando la selección objetiva, la transparencia y la pluralidad de oferentes sin generar barreras injustificadas de acceso.


Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA OFERTA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$3.184.724.556.449
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
1.627
Cantidad de contratos - Anual
Valor Contratación
$3,18 bill.
Número de Proveedores
586
Número de Contratos
1627
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado por Proveedor
Número de Contratos por Proveedor
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Seleccione una categoria:
Filtro de Departamento - Proveedor:
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Proveedor
Documento de Proveedor (Plataforma)
Valor contratado:
$0
$1.135.008.102.785
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2018			2019			2020			2021	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8114 - Tecnologías de fabricación	104	$4.275.718.448	0,13%	159	$7.593.467.664	0,24%	93	$4.871.273.766	0,15%	179	$41.264.266.52
Total	**104**	**$4.275.718.448**	**0,13%**	**159**	**$7.593.467.664**	**0,24%**	**93**	**$4.871.273.766**	**0,15%**	**179**	**$41.264.266.52**

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			2024			2	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Val
8114 - Tecnologías de fabricación	290	$2.909.531.459.733	91,36%	186	$33.655.004.188	1,06%	280	$94.108.820.396	2,96%	221	$60.370.
Total	**290**	**$2.909.531.459.733**	**91,36%**	**186**	**$33.655.004.188**	**1,06%**	**280**	**$94.108.820.396**	**2,96%**	**221**	**$60.370.**

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024		2025			2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	r	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8114 - Tecnologías de fabricación	20.396	2,96%	221	$60.370.617.589	1,90%	115	$29.053.928.142	0,91%	1627	$3.184.724.556.449	100,00%
Total	**20.396**	**2,96%**	**221**	**$60.370.617.589**	**1,90%**	**115**	**$29.053.928.142**	**0,91%**	**1627**	**$3.184.724.556.449**	**100,00%**

El presente análisis presenta el comportamiento contractual de la contratación pública en Colombia, enfocado específicamente en los proveedores con domicilio en el departamento del Valle del Cauca para el Segmento 81 (Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología) y de manera particular en la Familia UNSPSC 8114 – Tecnologías de fabricación, a partir de los datos oficiales de Colombia Compra Eficiente (SECOP I y SECOP II) durante el periodo 2018 a octubre de 2026.

El mercado público de esta familia en el Valle del Cauca registra un Valor Total Contratado de $3.184.724.556.449 COP ($3,18 billones COP) distribuido en 1.627 contratos celebrados con un

universo de 586 proveedores activos. Este valor se encuentra fuertemente influenciado por el año 2022, en el que se registraron $2.909.531 millones (91,36% del total) en 290 contratos; excluyendo dicho año, los 1.337 contratos restantes suman cerca de $275.193 millones, con un valor promedio aproximado de $206 millones por contrato.
En la evolución temporal y dinámica transaccional se evidencia la consolidación del SECOP II como la plataforma dominante en el territorio departamental: en 2020 el SECOP I absorbía la mayoría de los procesos (70 de 93 contratos), mientras que en 2025 y 2026 el SECOP II concentra la mayor parte de la operación (189 de 221 y 94 de 115 contratos, respectivamente).

En cuanto al comportamiento anual, el número de contratos pasó de 93 en 2020 a 179 en 2021, alcanzó su máximo en 2022 con 290 contratos, se ubicó en 186 en 2023, 280 en 2024, 221 en 2025 y 115 con corte a octubre de 2026. La estacionalidad mensual muestra picos de contratación en los meses de enero, octubre, noviembre y diciembre, atados al ciclo fiscal de las entidades.

La estructura de la oferta en el Valle del Cauca presenta una marcada dualidad entre pocos operadores que concentran el volumen de recursos y un tejido atomizado de contratistas. En el desglose de proveedores líderes por valor total adjudicado, el mercado está encabezado por Ingredion Colombia S.A. con aproximadamente $2,3 billones COP, seguida por Recreavalle con $0,6 billones COP, Celsia Colombia S.A. E.S.P., Gesprode, Correagro, Fundación Ave Fénix, Innovatech EICE, 2 Group S.A.S. y la Escuela Nacional del Deporte, con adjudicaciones considerablemente menores.

Por otra parte, al analizar los proveedores líderes por frecuencia de contratación, sobresalen Fundación Vida Silvestre con 67 contratos, Luz Piedad Monroy con 46, Fundación Nutriendo Corazones con 45, Corporación Solidaria para Proyectos Públicos con 39, Fundación Ayúdanos a Seguir Sonriendo con 37, Recreavalle con 35, el Fondo Mixto de Cartago con 20, Asocoa con 16, y Gesprode, Fundación Vida y Futuro y Fundación de Servicios y Soluciones Integrales con 15 contratos cada una.

En lo relativo a las modalidades de selección, la contratación en el departamento se concentra en las Modalidades Competitivas con $2,30 billones COP (aproximadamente 72% del gasto, principalmente licitación pública), seguidas por la Contratación Directa con $0,69 billones COP (22%) y el Régimen Especial con $0,19 billones COP (6%).
Esta dinámica repercute de forma directa en la pluralidad de oferentes, donde los Proponentes Individuales representan el 100% de los procesos registrados en SECOP II (1.627 contratos por $3,18 billones COP), lo que demuestra que los proveedores de la región compiten y ejecutan sus contratos de forma individual sin requerir esquemas asociativos.

Respecto a la demanda institucional atendida por proveedores del departamento, los principales ordenadores del gasto corresponden al ICBF Sede Nacional, el Instituto del Deporte, la Educación Física y la Recreación del Valle, CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos, la Gobernación del Valle del Cauca, el Distrito Especial de Santiago de Cali y municipios como Yumbo, Palmira, Buga y Cartago, este último con uno de los mayores números de contratos del departamento.

Desde la perspectiva del Clasificador de Bienes y Servicios, el comportamiento anual de la Familia 8114 en el Valle del Cauca ha sido el siguiente: 2018: 104 contratos por $4.276 millones (0,13%); 2019: 159 contratos por $7.593 millones (0,24%); 2020: 93 contratos por $4.871 millones (0,15%); 2021: 179 contratos por $41.264 millones; 2022: 290 contratos por $2.909.531 millones (91,36%); 2023: 186 contratos por $33.655 millones (1,06%); 2024: 280 contratos por $94.109 millones (2,96%); 2025: 221 contratos por $60.371 millones (1,90%) y 2026 (parcial): 115 contratos por $29.054 millones (0,91%).

