PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Abril 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Generalidades:

1) Este formato tiene como objetivo establecer la oportunidad y conveniencia técnica, jurídica y financiera de la necesidad identificada por la entidad, la cual se satisfará a través de la suscripción de un contrato.
2) El formato está asociado al Manual de Contratación (GCCON-M-001) y al Manual Supervisión e Interventoría (GCCON-M-002), así como a los procedimientos que rigen la gestión contractual de la entidad.
3) Este formato es diligenciado por el estructurador jurídico del proceso de selección adscrito a la unidad de contratación de la Dirección general o Grupo de Apoyo Administrativo, cada vez que pretenda adelantar un proceso de selección.
4) Para los procesos de selección de mínima cuantía, regulados en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082, se deberá digitar "No aplica" en los numerales que corresponda.
5) El formato deberá contar con una revisión desde la perspectiva jurídica, técnica y financiera y, de igual forma, con una revisión desde la perspectiva ambiental y de salud y seguridad en el trabajo, cuando aplique.
6) **Este formato no requiere ser impreso**. Sin embargo, debe ser cargado en las plataformas administradas Colombia Compra Eficiente junto con sus anexos.
7) Este formato, una vez diligenciado, deberá archivarse de conformidad con lo establecido en las tablas de retención documental de la entidad.
8) El contenido que se encuentra en color diferente a negro, entre paréntesis o con el signo "/" son orientaciones para el diligenciamiento del formato.
9) El formato puede ser modificado en aquellos apartados en que así se indique.
10) Las notas internas son situaciones o recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de elaborar el formato. No obstante, las mismas deben ser eliminadas previa impresión o suscripción del mismo.
11) Todas las recomendaciones o sugerencias que busquen mejorar el presente documento pueden ser remitidas al correo de la Dirección jurídica del SENA.

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

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

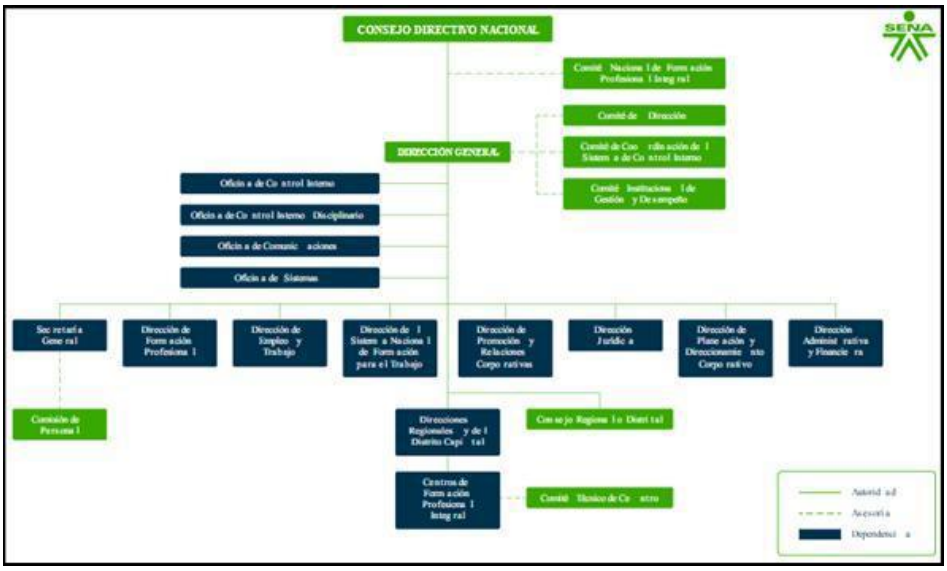
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
ORDENADOR DEL GASTO	Fermín Beltrán Barragán Subdirector
OBJETO	41_9527_396 Contratar la modernización integral de los sistemas de extracción de humos metálicos del ambiente de formación de soldadura, incluyendo la adecuación de la infraestructura civil y eléctrica, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad, salud y calidad en la Formación Profesional Integral del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Huila.

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

l Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un establecimiento público del orden Nacional y con autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994. Como principal motor de transformación productiva e inclusión social en el país, con el ofrecimiento de programas de formación profesional integral de alta calidad completamente gratuitos, fomento del empleo, y de un servicio de intermediación laboral eficaz; soportados en el sector productivo, la investigación e innovación, la excelencia en su gestión y vocación de servicio. De acuerdo con las normas y apartes vigentes de la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 (Modificado parcialmente por el Decreto 2520 de 2013), la “Estructura Formal” que tiene actualmente el SENA para el desarrollo de sus funciones, es la siguiente:



Organigrama SENA: https://www.sena.edu.co/es-co/sena/paginas/estructura-organizacional.aspx

Tal como lo establece el artículo 4° de la ley 119 DE 1994, entre otras funciones, el SENA está encargada de: "(…) 1. *Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos*…"

El Decreto 249 de 2004 "*Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA"* en su artículo 25 denominado Centros de Formación Profesional Integral, establece: "*Los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos*".

De igual forma, el artículo 27 del mencionado Decreto, relaciona las funciones de los Subdirectores de los Centro de Formación Profesional Integral, estableciendo entre otras el siguiente numeral: *"(…) 28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro".*

El SENA cuenta con 33 Regionales, entre ellas la Regional Huila, integrada por cinco Centros de Formación, dentro de los cuales se encuentra el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios (CIES). El Plan de Acción institucional define los lineamientos orientados a garantizar la articulación entre estrategia y operación, con el fin de posicionar al SENA como la mejor escuela de formación para el trabajo en América Latina, sustentada en la calidad y pertinencia de la formación profesional integral, lo que exige ambientes de aprendizaje adecuados, modernizados y con condiciones técnicas óptimas que permitan el desarrollo

de actividades teórico–prácticas en entornos seguros, acordes con las necesidades productivas del territorio.

Uno de los programas que se imparten en Centro de la industria, la Empresa y los Servicios Regional Huila, corresponde al programa de soldadura; en su proceso de formación, se producen gases, humos metálicos y vapores que quedan suspendidos en el aire de la cabina y en el ambiente de aprendizaje, cuando se realizan prácticas de soldadura por arco eléctrico con electrodos revestidos, rollos flux core y tungsteno. Estos gases, humos y vapores, de no ser extraídos adecuada y oportunamente pueden permanecer en la zona de respiración de los aprendices, la exposición constante estos gases/humos metálicos, generan un gran riesgo al bienestar de los aprendices e instructores, originando enfermedades respiratorias y otros efectos negativos derivados de la exposición a contaminantes en el aire.

Actualmente el ambiente presenta condiciones precarias para el desarrollo de las actividades con sus aprendices, existe un sistema de extracción artesanal sin cumplimiento de los requerimientos técnicos de funcionalidad, junto con 10 cabinas, que no cumplen con el funcionamiento requerido para este ambiente, se estipula que realiza una función nula de extracción de gases tóxicos y aun si filtrara, este sistema no cuenta con filtros requeridos para este tipo de procedimientos.

La infraestructura del ambiente de formación fue intervenida en el año 2015 mediante la construcción de una placa de entrepiso con sistema aligerado; sin embargo, debido al uso continuo y a la falta de mantenimiento adecuado, actualmente presenta un deterioro progresivo que afecta su funcionalidad y condiciones de seguridad. Se evidencian fallas en la placa de piso, tales como porosidad, deformaciones y fisuras, así como acumulación de residuos sólidos en la estructura metálica tipo cercha, generados por los procesos de corte, desbaste y soldadura, adicionalmente, el ambiente no cuenta con espacios adecuados para la formación teórica que garanticen condiciones de comodidad para el aprendizaje, presenta limitaciones en las áreas de almacenamiento, deterioro en la pintura de las paredes y deficiencias en la red eléctrica, la cual no cumple con la normatividad vigente establecida en el RETIE y RETILAP.