Como conclusión y argumentación técnica, los datos justifican que, excluyendo el registro atípico de 2022, el mercado regional de esta familia se caracteriza por contratos de cuantía moderada y por la presencia de 586 proveedores con adjudicaciones, lo que confirma la existencia de un mercado regional atomizado y competitivo para procesos de menor y mínima cuantía.

Adicionalmente, el hecho de que el 100% de los contratos sean ejecutados por proponentes individuales confirma que la capacidad técnica instalada de los proveedores de la región es suficiente para cubrir las exigencias de los estudios previos, por lo anterior, para la contratación de la inspección RETIE y RETILAP del SENA Centro de Tecnologías Agroindustriales en Cartago, la oferta regional, complementada por los organismos de inspección acreditados con presencia en el Eje Cafetero y en Cali, permite prever una adecuada concurrencia de oferentes, siempre que los estudios previos fijen requisitos de acreditación, experiencia y personal proporcionales al valor y alcance del contrato.

2.2.2 INVENTARIO

El análisis de la oferta para contratar la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad de las instalaciones eléctricas y de iluminación, bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), correspondientes a la normativa técnica vigente para el Centro de Tecnologías Agroindustriales, sede principal de Cartago Valle, requerido por el Centro de Tecnologías Agroindustriales del SENA - Regional Valle del Cauca durante la vigencia 2026, permite identificar un mercado suficiente, competitivo y con participación de organismos especializados en la inspección de instalaciones eléctricas, subestaciones, redes de distribución, instalaciones de uso final y sistemas de iluminación.

La revisión de procesos de contratación adelantados por entidades públicas a través de SECOP II, así como el análisis de información disponible en el directorio de organismos acreditados del ONAC, evidencia una oferta suficiente de proveedores con capacidad técnica, logística y financiera para ejecutar el servicio requerido por la Entidad. Dentro de estos actores se encuentran organismos de inspección regionales y nacionales, firmas de ingeniería eléctrica y empresas de servicios técnicos con experiencia comprobada en la certificación de instalaciones del sector público y privado.

La información recopilada permite establecer que el mercado presenta condiciones favorables de competencia, debido a la existencia de múltiples organismos que ofrecen servicios con estándares

de calidad equivalentes, definidos por los propios reglamentos técnicos y verificados por el ONAC, y con capacidad de ejecución oportuna. Esta situación favorece la pluralidad de oferentes y permite a la Entidad adelantar un proceso de contratación bajo criterios de transparencia, economía, eficiencia y selección objetiva.

A diferencia de sectores con exclusividades comerciales, la inspección RETIE y RETILAP corresponde a una actividad regulada pero abierta a la competencia: cualquier organismo que obtenga y mantenga la acreditación con el alcance requerido puede prestar el servicio, sin que se evidencien monopolios ni restricciones de acceso diferentes a las de idoneidad técnica.

Por esta razon, el análisis de la oferta permite concluir que existe una adecuada disponibilidad de capacidad instalada en el mercado para atender de manera integral las necesidades del Centro de Tecnologías Agroindustriales. La diversidad de proveedores identificados reduce sustancialmente el riesgo de incumplimiento, retrasos en la entrega de los dictámenes o falta de idoneidad técnica.

Otro aspecto relevante corresponde a la capacidad logística de los organismos de inspección para desplazar personal y equipos calibrados hasta Cartago, coordinar las visitas en sitio con la supervisión del contrato y ejecutar las mediciones en horarios que no afecten las actividades de formación, garantizando la entrega de los informes y dictámenes dentro del plazo de treinta (30) días previsto.

Desde el punto de vista operativo, la contratación de estos servicios permite a la Entidad conocer el estado real de sus instalaciones, priorizar las acciones correctivas y contar con el soporte documental que acredite el cumplimiento del RETIE y del RETILAP ante el operador de red y las autoridades competentes.

Es importante señalar que la Entidad no exige la vinculación de marcas exclusivas para los equipos de medición empleados por el contratista. En aquellos casos en que se especifiquen referencias o marcas comerciales dentro de los anexos técnicos o estudios de mercado, estas se entenderán como referencias descriptivas del estándar mínimo de calidad requerido. Como consecuencia, el contratista podrá emplear equipos de cualquier fabricante que cumplan las exigencias metrológicas y de calibración.

La existencia de una oferta diversificada permite además que los proponentes presenten ofertas económicas competitivas y condiciones técnicas equivalentes, garantizando el cumplimiento de los principios de libre concurrencia, libertad de oferta e igualdad de oportunidades.

Desde la perspectiva económica, el comportamiento del mercado de servicios de inspección presenta condiciones de estabilidad. Si bien el costo del personal profesional y de la calibración de equipos puede presentar variaciones asociadas a la inflación y al tipo de cambio, la competencia entre organismos permite consolidar tarifas acordes con las condiciones reales del mercado regional y nacional.

Así mismo, la utilización de la plataforma SECOP II y del directorio público del ONAC permite verificar antecedentes contractuales, vigencia y alcance de la acreditación y experiencia específica de los proponentes en contratos de igual o similar naturaleza, fortaleciendo la transparencia institucional y facilitando la selección de una oferta idónea.