Los procesos de soldadura tienen una gran responsabilidad en el desarrollo y la competitividad de un país en función de su desarrollo y son fundamentales como apoyo transversal en actividades de mantenimiento y montaje para empresas de muchos sectores económicos.

El Plan Nacional de Desarrollo establece que la transformación productiva del país depende en parte del fortalecimiento de las capacidades industriales y del desarrollo de capital humano calificado en áreas como manufactura, metalmecánica, mantenimiento industrial y tecnologías afines; en este sentido, la formación en soldadura, corte por plasma y oxicorte, procesos mecánicos, refrigeración y climatización aporta técnicos con habilidades certificadas para desempeñarse en industrias metalmecánicas, agroindustriales y de construcción, que constituyen un componente fundamental de la economía regional del Huila y del país. Asimismo, el PND orienta a las entidades públicas a asegurar que los recursos institucionales se asignen con criterios de pertinencia, impacto, equidad y generación de valor público, lo cual implica fortalecer los

programas de formación mediante la modernización de los ambientes de aprendizaje, garantizando condiciones técnicas, de seguridad y operativas adecuadas para el desarrollo de prácticas formativas de calidad.

El Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, en cumplimiento de su misión y en correspondencia con las necesidades del entorno productivo del norte del Huila y de la ciudad de Neiva, se analiza la importancia y necesidad de realizar la fortalecimiento y modernización del ambiente de formación para los programas de formación de la red de Mecánica Industrial, entre ellos el Técnico en Soldadura de Productos Metálicos y el Técnico en Mantenimiento Industrial, ambos altamente demandados por su impacto en los sectores industriales y metalmecánicos, que permitan al alumno desarrollar sus competencias laborales en ambientes reales de trabajo, siendo de fundamental importancia los esquemas de aprendizaje mediante el desarrollo de proyectos, puesto que además de desarrollar competencias específicas, cuenta con los medios para incursionar en los campos de la investigación e innovación, estimulando también la participación de la entidad en los procesos de desarrollo tecnológico de innovación y emprendimiento, mejora la pertinencia y calidad de la formación técnica y tecnológica del capital humano y pone a disposición de las entidades dedicadas a la formación profesional, investigación, innovación y desarrollo empresarial, la producción conocimiento desarrollado a nivel mundial, así mismo, contribuye a garantizar la seguridad y salud en el trabajo mediante ambientes adecuados tanto para aprendices como instructores, no sin antes mencionar el impacto positivo del tratamiento de extracción de humos frente al medio ambiente.

La conveniencia de adelantar un proceso orientado a la modernización del ambiente de formación en soldadura se sustenta, en primer lugar, en la naturaleza práctica y continua de los programas de la Red de Mecánica Industrial del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, particularmente el Técnico en Soldadura de Productos Metálicos, cuya ejecución requiere condiciones técnicas, de seguridad y operativas adecuadas para su desarrollo. El análisis del ambiente evidencia la necesidad de implementar sistemas para el control de humos metálicos, así como de realizar adecuaciones que permitan mejorar las condiciones de ventilación, seguridad y operación, evitando afectaciones al desarrollo de las prácticas formativas y garantizando la continuidad del proceso de formación.

En términos operativos y de continuidad del servicio público esencial de educación, la formación se desarrolla durante toda la vigencia con una alta intensidad práctica, determinada por el cronograma, el número de aprendices y el tipo de actividades formativas; en este contexto, resulta indispensable contar con ambientes de formación adecuados, modernizados y con condiciones técnicas que permitan el desarrollo seguro y eficiente de las prácticas. En particular, se evidencia la necesidad de implementar sistemas de control de humos metálicos que garanticen la adecuada ventilación, captación y tratamiento de contaminantes generados durante los procesos de soldadura, contribuyendo al cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, la protección de los usuarios y el adecuado funcionamiento del ambiente de formación.

Asimismo, con el fin de garantizar la eficiencia operativa y la adecuada intervención del ambiente de formación, se identifican necesidades diferenciadas asociadas a la modernización del ambiente de soldadura, las cuales responden a la naturaleza técnica de los componentes requeridos. En este sentido, se establece la necesidad de implementar sistemas de extracción y control de humos metálicos, que incluyen equipos de captación, ductería, sistemas de filtración y demás elementos necesarios para la adecuada ventilación y tratamiento de contaminantes. De igual manera, se identifican necesidades relacionadas con las adecuaciones físicas del ambiente, incluyendo intervenciones de tipo eléctrico y civil, orientadas a optimizar la distribución del espacio, la ubicación de los puestos de trabajo y la correcta instalación y funcionamiento de los sistemas a implementar. Esta diferenciación permite abordar de manera integral la intervención del ambiente de formación, garantizando condiciones técnicas, de seguridad y operativas acordes con la normatividad vigente y las exigencias del proceso formativo.

- **Magnitud actual del problema:**

En el Taller de Soldadura del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, la exposición a humos metálicos representa un problema crítico que afecta a un volumen significativo de usuarios. Anualmente, más de 150 aprendices participan en procesos formativos en este espacio, bajo la guía de dos instructores especializados, quienes también están expuestos de manera constante a la contaminación generada durante las actividades de soldadura.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que la exposición prolongada a humos metálicos puede incrementar el riesgo de enfermedades respiratorias hasta en un 30%, especialmente en espacios sin sistemas de extracción y ventilación adecuados (OMS, 2021). Esto resulta preocupante en el caso del taller, donde los equipos extractores son obsoletos y la carencia de infraestructura moderna agravan el problema. Según estudios del Instituto Nacional de Salud (INS) de Colombia, las enfermedades respiratorias relacionadas con la ocupación representan el 12% de los casos reportados anualmente en el país, con un incremento registrado en sectores industriales y educativos con actividades de alto riesgo como la soldadura (INS, 2022).

De acuerdo con datos del Ministerio de Trabajo, se estima que el 40% de los talleres de formación técnica en el país no cumplen con estándares actualizados de seguridad y salud en el trabajo, especialmente en sistemas de ventilación y extracción de partículas contaminantes (MinTrabajo, 2023). Esto es consistente con observaciones en el taller del SENA Regional Huila, donde la falta de renovación de equipos de extracción y medidas adecuadas de control expone a los aprendices a niveles superiores a los límites permisibles de partículas metálicas en el aire, lo que impacta negativamente tanto su salud como su capacidad de aprendizaje en un ambiente seguro.

- **Resultados esperados para el centro de formación la regional y/o el departamento:**

El principal resultado esperado para el Centro de Formación es la modernización integral del taller de soldadura, con la instalación de sistemas avanzados de extracción y ventilación que reduzcan significativamente la exposición a humos metálicos y garanticen el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable. Esto generará un ambiente formativo más seguro y saludable, mejorando la calidad de la formación técnica impartida. Además, el taller se convertirá en un referente regional por su alineación con estándares actuales de seguridad industrial y sostenibilidad, lo que fortalecerá la competitividad de los aprendices en el mercado laboral. En el corto plazo, se espera una mejora en las condiciones laborales de aprendices e instructores; a mediano plazo, un aumento en el número de egresados capacitados para responder a las demandas del sector productivo; y, a largo plazo, el posicionamiento del Centro como líder en formación técnica sostenible en el departamento del Huila

- **Alineación Estratégica:**

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) de Colombia, denominado "Colombia Potencia Mundial de la Vida" (2022-2026), busca promover la inclusión social, el desarrollo sostenible, y la productividad, priorizando sectores que generen equidad y fortalecimiento económico en los territorios. Dentro de este marco, el proyecto de modernización del Taller de Soldadura del SENA contribuye al pilar de Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática, al fortalecer las capacidades técnicas de los aprendices en un área clave para el desarrollo industrial. Este esfuerzo fomenta la competitividad y prepara a los futuros profesionales para aportar a una economía nacional más dinámica y sostenible, alineándose con las estrategias de desarrollo del sector productivo local y nacional (DNP, 2022).

El Plan Estratégico Institucional (PEI) del SENA, "Sembrando el cambio: por la inclusión, la sostenibilidad y la seguridad humana 2023-2026", enfatiza la importancia de la formación para el trabajo como medio de inclusión social y desarrollo territorial. El proyecto responde a los principios de este plan al ofrecer una capacitación técnica de calidad que mejora las oportunidades de empleabilidad de los aprendices y fortalece el desarrollo humano en las regiones. En particular, contribuye a los ejes estratégicos de sostenibilidad y equidad, al incorporar metodologías actualizadas y tecnologías avanzadas que permiten una formación inclusiva y pertinente para las demandas del mercado laboral, fomentando el desarrollo económico regional (SENA, 2023).

Finalmente, este proyecto presenta una alta viabilidad, dado que se basa en un diagnóstico claro de las necesidades locales y en un diseño técnico que integra soluciones tecnológicas probadas internacionalmente, como sistemas de extracción eficientes y metodologías de formación basadas en la práctica y la innovación. Los beneficios esperados incluyen la mejora de las condiciones de salud y seguridad para aprendices e instructores, el aumento de la calidad formativa, y la contribución al fortalecimiento del sector industrial regional, asegurando un impacto sostenible y significativo.

- **Beneficiarios:**

El principal grupo beneficiario está conformado por los aprendices que forman parte de las áreas de influencia del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, quienes accederán a una formación actualizada, segura y pertinente en el área de soldadura. Gracias a la modernización de los sistemas de extracción de humos metálicos y la mejora de las instalaciones, los aprendices podrán formarse en un entorno adecuado, minimizando los riesgos para su salud al reducir la exposición a los humos metálicos generados durante los procesos de soldadura. Este enfoque en la salud y seguridad laboral no solo les permitirá formarse con mayor comodidad, sino que también contribuirá a su bienestar, evitando enfermedades respiratorias y otros efectos negativos derivados de la exposición a contaminantes en el aire. Esto les brindará mayores oportunidades de desarrollo profesional, lo que se traduce en una mejora de su empleabilidad y en la posibilidad de integrarse al sector industrial con habilidades altamente demandadas en la industria moderna de la soldadura.

Por otro lado, las empresas de la región y la comunidad en general también se beneficiarán del proyecto. Al contar con un talento humano más capacitado y preparado en el área de soldadura, las empresas podrán acceder a una fuerza laboral altamente calificada que facilite la adopción de nuevas tecnologías en el sector industrial. Esto no solo mejorará la competitividad y productividad de la industria local, sino que también impulsará la innovación, atraerá inversión y fomentará el crecimiento económico sostenible de la región, brindando soluciones efectivas a los desafíos productivos y sociales del sector.

- **Impacto a la formación profesional integral:**

El proyecto fortalece la formación profesional integral al proporcionar un ambiente de aprendizaje seguro de acuerdo la normatividad vigente y tecnológicamente adecuada que fomenta el desarrollo de competencias técnicas avanzadas en soldadura. Además, promueve habilidades personales como la responsabilidad ambiental, el trabajo en equipo y la conciencia sobre la seguridad laboral. Al mejorar las condiciones del taller, se optimiza la experiencia educativa de los aprendices, preparándolos para enfrentar los desafíos del sector productivo con una perspectiva ética y sostenible.

Se reitera que el impacto garantizará el cumplimiento de la normatividad vigente, teniendo en cuanto principalmente que la regulación de los humos metálicos en ambientes de soldadura se encuentra regulados en el *Reglamento Técnico para la Evaluación de Humos Metálicos de Soldadura* (2002), que establece procedimientos de medición y límites de exposición ocupacional, y en la *Norma Técnica Colombiana NTC 4066* de ICONTEC, que fija lineamientos de seguridad en soldadura y corte. Estas disposiciones se complementan con la *Ley 9 de 1979* (Código Sanitario Nacional), la *Resolución 2400 de 1979* sobre higiene y seguridad en el trabajo, y el *Decreto 1072 de 2015* que obliga a implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

- **Impacto social generado:**

La implementación del proyecto mejora significativamente el bienestar de la comunidad formativa al reducir los riesgos asociados a la exposición a humos metálicos. Esto beneficia directamente a los aprendices e instructores al garantizar un entorno laboral más seguro y saludable. Adicionalmente, el proyecto contribuye a la inclusión social al permitir que más personas, incluidas aquellas de poblaciones vulnerables, puedan acceder a una formación técnica de calidad en condiciones adecuadas, promoviendo así la equidad y la cohesión social.

- **Impacto ambiental:**

El proyecto tiene un impacto ambiental positivo al implementar un sistema de extracción y ventilación que reduce la emisión de humos metálicos al ambiente, contribuyendo a la mejora de la calidad del aire en el entorno formativo. Asimismo, fomenta prácticas sostenibles y una mayor conciencia ecológica entre los aprendices e instructores, incentivando el uso responsable de los recursos y la adopción de hábitos laborales que minimicen la huella ambiental, alineándose con los principios de sostenibilidad global.

- **Enfoque Diferencial:**

El proyecto “Modernización Integral del Taller de Soldadura del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila” adopta un enfoque diferencial, garantizando que las acciones propuestas respondan a las necesidades específicas de grupos históricamente vulnerables, promoviendo la equidad y la inclusión en el ambiente formativo.

Género: Aunque la soldadura ha sido tradicionalmente un campo dominado por hombres, el proyecto busca fomentar la participación femenina, eliminando barreras culturales y promoviendo un ambiente inclusivo. Esto incluye la adecuación de instalaciones, equipos y metodologías que faciliten la incorporación de mujeres en igualdad de condiciones.

Etnicidad y cultura: Reconociendo la diversidad étnica y cultural del departamento del Huila, el proyecto considera estrategias pedagógicas que valoren y respeten las tradiciones y cosmovisiones de las comunidades indígenas y afrodescendientes de la región, integrando prácticas que reflejen su contexto cultural y promuevan la participación en la formación técnica.

Discapacidad: Se garantizará la accesibilidad física y pedagógica en el taller mediante la adecuación de espacios, equipos y herramientas que permitan la participación de personas con discapacidades. Esto incluye la implementación de señalización adecuada, espacios amplios y el uso de tecnologías adaptativas para que todos los aprendices puedan desarrollarse plenamente.

Al integrar este enfoque diferencial, el proyecto no solo busca atender las problemáticas específicas de género, etnicidad y discapacidad, sino también promover un entorno educativo equitativo, que refleje los valores institucionales de inclusión y sostenibilidad social, contribuyendo al desarrollo humano integral de todos los beneficiarios.

2. Marco normativo aplicable

La modernización del ambiente de soldadura del Centro de Formación se fundamenta en el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), higiene industrial, control de agentes químicos y formación técnica segura, garantizando condiciones adecuadas para aprendices, instructores y personal administrativo.

2.1.1. Normatividad constitucional y legal

- Constitución Política de Colombia
    - Artículo 25: El trabajo es un derecho y una obligación social y debe desarrollarse en condiciones dignas y justas.
    - Artículo 49: La salud es un servicio público a cargo del Estado.
    - Artículo 79: Derecho a gozar de un ambiente sano.

- Ley 9 de 1979 – Código Sanitario Nacional: Establece las normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en su relación con el medio ambiente y, en particular:
    - Artículo 80 y siguientes: Control de agentes físicos, químicos y biológicos en los lugares de trabajo.
    - Artículo 110: Determina la obligación de controlar concentraciones de contaminantes en ambientes laborales.