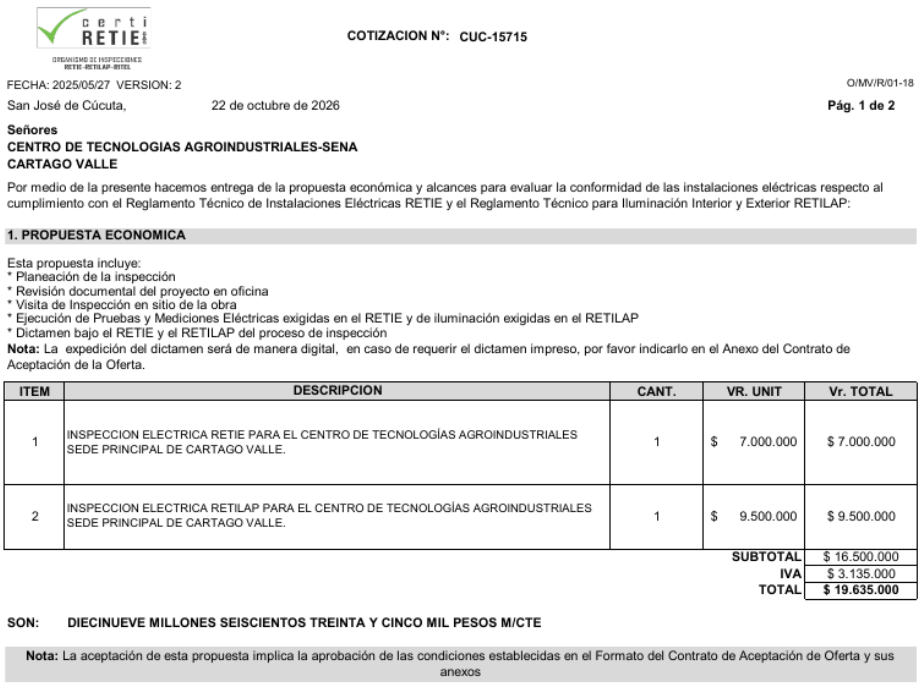
En conclusión, el análisis de la oferta evidencia que el mercado de inspección y certificación RETIE y RETILAP cuenta con suficientes proveedores con capacidad técnica, operativa, financiera y logística para atender las necesidades del Centro de Tecnologías Agroindustriales durante la vigencia 2026, lo que confirma que la contratación proyectada es técnica, legal y económicamente viable.

3 ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Para determinar los valores en el mercado colombiano de los servicios a contratar, la Entidad procedió a publicar en el portal del SECOP II la solicitud de Pre-cotizaciones para estudio de mercado, con fecha límite de recepción el 30 de octubre de 2026 a las 12:00 horas, habilitando además los correos institucionales jmillan@sena.edu.co y batoro@sena.edu.co del área de contratación. De esta actividad se obtuvieron cinco (5) cotizaciones, las cuales se relacionan a continuación:

Las cotizaciones allegadas son las siguientes (valores con IVA incluido):

CERTIRETIE (Cotización CUC-15715) $ 19.635.000,00



certi RETIE
ORGANISMO DE INSPECCIONES RETIE-RETILAP-RITEL

COTIZACION N°: CUC-15715

FECHA: 2025/05/27 VERSION: 2 — O/MV/R/01-18

San José de Cúcuta, 22 de octubre de 2026 — **Pág. 1 de 2**

Señores
CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES-SENA
CARTAGO VALLE

Por medio de la presente hacemos entrega de la propuesta económica y alcances para evaluar la conformidad de las instalaciones eléctricas respecto al cumplimiento con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y el Reglamento Técnico para Iluminación Interior y Exterior RETILAP:

1. PROPUESTA ECONOMICA

Esta propuesta incluye:
* Planeación de la inspección
* Revisión documental del proyecto en oficina
* Visita de Inspección en sitio de la obra
* Ejecución de Pruebas y Mediciones Eléctricas exigidas en el RETIE y de iluminación exigidas en el RETILAP
* Dictamen bajo el RETIE y el RETILAP del proceso de inspección

Nota: La expedición del dictamen será de manera digital, en caso de requerir el dictamen impreso, por favor indicarlo en el Anexo del Contrato de Aceptación de la Oferta.

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	VR. UNIT	Vr. TOTAL
1	INSPECCION ELECTRICA RETIE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE.	1	$ 7.000.000	$ 7.000.000
2	INSPECCION ELECTRICA RETILAP PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE.	1	$ 9.500.000	$ 9.500.000
			SUBTOTAL	$ 16.500.000
			IVA	$ 3.135.000
			TOTAL	**$ 19.635.000**

SON: **DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE**

Nota: La aceptación de esta propuesta implica la aprobación de las condiciones establecidas en el Formato del Contrato de Aceptación de Oferta y sus anexos

Centro de tecnologías agroindustriales
Dirección 9 Nro 12 – 141, Ciudad Cartago. - PBX 57 601 5461500

@SENAComunica
www.sena.edu.co

INGENIERÍA Y RETIE S.A.S. (Oferta C-1-82) $ 83.163.150,00

29/10/26, 12:18 Cotización - iSiigo

OFERTA COMERCIAL
No. C-1-82

INGENIERÍA Y RETIE S.A.S.

INGENIERIA Y RETIE SAS
NIT 901.754.040-9
CL 17 14N 15
Tel: (57) 3107192793
Cartago - Colombia

Para	Servicio Nacional de Aprendizaje
Nit	899.999.034-1
Contacto	Servicio Nacional de Aprendizaje
Dirección	Calle 57 No. 8-69
Ciudad/Tel.	Bogotá / (0000) 0000000
Fecha	2026-10-29
Centro de costo	

Cotización - iSiigo

Subtotal	69,885,000.00
IVA 19%	13,278,150.00
Total a Pagar	83,163,150.00

INFRAESTRUCTURAS SEGURAS (Precotización) $ 54.978.000,00

INFRAESTRUCTURAS SEGURAS

Precotización

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
1	Inspección técnica RETIE de instalaciones eléctricas incluyendo revisión documental, visita de campo, levantamiento de observaciones y emisión de dictamen de conformidad	GBL	1	$ 27.720.000,00	$ 27.720.000,00
2	Inspección técnica RETILAP de instalaciones de iluminación interior y exterior incluyendo mediciones, evaluación fotométrica y emisión de dictamen de conformidad	GBL	1	$ 18.480.000,00	$ 18.480.000,00
				Sutotal	$ 46.200.000,00
				IVA	$ 8.778.000,00
				TOTAL	**$54.978.000,00**

Observaciones de la precotización:
*Validez de la oferta: 30 días.
*Plazo de ejecución: 45 días calendario.
*Forma de pago: Contado comercial mediante consignación en cuenta.