- Decreto 614 de 1984: Define las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en Colombia, estableciendo la responsabilidad del empleador de proteger la salud de los trabajadores frente a riesgos del ambiente laboral.

- Decreto 1295 de 1994: Organiza el Sistema General de Riesgos Profesionales (hoy Riesgos Laborales), establece obligaciones en prevención, promoción y control de los riesgos derivados del trabajo.

2.1.2 Normatividad específica en ambientes de trabajo

- Resolución 2400 de 1979 – Estatuto de Seguridad Industrial. Establece disposiciones sobre:
    - Ventilación adecuada en los lugares de trabajo (arts. 154 a 158).
    - Control de contaminantes en el ambiente laboral.
    - Condiciones locativas seguras para actividades industriales como la soldadura.

- Decreto 1072 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Obliga a implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incluyendo:
    - Identificación, evaluación y control de peligros.
    - Implementación de controles de ingeniería para riesgos químicos.
    - Seguimiento y mejora continua de las condiciones de trabajo.

- Resolución 0312 de 2019: Define los estándares mínimos del SG-SST, aplicables a Centros de Formación, incluyendo:
    - Control de agentes contaminantes.
    - Condiciones seguras de los ambientes de aprendizaje.
    - Protección de aprendices como población expuesta.

2.1.3. Normatividad técnica específica sobre humos metálicos de soldadura

Reglamento Técnico para Evaluación de Humos Metálicos de Soldadura – Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Este reglamento establece de manera específica y obligatoria:

- La metodología para el reconocimiento, evaluación, muestreo y análisis de humos metálicos generados en procesos de soldadura.
- Los valores límite permisibles (TLV) de los metales presentes en los humos de soldadura, basados en los criterios de la ACGIH.
- La obligatoriedad de implementar controles de ingeniería, tales como:
    - Sistemas de extracción localizada.
    - Ventilación general adecuada.
    - Equipos de protección personal cuando el riesgo lo amerite.
- La exigencia de que los ambientes donde se desarrolla soldadura cuenten con condiciones que eviten la exposición por encima del 50 % del TLV, nivel a partir del cual se requiere intervención inmediata.
- La aplicabilidad del reglamento a todo lugar donde se realicen operaciones de soldadura, incluyendo instituciones de formación técnica y tecnológica en todo el territorio nacional.

Este reglamento es el soporte técnico principal para justificar la modernización del ambiente de soldadura en el Centro de Formación, dado que define de forma directa las condiciones mínimas de seguridad ambiental.

2.1.4. Normas técnicas y referentes internacionales aplicables

- ACGIH – Threshold Limit Values (TLV): Adoptados en Colombia como referencia oficial para valores límite permisibles de contaminantes químicos en ambientes laborales.
- NIOSH y OSHA: Referentes técnicos utilizados en el reglamento para:
    - Métodos de muestreo.

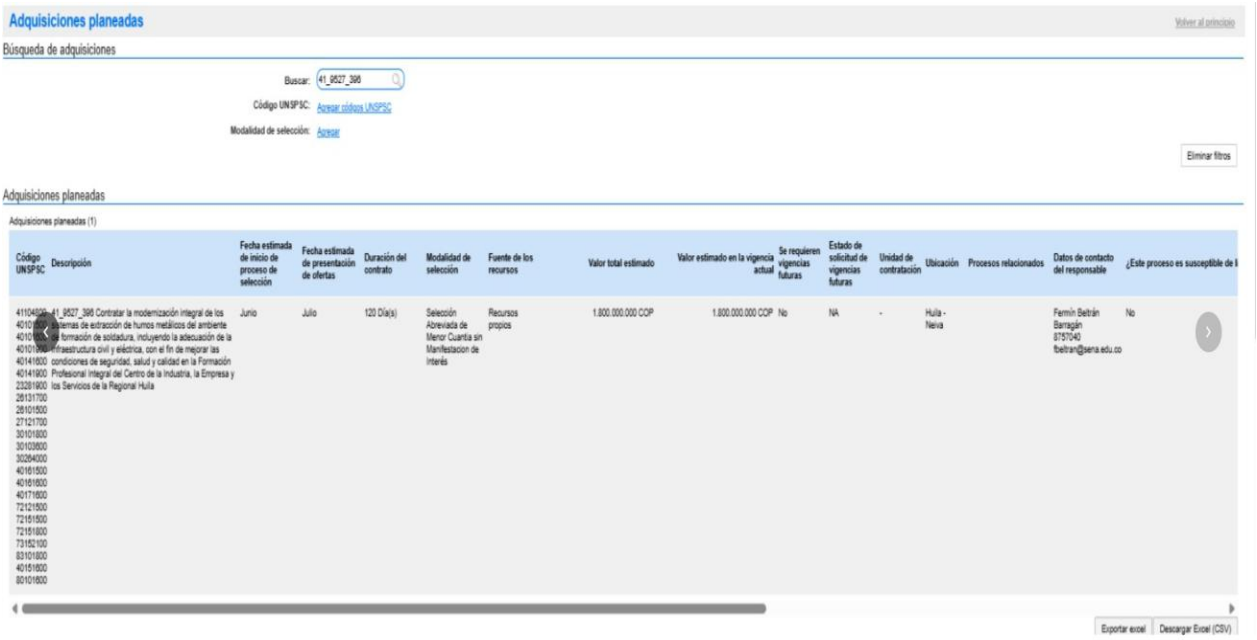
- Estrategias de evaluación.
- Determinación de niveles de intervención.

- Normas ISO y gestión
  - ISO 45001:2018 – Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
  - ISO 14001 – Sistema de Gestión Ambiental (aplicable al control de emisiones y ventilación).

La modernización del ambiente de soldadura se hace necesaria para dar cumplimiento estricto a la normatividad en SST y control de agentes químicos, garantizar ambientes de formación seguros y saludables para aprendices e instructores, implementar controles de ingeniería exigidos por la legislación vigente, especialmente sistemas de extracción localizada y ventilación, evitar sanciones administrativas derivadas del incumplimiento del régimen sancionatorio en riesgos laborales y asegurar la calidad del proceso formativo conforme a estándares técnicos nacionales e internacionales.

La modernización del ambiente de soldadura no constituye una mejora opcional, sino una obligación legal, técnica y preventiva, alineada con el marco normativo colombiano y los reglamentos técnicos específicos en humos metálicos de soldadura, cuyo cumplimiento es exigible en Centros de Formación donde se desarrollan prácticas de soldadura.

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



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

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

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40100000	40101500	Ventilación
2	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40100000	40101600	Circulación del aire y piezas y accesorios
3	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40100000	40101900	Control de humedad
4	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40140000	40141600	Válvulas
5	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40140000	40141900	Conductos
6	(D) Componentes y Suministros	41000000	41000000	41100000	41104800	Equipo y suministros de laboratorio para el vertido, la destilación, la evaporación y la extracción
7	(D) Componentes y Suministros	23000000	23000000	23280000	23281900	Maquinaria y suministro para la limpieza del metal
8	(D) Componentes y Suministros	26000000	26000000	26130000	26131700	Equipo de detección o vigilancia de producción de energía
9	(D) Componentes y Suministros	26000000	26000000	26100000	26101500	Motores
10	(D) Componentes y Suministros	27000000	27000000	27120000	27121700	Accesorios de tubería y manga hidráulica
11	(D) Componentes y Suministros	30000000	30000000	30100000	30101800	Conductos

13	(D) Componentes y Suministros	30000000	30000000	30260000	30264000	Láminas de acero al carbón
14	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40160000	40161500	Filtros
15	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40160000	40161600	Purificación
16	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40150000	40151600	Compresores
17	(D) Componentes y Suministros	72000000	72150000	72152400	72152400	Servicios de montaje e instalación de ventanas y puertas
18	(F) Servicios	72000000	72000000	72150000	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
19	(D) Componentes y Suministros	83000000	8300000	83100000	83101800	Servicios eléctricos
20	(F) Servicios	72000000	72150000	72153600	72153600	Adecuaciones y remodelaciones civiles
21	(D) Componentes y Suministros	80000000	80000000	80100000	80101600	Gerencia de proyectos
22	(F) Servicios	72000000	72150000	72153200	72153202	Servicio de revestimiento para estructura metálica
23	(D) Componentes y Suministros	31000000	31210000	31211500	31211500	Pinturas y recubrimientos para muros, techos, puertas y superficies arquitectónicas
24	(F) Servicios	72000000	72100000	72102900	72102900	Servicio de mantenimiento reparaciones e instalaciones
25	(D) Componentes y Suministros	39000000	39110000	39111500	39111500	Iluminación de interiores

26	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121700	39121700	Conductores y cables eléctricos
27	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121100	39121100	Centros de control y distribución y accesorios.

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

En el desarrollo de actividades de soldadura, se producen gases, humos metálicos y vapores que quedan suspendidos en el aire de la cabina y en el ambiente de aprendizaje, cuando se realizan prácticas de soldadura por arco eléctrico con electrodos revestidos, rollos flux cored y tungsteno. Estos gases, humos y vapores, de no ser extraídos adecuada y oportunamente pueden permanecer en la zona de respiración de los aprendices, generando afectaciones a su salud y al medio ambiente.

Actualmente el centro de formación objeto del presente proceso NO dispone de un sistema de extracción de humos, situación está que nos impulsa a contribuir al cumplimiento de la normatividad de protección frente al aprendiz e instructor, así como con todas las disposiciones en materia ambiental.

Es por ello que se ha evidenciado la necesidad de adquisición del sistema de extracción de gases y humos para la sede de industria del SENA Regional del Huila, toda vez que en esa sede se imparte este tipo de formación, y no se cuenta con un sistema de extracción que permita el desarrollo de las actividades en cumplimiento de la normativa en materia ambiental.

Conscientes de la importancia que reviste para la Entidad de contar con el sistema de extracción de humos de soldadura para la sede de industria del SENA Regional del Huila, la Regional adelantó análisis de factibilidad de la elaboración del proyecto que involucra los siguientes aspectos:

- Estudio de mercado o estudio de necesidades
- Estudio técnico
- Estudio financiero (estimación del presupuesto)

Los anteriores aspectos se requieren para cumplir y poner en funcionamiento y así lograr un ambiente adecuado y modernizado para impartir la formación, por lo que es necesario realizar obras de adecuación de los ambientes de formación que incluyen obra civil, adecuaciones eléctricas para la instalación y puesta en marcha del Sistema de Extracción de Humos, para lo cual se dio la viabilidad del proyecto por parte de la Dirección General.

Sera responsabilidad del contratista la adquisición, instalación, las obras requeridas y complementarias para la puesta en marcha del sistema, por lo que corresponde al futuro contratista, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas, la realización de los diseños, adecuaciones civiles y eléctricas Solicitadas por la Entidad SENA Regional del Huila, teniendo en cuenta el ambiente donde se ubicaran.

3. OBJETO

41_9527_396 Contratar la modernización integral de los sistemas de extracción de humos metálicos del ambiente de formación de soldadura, incluyendo la adecuación de la infraestructura civil y eléctrica, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad, salud y calidad en la Formación Profesional Integral del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Huila.

3.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente proceso tiene como alcance la **modernización integral del ambiente de formación en soldadura** del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Huila, mediante la ejecución de actividades que comprenden el **suministro, instalación, adecuación, puesta en marcha y entrega en funcionamiento** de un sistema de extracción de humos metálicos, así como la intervención de la infraestructura física y eléctrica del ambiente de aprendizaje.

En este sentido, el alcance incluye:

Suministro e instalación de un sistema completo de extracción de humos metálicos, compuesto por brazos de extracción, red de ductos, unidad de filtración centralizada, sistema de control y automatización, compresor de aire y demás elementos necesarios para garantizar la captación, conducción, filtración y disposición segura de contaminantes generados en los procesos de soldadura.

Adecuación e intervención de obras civiles, que comprenden actividades de demolición, construcción, adecuación de pisos, muros, cubiertas, pintura, carpintería metálica (puertas, ventanas y cabinas de soldadura) y demás trabajos requeridos para optimizar las condiciones físicas del ambiente de formación.

Modernización del sistema eléctrico, incluyendo el desmonte de redes existentes, suministro e instalación de tableros eléctricos, cableado, luminarias, puntos eléctricos, bandejas portacables y demás componentes necesarios, cumpliendo con la normatividad RETIE y RETILAP.

Suministro e instalación de equipos complementarios, tales como mesas de corte y desbaste con sistemas de extracción, cortinas ignífugas, sistema de aire acondicionado y demás elementos asociados al correcto funcionamiento del ambiente.

Integración y puesta en marcha del sistema, garantizando su operación eficiente, segura y acorde con los requerimientos técnicos, incluyendo pruebas de funcionamiento, mediciones de control de contaminantes y verificación del cumplimiento normativo aplicable.

Entrega de la obra en óptimas condiciones de funcionamiento, incluyendo manuales, planos actualizados (as-built), capacitación básica al personal y cumplimiento de las condiciones de calidad, seguridad y sostenibilidad exigidas.

El alcance contempla además el cumplimiento de todas las **obligaciones técnicas, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo**, así como la ejecución dentro del plazo establecido y en el lugar definido por la entidad.

3.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

OBRA	
Otro:	N/A

3.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

corresponde a una intervención sobre infraestructura existente, cuyas actividades se enmarcan en las obras de adecuación, mantenimiento y mejoramiento locativo, y no en la ejecución de obra nueva o modificación estructural del inmueble.

De acuerdo con la normatividad urbanística vigente en Colombia (Decreto 1077 de 2015 y normas complementarias), las licencias de construcción son exigibles únicamente cuando se desarrollan actividades como:

- Construcción de nuevas edificaciones
- Ampliación de áreas construidas
- Modificación estructural de edificaciones
- Demolición total o parcial con afectación estructural
- Cambio de uso del inmueble

En el presente caso, las actividades contempladas en el proyecto, conforme al documento técnico, incluyen principalmente:

- Instalación de sistemas de extracción de humos metálicos
- Adecuaciones internas en pisos, muros y acabados
- Intervenciones en redes eléctricas e iluminación
- Instalación de equipos y mobiliario técnico
- Construcción de elementos no estructurales (cabinas, cubiertas livianas, divisiones)

Estas actividades **no implican modificación del sistema estructural existente**, ni incremento del área construida, ni cambio en el uso del suelo del inmueble, el cual continúa destinado a actividades de formación técnica.

Adicionalmente, las intervenciones descritas corresponden a obras que, por su naturaleza, se clasifican como **adecuaciones locativas**, entendidas como aquellas que buscan mejorar las condiciones funcionales, técnicas y de seguridad de un espacio sin alterar su configuración estructural ni sus características urbanísticas.

En este sentido, el proyecto **no requiere la obtención de licencia de construcción**, al no configurarse ninguno de los supuestos establecidos por la normativa para su exigibilidad.

No obstante, es importante señalar que la ejecución del proyecto deberá dar cumplimiento a la normatividad técnica aplicable, entre ella:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP)
- Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Normativa ambiental para manejo de residuos y control de emisiones

Sin embargo, se exige la autorización de contratación por parte de la Dirección General y la Dirección Regional, la cual se incorpora dentro de los documentos precontractuales.

3.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No Aplica.