BIICO SOLUTIONS (Precotización comercial) $ 77.588.000,00

PRECOTIZACIÓN COMERCIAL

Dirigida al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

RESUMEN ECONÓMICO

Subtotal	$65.200.000
IVA (19 %)	$12.388.000
TOTAL DE LA PRECOTIZACIÓN	**$77.588.000**

BEROTEC DE COLOMBIA S.A.S. (Precotización 001) $ 79.248.050,00

BeroTec DE COLOMBIA S.A.S — NIT 901171344-1

Precotización -001

COTIZACIÓN — FOLIO 20262910-1

CLIENTE	# Cliente	CONTACTO	FECHA	FECHA DE VENCIMIENTO
SENA	899999034-1		29/10/2026	13 de noviembre de 2026
TELEFONO	**DIRECCION**		**E-MAIL**	**T.PAGO**	**DIAS**
60 (2) 211 9999	Cra. 9 # 12-141			CONTADO	A CONVENIR

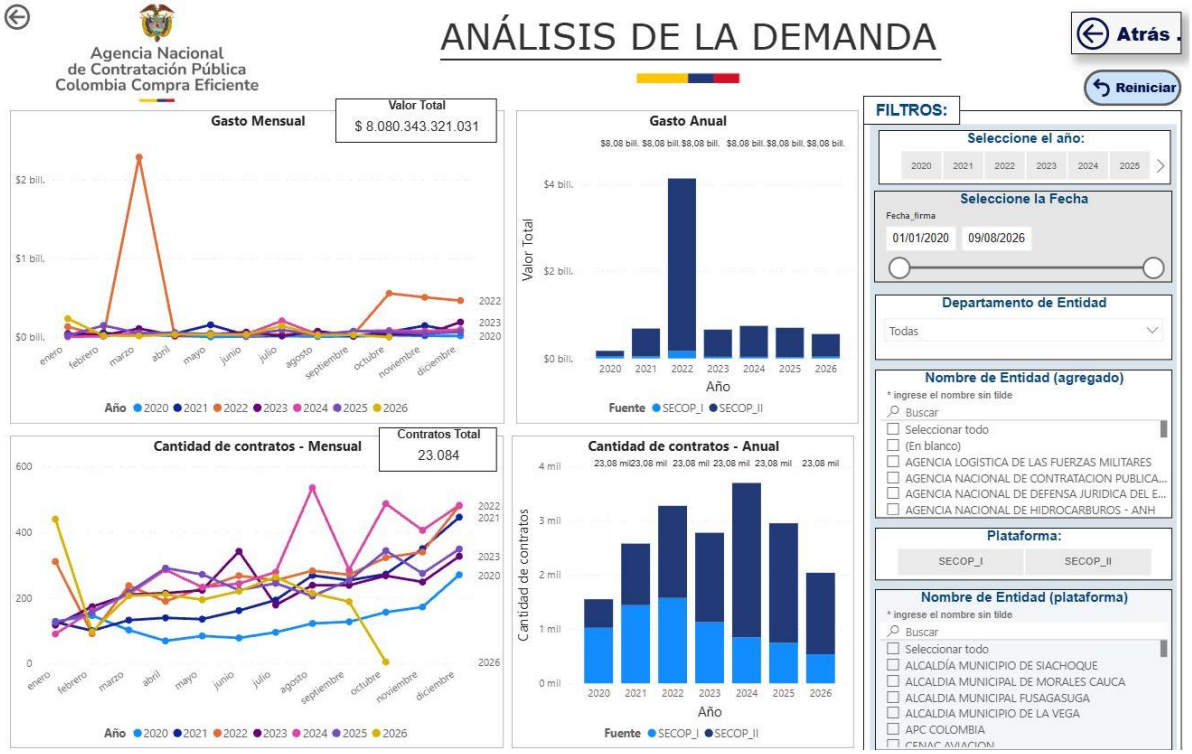
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	MARCA	CANTIDAD	UNIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL

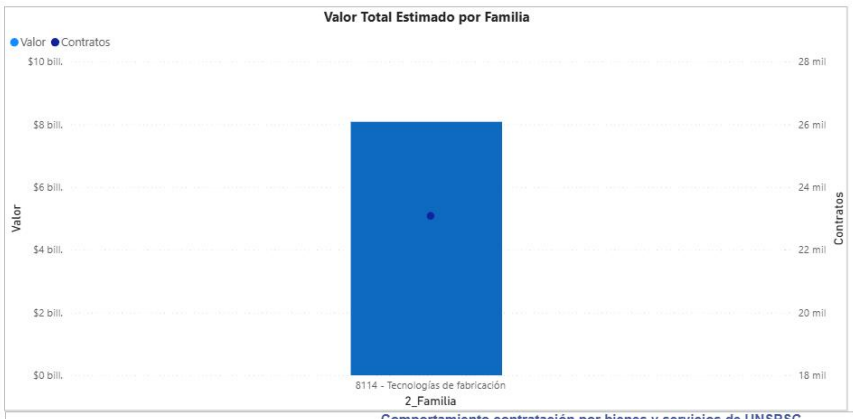
GRAN TOTAL	$	66.595.000
SUBTOTAL	$	66.595.000
I.V.A 19%	$	12.653.050
TOTAL COP	$	79.248.050

BEROTEC DE COLOMBIA S.A.S
Carrera 4 #16-08 | Cartago | Valle Del Cauca | Colombia
CONTACTO TLF FIJO (602) 2179415 -3174134860 - 3108066007
Comercial@berotec.com.co
https://berotec.com.co/

Los ítems de las cotizaciones y los valores serán presentados mediante el siguiente estudio de mercado:


Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente
MODELO
ABASTECIMIENTO
ESTRATEGICO
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE
Clasificador de bienes y servicios
Herramienta de Análisis de Demanda
Herramienta de Análisis de Oferta
Fecha de Actualización
martes, 13 de octubre de 2026
Nota: La herramienta se encuentra actualmente en proceso de migración y fortalecimiento de su infraestructura. Durante este periodo, la funcionalidad de descarga de datos no estará disponible temporalmente. Se informará oportunamente cuando el servicio sea restablecido a comienzos del mes de julio. Agradecemos su comprensión.