3.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No Aplica.

3.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

En el marco de la ejecución contractual, el contratista estará obligado a suministrar los elementos objeto del contrato en óptimas condiciones de calidad, atendiendo estrictamente la descripción, unidad de medida, cantidad y especificaciones técnicas establecidas en la ficha técnica y los documentos contractuales, teniendo en cuenta las solicitudes de la entidad, e interventoría, del presente proceso de contratación.

Sistema de Extracción Humos

SISTEMA DE EXTRACCION				
ITEM	**ELEMENTO**	**DESCRIPCION**	**Unidad**	**CANTIDAD**
1.1	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de Sistema de extracción de humos emanados de procesos de soldadura (SMAW, GMAW, GTAW, FCAW), corte de metales (PAC OFC), desbaste (grinding). La cual debe evidenciar como mínimo en las fichas del fabricante las siguientes características.	La unidad central de alta eficiencia de aspiración y filtración centralizado para instalación exterior en acero la cual constate eficiencia y bajo consumo energético, debe contar con una capacidad mínima de filtración de 20,000 m3/h, diseñada específicamente para extraer y filtrar humos de soldadura, con capacidad de filtros de posición vertical según diseño de fabricante requerido para una óptima filtración de acuerdo a diseños y capacidad de filtración, construida de forma compacta, según regulación ambiental para humos metálicos, gases y vapores de soldadura, los filtros deben tener una separación mayor a 99,9% de las partículas microscópicas de 0.3 a 1.0 micras. Incluye Control motor: Variador de frecuencia VFD controlado por sensor de presión estática en tubería principal, interruptor principal y apagado de emergencia. Control central Consta de un gabinete para el control de encendido y variador de frecuencia, debe tener la opción de usar comunicación vinculada por web para una amplia variedad de opciones de conectividad. Con interfaz del sistema tipo HMI, con pantalla táctil, con función principal de programación de todos los parámetros deseados proporciona una panorámica clara del estado y rendimiento del sistema en todo momento, con trabajo remoto. Limpieza Automática de Filtros sensor mide la diferencia de flujo de aire entre la entrada y salida del aire y, mediante un punto crítico de presión la maquina	GLOBAL	1

		realiza la limpieza de forma automática con programación y con función programable desde el panel de control ubicado al lado de la central o remoto. Operación Silenciosa, con silenciador que reduce drásticamente el ruido del flujo de aire. Unidad compacta deberá estar equipada con un motor libre de mantenimiento. Y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe de contar con un sistema sistema de regulación energética, con variador de frecuencia, que permitirá en conjunto trabajar con el Sistema de dámper automático , regular la potencia del motor en función de los requerimientos de aire, debe tener un switch de encendido manual cuando lo requiera el usuario o accionamiento automático en el momento de inicio de labores en cada uno de los 17 puntos de trabajo (13 cabinas de soldadura, 1 mesa de oxicorte y dos mesas de pulido o desbaste), que cumpla con las normas americanas y o europea. El damper debe ser en fabricado en el mismo material de la tubería de extracción, con sellos de hermeticidad de las altas temperaturas, para su correcta durabilidad y funcionamiento. categoría de los filtros M DIN EN 60335 2 69 8 O MERV 16 ASHRAE 52.2 con retención del 99% para partículas del rango E1 (microscópicas de 0.3 a 1.0 micras), donde se concentran los óxidos metálicos de soldadura más peligrosos (Manganeso, Cromo Hexavalente, Níquel). Incluye, el primer cambio de filtros, tres (3) conjuntos que sirvan como repuestos para futuros cambios y certificación donde estipule su		

		eficiencia y clasificación todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Tubería metálica Galvanizada con soldaduras Helicoidales, acople tipo conexión rápida con sellos de goma, resistente a la corrosión, oxidación y altas temperaturas con diámetros entre 160 y 800 mm o los que requiera el diseño y requerimientos técnicos para el correcto funcionamiento, con resistencia a 5000 Pa o su equivalente en el sistema inglés o lo que requiera el diseño del fabricante para Optimo funcionamiento y durabilidad. Longitud requerida con sus diámetros requeridos técnicamente para el correcto funcionamiento del sistema. Arrastra o atrapa chispas con protección térmica antiincendios Sistema de arrestado de chispas que se instala en línea con la tubería, cada ambiente deberá tener mínimo dos (2) instalados en la tubería. Su fin es mitigar las chispas encendidas lleguen a los filtros y puedan ocasionar incendio. Pueden ser tipo colisión o rotativo, dependiendo del fabricante su diámetro depende de punto de la tubería donde técnicamente debe estar instalado, con contenedor de residuos, Mantenimiento modular, compuertas de inspección, material en acero al carbono de alto calibre soldado industrialmente con material inoxidable. Y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Los brazos telescópicos o articulado de aspiración (13 und) de construcción flexible que permita graduarla en altura y ángulo de		

		posición al puesto de trabajo, campanas de aspiración metálica desmontable, redonda con malla de seguridad, flanche y movimiento min de 110°, mango de sujeción y válvula de regulación de flujo de aire, con una rotación de 360 grados, manguera negra de PVC con cable de acero en muelles, incrustaciones de fibra de vidrio y estructura metálica en forma de espiral, con un diámetro de 160mm, longitud del brazo 1,800mm o más, con una presión Maxima posible de 2,800 Pa y un flujo de trabajo de 800-1200 m3 hora. Incluye columna metálica anclada a piso, para sujetar y apoyar el brazo de manera robusta y segura. Y todo lo necesario para su correcta instalación. Las mesas de desbaste (2 Und) deben ser duraderas y diseñadas para uso industrial. Los lados de las mesas se pueden abrir / quitar para permitir el rectificado en piezas de trabajo largas. La potencia de escape es ajustable. El polvo de molienda se aspira primero a la pared posterior de la mesa y luego se conduce al sistema de central de extracción y filtración. Para la molienda de material que produce polvo explosivo, recomendamos sistemas especiales de filtro a prueba de explosión. El polvo pesado y las partículas gruesas se recogen en un cajón en la parte inferior de la mesa, deben tener las siguientes especificaciones: Medidas Aproximadas (LxWxH)mm: 1,300 x 1,100 x 1,700 Profundidad de mesa: 750 mm Flujo de aire: 2200m3/hor. Y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.		

		La mesa de Corte (1 Und) de tiro descendente. Primero debe aspirar el polvo y luego se saca lateralmente de la mesa. Para evitar incendios en el filtro, las chispas golpean primero las placas deflectoras antes de que puedan ingresar al sistema de tuberías. Las mesas son resistentes para resistir el calor del proceso manual de corte por plasma. Resistencia de lamas 5 mm dentro de un marco de acero resistente de 10 mm, deben tener las siguientes especificaciones: Medidas Aproximadas (LxWxH)mm: 1.200 x 600 x 800 Flujo de aire: 1200m3/hor Y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Suministro e instalación de un Compresor, Red neumática con tubería de aluminio y conexión rápida, con longitud requerida para sus puntos, con sus conectores rápidos y filtro para aceite El montaje de compresor y la red neumática será desde la ubicación del compresor a cada uno de los puntos, incluyendo la Instalación de punto adicional en el lugar propuesto para corte punto disponible para conexión de equipos plasma y Arcair y para la cabina de pintura. según la siguiente descripción: • SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR PARA AUTOLIMPIEZA DEL SISTEMA (Compresor de Tornillo de 7,5 Hp de una sola etapa, con inyección de aceite refrigerante para el óptimo enfriamiento de los rotores. Transmisión por correas en V. Enfriamiento por aire; intercambiador de aluminio para aceite refrigerante. Sistema electrónico de control y supervisión, con Pictogramas, pantalla de fácil lectura. Control de arranque-parada. Presión máxima de trabajo 125-160 psi. Tamaño del		

		tanque de almacenamiento de aire comprimido 56.8 gal. Caudal Paquete completo a la presión de trabajo 19 a 28 (cfm). INCLUYE SUMINISTRO INSTALACION, COMPRESOR, TUBERIA Y PUNTO DE AIRE EN CADA PUESTO: 1 Und Condiciones de instalación. Este sistema de extracción debe funcionar para 17 puntos de extracción distribuidos en trece (13) cabinas de soldadura y tres (3) estaciones correspondientes a mesas de corte, desbaste y un punto de proyección, con sus conexiones de conducción y funcionamiento.		
1.2	Cabinas metálicas de soldadura	realizará el suministro de las cabinas de soldadura de tres caras metálica y una de cortina, bajo las siguientes características constructivas y dimensionales: - Estructura en tubería cuadrada tipo estructural de 1 ½" por 3mm de espesor. - Paneles en lámina galvanizada Cal 20.- Dimensiones generales de 2000x2000x2000mm.- Acabado en pintura electrostática. - Cortinas inactínicas color rojo, filtro para rayos UV, con ojales para apertura y cierre. - Anclajes y estructura con fijación a piso. Y todo lo necesario para su correcta fijación y funcionamiento	UND	13
1.3	Mesas de trabajo de soldadura dentro de cabinas	Suministro de mesas de trabajo pesado que permita el desarrollo de actividades por los estudiantes. Dimensiones 813 x 406 X 927 mm.	UND	8

Obras Eléctricas

COMPONENTE ELECTRICO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
2.1	Suministro e instalación de luminarias SYLVANIA P28388 - LED HIGH BAY HBL3 110W CW Flujo luminoso 15400 lm tensión de trabajo 100-277 V 50/60 Hz, la luminaria se instalará a más de 3 metros de altura con derivación en Cable Encauchetado 3 x 12 AWG Cobre HFFR Libre Halógenos a la Caja octagonal o redonda 5 perforaciones ¾" Rawelt, incluye prensaestopa de 3/4" incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	**Un**	**22**
2.2	Suministro e instalación de luminarias Led Hermética 2 X 18W T8 3600lm 6500k tensión de trabajo 100-277 V 50/60 Hz, la luminaria se instalará a más de 2 metros de altura con derivación en Cable Encauchetado 3 x 12 AWG Cobre HFFR Libre Halógenos a la Caja octagonal o redonda 5 perforaciones ¾" Rawelt, incluye prensa estopa de 3/4" incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	**Un**	**10**
2.3	Desinstalación de luminarias y ductería en mal estado existentes a más de 3 metros altura para cambio de luminarias para el cumplimiento del RETILAP.	**Un**	**30**
2.4	Suministro e Instalación de puntos eléctricos de iluminación a más de 3 metros de altura incluye Caja octagonal 5 perforaciones ¾" Rawelt, Un tubo metálico EMT de 3/4"x3m, unión EMT 3/4", dos terminales EMT de 3/4", una curva EMT de 3/4", Riel Chanel Perforado 2X4 Cm X 50cm, tres abrazadera unistrut 3/4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	**Un**	**32**
2.5	Desinstalación de acometidas eléctricas monofásicas, monofásicas bifilares y trifásicas antiguas en calibre número 14,12, 10 awg y 8 awg, entrega de acometidas antiguas al supervisor del contrato, incluye desinstalación de tubería existente, tableros de distribución, bandeja portacable el item se calcula con los metros lineales de la tubería y bandeja portacable que se desea desinstalar.	**ML**	**100**
2.6	Suministro e instalación de cableado de luminarias, interruptores, puntos de conexión, protecciones en Cable 12 AWG LS HZ Libre Halógenos instalado en tubería EMT de 3/4", incluye fase neutro, tierra y cable de control o retorno, con marcaciones cumpliendo códigos de colores y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**ML**	**130**

2.7	Suministro e Instalación de puntos eléctricos para interruptores dobles, incluye interruptor doble, dos tubos EMT de 3/4"x3m, Caja Rectangular Tipo 5800 4 Salidas De 3/4", cuatro uniones EMT 3/4", dos terminales EMT de 3/4", dos curvas EMT de 3/4", Riel Chanel Perforado 2X4 Cm X 50cm, seis abrazaderas unistrut 3/4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	**Un**	**4**
2.8	Suministro e Instalación de puntos eléctricos para interruptores para tomacorrientes dobles, incluye tomacorriente 120v, dos tubos EMT de 3/4"x3m, Caja Rectangular Tipo 5800 4 Salidas De 3/4", cuatro uniones EMT 3/4", tres terminales EMT de 3/4", dos curvas EMT de 3/4", Riel Chanel Perforado 2X4 Cm X 50cm, seis abrazaderas unistrut 3/4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	**Un**	**10**
2.9	Suministro e instalación de cableado de tomacorrientes, puntos de conexión, protecciones en Cable 12 AWG LS HZ Libre Halógenos instalado en tubería EMT de 3/4", incluye fase neutro, tierra y cable de control o retorno, con marcaciones cumpliendo códigos de colores y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**ML**	**120**
2.10	Suministro e instalación de tablero tipo enchufable Trifásico 150A, 24Circuitos con totalizador de de 120A, se debe conectar a la acometida existente, incluye tubo de 2" EMT curva, incluye terminal EMT de 2" y unión EMT de 2", suministro de 10 interruptores tipo enchufables de 1x20A y una protección doble 2x40A para aire acondicionado, incluye todos los accesorios de la instalación	**Un**	**1**
2.11	Suministro e instalación de cableado de cabinas de soldadura, en Cable 8 AWG LS HZ Libre Halógenos instalado en tubería EMT de 1", incluye fases, tierra cable, tubería EMT de 1" , con marcaciones cumpliendo códigos de colores, cuatro uniones EMT 1", tres terminales EMT de 1", dos curvas EMT de 1", Riel Chanel Perforado 2X4 Cm X 50cm, seis abrazadera unistrut 3/4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	**ML**	**150**
2.12	Tablero industrial eléctrico con medidas aproximadas (alto X ancho X profundo): 1000x700x400 mm con certificación RETIE IEC 61439-2, grado de protección IP65 en pintura electroestática. Incluye: barraje trifásico tetrapolar con barraje neutro y tierra, totalizador industrial de 250A tipo regulable con barraje de totalizador perforado 4/0 awg para acometida doble de 4, protecciones de riel para circuitos ramales de Protección Protección 2: 3x40A cantidad: 15 unidades, Protección 3: 1x20A cantidad: 3 unidades. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	**Un**	**1**

2.13	Suministro e Instalación de puntos eléctricos para tomacorrientes aéreo tipo industrial 40A, incluye tomacorriente aéreo tipo industrial, cable encauchetado 3x8 awg desde la bandeja portacable, Caja Rectangular Tipo 5800 4 Salidas De 3/4", prensaestopa 3/4", tres terminales EMT de 3/4", dos curvas EMT de 3/4", Riel Chanel Perforado 2X4 Cm X 50cm, seis abrazaderas unistrut 3/4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	**Un**	**16**
2.14	Suministro e instalación de bandeja portacable Bandeja Portacable tipo Malla Alto: 65 mm Ancho: 300 mm Largo según metros, incluye soporte original de la bandeja para suspensión tipo techo, curvas y accesorios de salida de cada tubo de 3/4", incluye tierra y conexiones a tierra según normatividad para el correcto funcionamiento	**ML**	**60**
2.15	Suministro e instalación de acometida libre de halógenos, trifásica tetrafilar en 3x4/0AWG+4/0AWG Neutro+4AWG Tierra, 100% Cu, aislamiento HF FR LS CT 600 V. Incluye tubería 6" en PVC TIPO PESADO, Curvas EMT, uniones EMT, conectores rectos y abrazaderas, demolición de piso excavación por ml e instalación de tubería de caja a caja desde el tablero de la subestación hasta el subtablero del ambiente suministrados	**M**	**70**
2.16	Suministro e instalación de tablero eléctrico con medidas aproximadas de (alto X ancho X profundo): 800x600x300 mm, con certificación RETIE IEC 61439-2, grado de protección IP 44 en pintura electrostática, en color RAL 7035. Incluye: totalizador industrial de 250A fijo con barraje de totalizador perforado para acometida doble de 350MCM, con barraje neutro y tierra, bornes de conexión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	**Un**	**1**
2.17	Suministro e instalación de lampara LED de emergencia R2. Incluye acometida eléctrica 110V hasta 3 metros, en tubería EMT 1/2" accesorios y cableado 2No10+1No.10 Cu HFFR. Todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	**Un**	**3**