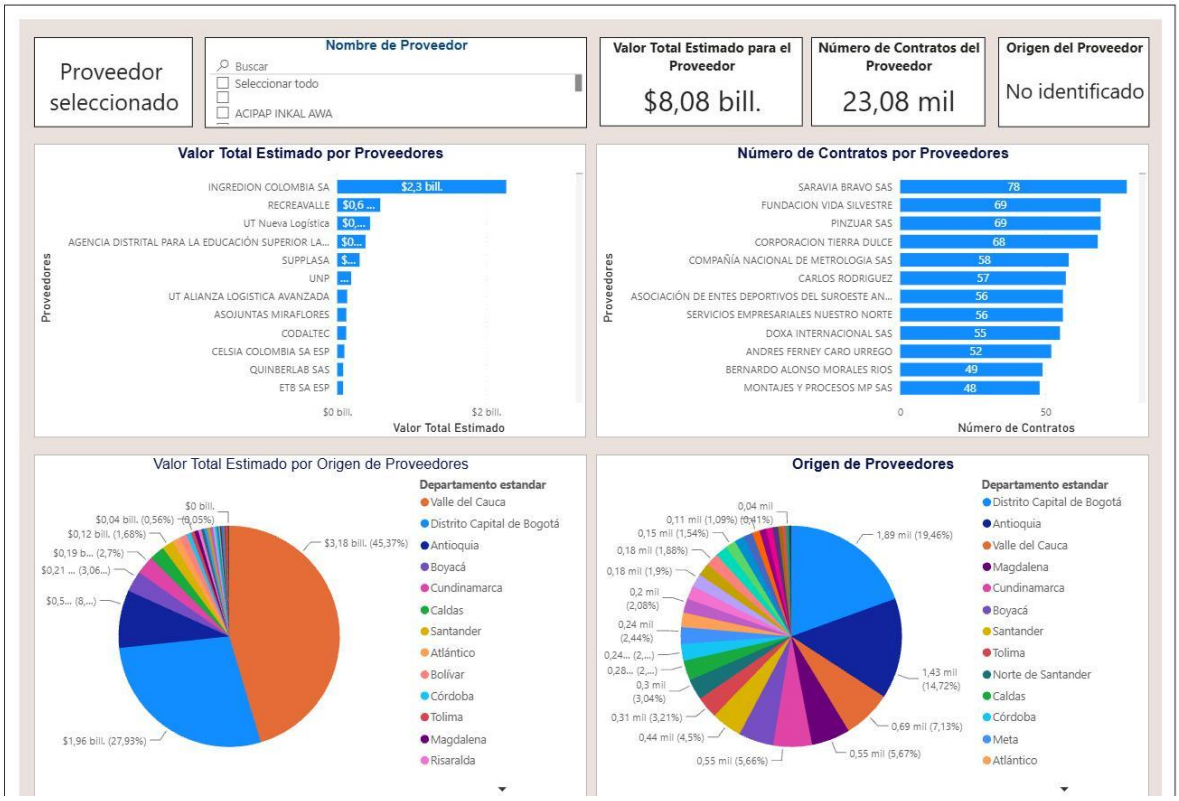

ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Atrás
Reiniciar
Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente
Gasto Mensual
Valor Total
$ 8.080.343.321.031
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
23.084
Cantidad de contratos - Anual
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Fecha_firma
01/01/2020
09/08/2026
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Entidad (plataforma)

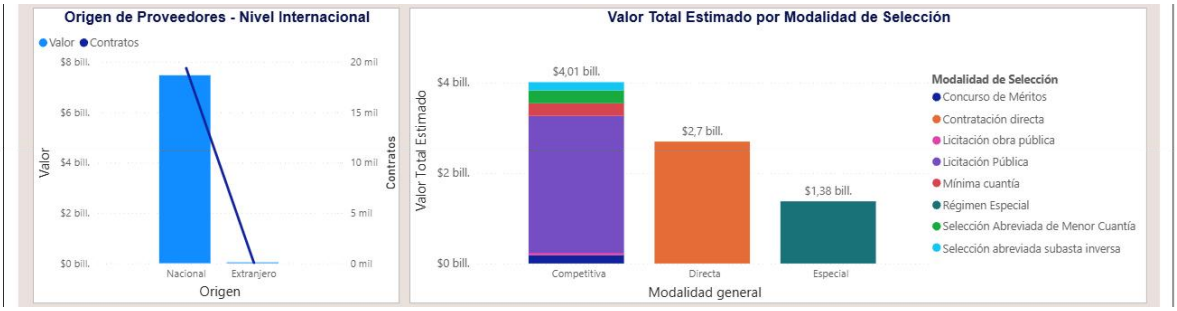




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
⊞ 8114 - Tecnologías de fabricación	1549	$174.777.432.265	2,28%	2573	$686.772.066.013	8,95%	3269	$4.134.775.256.528	53,89%	2773
Total	1549	$174.777.432.265	2,28%	2573	$686.772.066.013	8,95%	3269	$4.134.775.256.528	53,89%	2773





El presente estudio permite analizar la demanda estatal en Colombia para el Segmento 81 (Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología) con especial énfasis en la Familia UNSPSC 8114 – Tecnologías de fabricación (Clase 811418 – Administración de instalaciones; producto 81141805 – Servicio de inspección de edificios), a partir de los datos transaccionales de Colombia Compra Eficiente para el periodo comprendido entre 2018 y octubre de 2026.

El análisis evidencia que los servicios de esta familia representan una categoría de gasto recurrente dentro de la administración pública colombiana, registrando un Valor Total Contratado de $8.080.343.321.031 COP ($8,08 billones) distribuido en 23.084 procesos contractuales, lo que demuestra una demanda permanente y sostenida por parte de entidades de todos los niveles.

En cuanto a la dinámica temporal, las métricas del sistema confirman la migración progresiva del SECOP I al SECOP II como herramienta central de contratación pública; en los años 2020 a 2022 el SECOP I aún concentraba una parte significativa de los contratos, mientras que en 2024, 2025 y 2026 la operación se realiza de manera predominante en SECOP II.

Respecto a la evolución del gasto y el volumen contractual, la demanda alcanzó su mayor valor en 2022 ($4,13 billones, explicado por contratos atípicos de gran cuantía) y su mayor número de contratos en 2024 (3.690). En los demás años el gasto se ha mantenido en un rango de $0,17 a $0,75 billones anuales, con un volumen de entre 1.549 y 2.948 contratos por año, y una estacionalidad marcada por la mayor suscripción de contratos en el último trimestre de cada vigencia.

Al desagregar la demanda por el Clasificador de Bienes y Servicios, la Familia 8114 registró una participación del 2,28% del periodo en 2020 (1.549 contratos por $174.777 millones), del 8,95% en 2021 (2.573 contratos por $686.772 millones) y del 53,89% en 2022 (3.269 contratos por $4.134.775 millones), manteniéndose en los años siguientes por encima de 2.000 contratos anuales.

En el análisis de la demanda por origen geográfico de los proveedores, el departamento del Valle del Cauca concentra el mayor valor contratado con $3,18 billones COP (45,37%), seguido por Bogotá D.C. con $1,96 billones COP (27,93%) y Antioquia con cerca de $0,5 billones COP (8%). Por número de registros, Bogotá D.C. participa con el 19,46%, Antioquia con el 14,72%, el Valle del Cauca con el

7,13%, Magdalena con el 5,67% y Cundinamarca con el 5,66%. Así mismo, la comparación entre el origen nacional e internacional demuestra que la demanda pública de estos servicios es atendida prácticamente en su totalidad por proveedores nacionales.

En materia de modalidades de selección, las Modalidades Competitivas son el mecanismo predominante en términos de valor con $4,01 billones COP (licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y mínima cuantía), seguidas por la Contratación Directa con $2,70 billones COP y el Régimen Especial con $1,38 billones COP. Las entidades canalizan los servicios puntuales de inspección y certificación de instalaciones principalmente a través de procesos de mínima cuantía.

Por lo anterior, los datos sustentan que la demanda estatal en este sector es permanente y sólida. La posición del Valle del Cauca como el principal origen de proveedores por valor y uno de los primeros por número de registros garantiza la presencia de oferta en la región. Esto justifica técnicamente que, para la contratación de la inspección y emisión de los dictámenes de conformidad RETIE y RETILAP proyectada por el SENA Centro de Tecnologías Agroindustriales para la vigencia 2026, la Entidad cuenta con un marco de demanda idóneo para estructurar un proceso de mínima cuantía objetivo, transparente y ajustado a la realidad comercial de la región.

ESPACIO EN BLANCO

			ENTIDAD	CERTIRETIE		INGENIERÍA Y RETIE S.A.S.		INFRAESTRUCTURAS SEGURAS		BIICO SOLUTIONS		BEROTEC DE COLOMBIA S.A.S.		PROMEDIO	
REF. ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNIDAD IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNIDAD IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNIDAD IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNIDAD IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNIDAD IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNIDAD IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	CERTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS CONFORME A RETIE (RESOLUCIÓN 40117 DEL 2 DE ABRIL DE 2024): DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN, TRANSFORMACIÓN (SUBESTACIÓN TIPO PATIO 300 KVA), DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN, 21 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, INSTALACIONES DE USO FINAL Y SISTEMAS COMPLEMENTARIOS (PLANTA DE EMERGENCIA, TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, PUESTA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO).	1	UND	$8.330.000	$8.330.000	$40.108.950	$40.108.950	$32.986.800	$32.986.800	$37.758.700	$37.758.700	$41.453.650	$41.453.650	$32.127.620	$32.127.620
2	CERTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN INTERIOR BAJO RETILAP (RESOLUCIÓN 40150 DEL 3 DE MAYO DE 2024), INCLUIDAS REVISIÓN DOCUMENTAL, INSPECCIÓN, MEDICIONES FOTOMÉTRICAS, INFORME Y DICTAMEN.	1	UND	$11.305.000	$11.305.000	$43.054.200	$43.054.200	$21.991.200	$21.991.200	$39.829.300	$39.829.300	$37.794.400	$37.794.400	$30.794.820	$30.794.820
			TOTAL		$19.635.000		$83.163.150		$54.978.000		$77.588.000		$79.248.050		$62.922.440

El valor techo por ítem se dio como consecuencia del promedio aritmético de las cinco (5) cotizaciones allegadas por los proveedores relacionados en el cuadro anterior: $32.127.620,00 para el ítem 1 (RETIE) y $30.794.820,00 para el ítem 2 (RETILAP), para un presupuesto oficial de $62.922.440,00 IVA incluido. Se observa una dispersión importante entre las ofertas (entre $19.635.000 y $83.163.150), propia de las diferencias en el alcance, número de visitas, personal y desplazamientos considerados por cada proveedor, lo que confirma la existencia de competencia efectiva en el mercado.

Elaboro: Jennifer Andrea Quintero – Dinamizadora Energética y ambiental -
Vo. Bo: Brayan Alexis Toro Gaviria – Contratista gestión contractual –
Reviso: Jheferson Millán Orozco – Contratista gestión jurídica y contractual -

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; Resolución 76-02842 del 06 de mayo del 2026 Resolución 76-04532 del 05 de junio del 2026 Resolución 76-05513 del 09 de julio del 2026 Resolución 76-06618 del 13 de agosto del 2026 Resolución 76-07746 del 11 de septiembre del 2026 Resolución 76-086633 del 8 de octubre del 2026 y Resolución 76-10026 del 11 de noviembre 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_9593_270 CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) Y EL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP), CORRESPONDIENTES A LA NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES, SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE.

Pantallazo:

	76111503	76_9593_270 CONTRATAR LA INSPECCIÓN Y EMISIÓN DE LOS DICTÁMENES DE CONFORMIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN, BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) Y EL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP), CORRESPONDIENTES A LA NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES, SEDE PRINCIPAL DE CARTAGO VALLE.
5308		

Para constancia se firma en Santiago de Cali, a los Dieciocho (18) días del mes de noviembre del 2026.

JUAN RICARDO LUNA TORO
Profesional área de Contratación

William Valencia
Proyecto: William Valencia

MATRIZ DE RIESGOS PROCESO MENOR CUANTÍA

Compra de equipos de laboratorio especializados, para realizar las actividades asociadas al proyecto de servicios tecnológicos SGPS-11969 financiados con recursos SENNOVA para la vigencia 2024.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
2	No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad		Impacto		Valoración del riesgo	Categoría Riesgo	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento						¿Afecta la ejecución del contrato?	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	
3								Categoria	Valoración	Categoria	Valoración					Probabilidad		Impacto		Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4																Categoría	Valoración	Categoría	Valoración								
6	1	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION	Riesgos Operacionales	Que la información técnica solicitada, no sea la suficiente para el tipo y complejidad del proceso	Proceso con características técnicas inferiores a las requeridas	PROBABLE	4	MAYOR	4	8	Riesgo Extremo	Entidad	Propiciar la participación de los proponentes en cada una de las etapas del proceso	Posible	3	Menor	2	5	Riesgo Moderado	NO	Equipo Técnico y contractual	Etapa de Planeación, y publicación del proceso	Etapa Precontractual	Revisión de las características técnicas, por parte del equipo de contratación	Diario
7		GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	Regulatorio: Social y ambiental	Asociado a consecuencias por eventual crisis de salud que afecte la región o el país	Dificultad o demoras para ejecutar el contrato en los términos acordados	PROBABLE	4	MAYOR	4	8	Riesgo Extremo	Entidad	Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad actuales según la normatividad vigente	Menor	2	Posible	3	5	Riesgo Moderado	NO	Supervisor, área técnica que solicita proceso, apoyos ambiental y de SST del centro	Etapa de Planeación, y publicación del proceso	Etapa de ejecución	Revisión de normatividad frente a emergencias sanitarias	Semanal
8		GENERAL	EXTERNO	PLANEACION	Ambiental	Obligaciones emanadas de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas	Incumplimientos que impida la correcta ejecución cumpliendo normas	Menor	2	Menor	2	2	Riesgo Bajo		Revisión de las exigencias ambientales, de seguridad industrial, salubridad, permisos, planes de manejo aplicables, manual de contratación de la entidad y documentos que apliquen en compromiso	Menor	2	Menor	2	4	Riesgo Bajo	SI	Área técnica que solicita proceso, apoyos ambiental yde SST del centro	Etapa de Planeación	Etapa de ejecución	Revisión de normatividad previo a cada proceso contractual y durante la ejecución del contrato	Por evento
9	2	ESPECIFICO	EXTERNO	PLANEACION	Riesgos Operacionales	Variación de la normatividad referente a la ejecución del contrato, la cual incida en el costo directo o indirecto de los servicios	Aumento en el valor de los bienes o servicios contratados	POSIBLE	3	CATASTRÓFICO	5	8	Riesgo Extremo	Entidad / Contratista	Seguimientos por parte del contratista al comportamiento del mercado/	Rara Vez	1	Moderado	3	4	Riesgo Moderado	SI	Área contratación (entidad / contratista)	Etapa contractual	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Revisión del análisis del sector	Semanal

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
10	3	ESPECIFICO	EXTERNO	PLANEACION	Riesgos Regulatorios	Cambio en la normatividad vigente aplicable a los requerimientos técnicos de los bienes objeto de contrato	Surge la necesidad de modificar las estipulaciones contractuales	POSIBLE	3	CATASTRÓFICO	5	8	Riesgo Extremo	Entidad / Contratista	Verificación de la normatividad técnica de los bienes objeto de proceso, por parte del Sena	Posible	3	Moderado	3	6	Riesgo Alto	NO	Área técnica y contractual	Etapa de Planeación y ejecución	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Revisión de las características técnicas	Semanal
11	4	ESPECIFICO	EXTERNO	PLANEACION	Riesgos Regulatorios	Cambio en la normatividad contractual	Surge la necesidad de modificar los los estudios previos	POSIBLE	3	MODERADO	3	6	Riesgo Alto	Entidad / Contratista	Verificación de la normatividad contractual	Rara Vez	1	Menor	2	3	Riesgo Bajo	NO	Área juridica y contractual (entidad)	Etapa de Planeación	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Revisión de la normatividad contractual	Semanal
12	5	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION	Riesgos Financieros	Que la estimación del presupuesto no haya sido la adecuada	Imposibilidad de ejecución total del contrato	POSIBLE	3	MAYOR	4	7	Riesgos Extremo	Entidad	Aplicar los lineamientos establecidos para la realización de los estudios de mercado	Raro	1	Menor	2	3	Riesgo Bajo	SI	Equipo contractual	Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Monitoreo de las etapas precontractuales	Según Cronograma
13	6	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION	Riesgos Operacionales	Riesgo de seleccionar un oferente que no cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentre incurso en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Se genera una causal de nulidad del proceso por vulneración de los principios de selección objetiva y transparencia, propios de la contratación estatal.	RARO	1	CATASTRÓFICO	1	2	Riesgo Alto	Entidad	Capacitación del equipo evaluador sobre la verificación de las ofertas, de acuerdo a los documentos previos.	Raro	1	Menor	2	3	Riesgo Bajo	SI	Equipo Juridico	Etapa de selección	Etapa de selección	Evaluación a la luz de los documentos previos del proceso	Diario
14	7	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	Riesgos Operacionales	Falta de claridad en los documentos del proceso.	Obstruye la ejecución normal del contrato	IMPROBABLE	2	MAYOR	2	4	Riesgo Alto	Entidad	Realizar una revisión detallada de los documentos del proceso, por parte de la entidad, e incentivar a los interesados a realizar observaciones al mismo.	Raro	1	Menor	2	3	Riesgo Bajo	SI	Equipo técnico y contractual	Etapa de planeación	Etapa de contratación	Revisión de los documentos del proceso	Semanal
15	8	GENERAL	INTERNO	CONTRATACION	Riesgos Operacionales	Falta de registro presupuestal de las modificaciones presupuestales del contrato	No ejecución de la modificación presupuestal	RARO	1	MODERADO	1	2	Riesgo Moderado	Entidad	Hacer seguimiento en el requisito de ejecución	Probable	1	Menor	2	3	Riesgo Bajo	SI	Área Jiridica	Etapa de contratación	Etapa de contratación	Vigilancia estricta de la ejecución presupuestal del contrato	Mensual
16	9	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Riesgos Sociales o Politicos	Imprevistos, inconvenientes o accidentes durante la ejecución del contrato	Suspensión del contrato	PROBLABLE	4	MAYOR	4	8	Riesgo Estremo	Entidad / Contratista	Verificar que el contratista cumpla los requisitos de SST, y verificar el cubrimiento de las pólizas de garantía presentadas en el contrato.	Raro	4	Menor	2	6	Riesgo Alto	SI	El supervisor	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Seguimiento en la supervisión	Diario

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
17	10	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	Riesgos Operacionales	Cambio de especificaciones técnicas durante el desarrollo del objeto	Retraso en el plazo del contrato y alteración del presupuesto del mismo	POSIBLE	3	MODERADO	3	6	Riesgo Alto	Entidad / Contratista	Realizar verificación detallada de las necesidades de la entidad en la etapa de planeación del proceso	Posible	1	Menor	2	3	Riesgo Bajo	SI	Equipo técnico, contractual y el supervisor	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Seguimiento en el informe de supervisión	Diario
18	11	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	Riesgos Operacionales	Riesgo en la falta de seguimiento de gestión Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo y Energéticos (SI APLICA)	Incumplimiento de la normatividad Ambiental y SST	RARO	1	INSIGNIFICANTE	1	2	Riesgo Bajo	Entidad / Contratista	Seguimiento por parte del supervisor del contrato	RARO	1	INSIGNIFICANTE	1	2	Riesgo Bajo	SI	Equipo técnico, contractual y el supervisor	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Seguimiento a la ejecución del contrato	Diario
19	12	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Riesgos Operacionales	Variaciones del mercado que incidan en el costo directo o indirecto hasta el punto de afectar el equilibrio económico del contrato.	Incumplimiento del contrato por variación de precios	POSIBLE	3	MAYOR	3	6	Riesgo Extremo	Contratista	Verificar cada circunstancia, a través del análisis del mercado, para preveer y evitar afectaciones a la ejecución, por parte del contratista.	Posible	3	Moderado	3	6	Riesgo Alto	SI	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Seguimiento en el informe de supervisión	Diario
20	13	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Riesgos Operacional	Prestación del servicio de forma inadecuada.	Incumplimiento parcial de contrato	PROBABLE	4	MODERADO	4	8	Riesgo Alto	Contratista	Que el supervisor realice un seguimiento permanente a la ejecución, dentro de las condiciones pactadas/ por parte del contratista verificar el cumplimiento de requisitos técnicos previo a la entrega.	Posible	3	Menor	2	5	Riesgo Moderado	SI	El supervisor y contratista	Etapa de ejecución	Etapa post contractual	Seguimiento en el informe de supervisión, previo al acta de liquidación	Diario

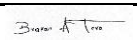
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
21	14	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Riesgo Social	Fenómenos naturales ocurridos en la zona donde se desarrolla el contrato, -casos de fuerza mayor-	La suspensión o incumplimiento del contrato	RARA VEZ	1	CATASTRÓFICO	1	2	Riesgo Alto	Entidad / Contratista	Verificar el cumplimiento del plan de emergencias, de acuerdo a los hechos que se presenten por parte del contratista y del SENA.	Rara vez	1	Moderaod	3	4	Riesgo Moderado	SI	Contratista / entidad	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Seguimiento en el informe de supervisión	Diario
22	15	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Riesgos Operacional	Cese de fabricación del equipo o bien requerido por la entidad y demoras en el trámite de importación de los productos.	Afectación de la ejecución del contrato	PROBABLE	3	MAYOR	3	6	Riesgo Extremo	Entidad / Contratista	Verificar las condiciones de fabricación, de importación y plazo adecuado en los documentos previos, por parte de la entidad / revisar las condiciones de plazo y de fabricación previo a la presentación de la oferta, por parte del contratista.	Rara Vez	1	Menor	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista / entidad	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Seguimiento en el informe de supervisión	Diario
23	16	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Biológico, salud y medio ambiente	Por declaratoria de pandemias, virus o enfermedades con presencia o consecuencias en la zona donde se desarrolla el contrato – que fundamenten la declaratoria de un estado de emergencia económica o sanitaria.	Afectación de la ejecución del contrato	PROBABLE	3	CATASTRÓFICO	3	6	Riesgo Extremo	Entidad / Contratista	Estipular condiciones técnicas que permitan flexibilizar las condiciones de ejecución del contrato, de acuerdo a la normatividad.	Posible	3	Moderado	3	6	Riesgo Alto	SI	Contratista / entidad	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Seguimiento en el informe de supervisión	Diario
24	17	INTERNO/EXTERNO	Externo	PLANEACION	Riesgos Financieros	Falta de capacidad financiera del contratista seleccionado	Incumplimiento del contrato	PROBABLE	3	MAYOR	3	6	Riesgo Extremo	Contratista	Exigencia y verificación, por parte de la entidad, de los requisitos financieros en la etapa precontractual, acordes con la naturaleza, el valor a contratar y las necesidades del SENA	Posible	3	Moderado	3	6	Riesgo Alto	SI	Contratista / entidad	Etapa de Planeación	Etapa Precontractual	Revisión y seguimiento, por parte de la entidad, en la etapa precontractual	Según Cronograma
25	18	GENERAL	INTERNO	PLANEACION / CONTRATACION / EJECUCION	Riesgos Operacionales	Pérdida, alteración, divulgación no autorizada o manipulación de la información del proceso contractual durante las etapas de planeación, evaluación o ejecución, debido a fallas en el manejo documental, errores humanos, incumplimiento de políticas de seguridad de la información o accesos no autorizados.	La divulgación, alteración o pérdida de la información del proceso contractual puede afectar la transparencia, generar reclamaciones de proponentes y comprometer la integridad y validez del proceso, así como la reputación institucional.	IMPROBABLE	2	MAYOR	4	6	Riesgo Extremo	Entidad	Aplicar las Políticas de Seguridad y Privacidad del SENA, restringir el acceso solo a personal autorizado, usar exclusivamente canales institucionales y asegurar la custodia adecuada de los documentos para mantener la confidencialidad e integridad de la información contractual.	Improbable	2	Menor	2	4	Riesgo Bajo	Si	Equipo contractual y supervisor	Etapa de Planeación	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	El monitoreo se realiza mediante la revisión periódica del manejo documental del proceso, verificando que la información se gestione únicamente por los canales institucionales, que el acceso esté limitado al personal autorizado y que se cumplan las políticas de seguridad y privacidad del SENA durante todas las etapas contractuales.	Diario

Vo Bo: Jheferson Millán Orozco - Gestion juridica y contractual -

Revisión técnica: Gloria Lisbeth García Loaiza - Responsable SST CTA

Jennifer Andrea Quintero Carvajal - Responsable Ambiental CTA

Luis Alfonso Zuleta Giraldo - Responsable TICs

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
34	**Elaboro:**				Brayan Alexis Toro Gaviria - Gestion Contractual -																						
35																											
36					**Probabilidad**: 1-raro; 2-Improbable; 3-posible; 4-probable; 5-Casi cierto																						
37					**Impacto**: 1-insignificante; 2-menor; 3-moderado; 4-mayor; 5-catastrofico																						
38					**Valoración riesgo (categoría)**: 8-9-10: riesgo extremo; 6-7: riesgo alto; 5: riesgo medio; 2-3-4: riesgo bajo																						