Obras civiles

OBRAS CIVILES			
ITEM	**DESCRIPCION**	**Unidad**	**CANTIDAD**
PRELIMINARES			
3.1.1	Desmonte de carpintería metálica compuesta por portones, ventanas, marcos y rejas. Incluye proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el SENA para	M2	28,676

	los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.		
3.1.2	Desmonte y demolición manual de división modular doble cara en sistema drywall o superboard, con láminas de fibrocemento de espesor hasta 12 mm, contemplando la totalidad de su estructura de soporte y demás componentes (cuando aplique). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	M2	46
3.1.3	Desmonte de vidrio de 3 mm hasta 5 mm de espesor, fijado sobre carpintería metálica, con medios manuales, incluye cargue, retiro y disposición final en sitio autorizado.	M2	18
3.1.4	Demolición de placa de piso en concreto reforzado o simple, de espesor variable, mediante medios mecánicos (martillo demoledor o equipo similar), incluyendo el corte previo perimetral de la placa con disco diamantado para delimitar el área de intervención, con el fin de evitar afectaciones a estructuras adyacentes	M2	10
3.1.5	Desmonte de ductos metálicos de extracción antigua, construida en lámina en forma rectangular, con su estructura de soporte. Incluye proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el SENA para los elementos reutilizables	ML	10
3.1.6	Desmonte de unidad de extracción existente con ductería rectangular de 1,1*0,25, incluye desmonte de electrobomba y punto eléctrico y almacenamiento hasta la bodega que disponga el SENA para los elementos reutilizables	UND	1
3.1.7	Demolición de muro de mampostería a la vista, formada por bloque split con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, incluye alfajía en concreto de incluye cargue, retiro y disposición final en escombrera autorizada	M2	4
EXCAVACIONES Y RELLENOS			
3.2.1	Excavación manual en material común todo factor de composición del suelo. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	M3	30
3.2.2	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación mecánica.	M3	15

3.2.3	Relleno manual con recebo tamizado compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación mecánica.	M3	10
PISOS			
3.3.1	Construcción de placa contrapiso Reforzada con malla electrosoldada 5,5 mm cad 0,15 mt e=0.10 y concreto 3000 PSI. Incluye tallado de la losa si es necesario	M2	36
3.3.2	Suministro e instalación de sistema completo de sellado elastomérico para juntas en placas de contrapiso en concreto, espesor variable hasta 3/4" de pulgada de la junta, mediante el uso de sellante de poliuretano tipo Sikaflex, incluyendo el suministro e instalación de cordón de espuma en polietileno de celda cerrada.	ML	126
3.3.3	Suministro y aplicación de pintura epóxica autonivelante para pisos de alto desempeño, aplicada en dos (2) manos, destinada a ambientes industriales resistente a aceites, grasas, resistente a humedad, vapor de agua, manchas, formación de hongos. incluye Lavado y desinfección del piso existente, nivelación de fisura superficiales, desbaste de la superficie, aplicación del sellador epoxico y aplicación de autonivelante apoxico de color a elegir por la entidad. Tener en cuenta equipos especiales tales como rodillo de púas, zuela de tornillos y maquinas desbastadora.	M2	280
MAMPOSTERIA			
3.4.1	Muro dos caras para cerramiento en superboard 10 mm, incluye estructura metálica galvanizada que certifique su rigidez e instalación con las especificaciones técnicas requeridas por del fabricante, cinta y masilla de alta calidad para su acabado y sellado de juntas, pintura vinilo tipo 2 en tres manos.	M2	32
3.4.2	Suministro e instalación de mampostería formada por bloque split igual o similar al existente para muro divisorio, con juntas de mortero verticales y horizontales de 10 mm de espesor, junta rehundida	M2	117,6
3.4.3	Suministro y construcción de columneta de concreto reforzado con 4 varillas No. 4 verticales y varilla No. 3 para estribos espaciado a cada 18 cm, cumplir el recubrimiento técnico requerido para el acero y anclada a la cimentación existentes	ML	30

3.4.4	Suministro y construcción de vigueta de concreto reforzado con 4 varillas No. 4 verticales y varilla No. 3 para estribos espaciado a cada 15 cm, cumplir el recubrimiento técnico requerido para el acero.	ML	20
3.4.5	Pañete en mortero 1:4. Incluye filos, carteras y dilataciones y limpieza de la superficie.	M2	10
3.4.6	Aplicación de estuco tipo SikaWall o equivalente aprobado, lijado y acabado final, garantizando adecuada adherencia, nivelación y calidad superficial.	M2	10
3.4.7	Suministro e instalación de mampostería formada en bloque No. 5 con mortero 1:3 para muro divisorio	M2	15
PINTURA			
3.5.1	Suministro y aplicación de pintura vinilo tipo 1, para interiores, Incluye limpieza y adecuación de la superficie para su aplicación con un acabado liso sin deformaciones.	M2	84,32
3.5.2	Suministro de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para la limpieza, preparación y aplicación de pintura para estructura metálica existente, con base en producto epóxico y acabado con producto de Poliuretano, especiales para ambientes industriales, trabajo en altura de 3,5 m. Incluye limpieza mecánica de superficie: lijado manual o mecánico y retiro de oxido superficial, protección del área de trabajo (plásticos, señalización y EPP completo) retiro de residuos y limpieza final del área intervenida.	ML	540,8
3.5.3	Suministro y aplicación de pintura para ambientes industriales, Pintura Epoxi Poliamida que cuente con alta adherencia y resistencia a impactos, corrosión y abrasión, color a elegir por la entidad. Incluye, limpieza, escarificación, resanes con estuco acrílico, lijado manual o mecánico donde sea necesario para la correcta preparación de la superficie.	M2	180
CUBIERTA			
3.6.1	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 22, con desarrollo de 0,5 ml. Incluye soportes de instalación masilla para cubrimiento de soldadura y pintura.	ML	1

3.6.2	Suministro e instalación de cielo raso en láminas de PVC rígido de espesor mínimo 10 mm, color neutro (blanco o similar), instalado a altura promedio de 3.00 m, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y elementos necesarios para su correcta ejecución, y acabado estético de acuerdo con planos arquitectónicos y especificaciones técnicas del proyecto. El sistema incluye estructura de soporte metálica galvanizada debidamente anclada que garantice estabilidad, nivelación y durabilidad del sistema.	M2	39,69
CARPINTERIA METALICA			
3.7.1	Suministro e instalación de ventanales, en estructura y marcos en aluminio, con espacio s de abertura vertical. Incluye acoples para sello que impide la filtración de agua y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	14
3.7.2	Suministro e instalación de vidrio laminado de 4 mm sobre carpintería existente, incluye accesorios y todo lo necesario para su fijación.	M2	16
3.7.3	Suministro e instalación de puerta compuesta por dos (2) hojas abatibles en vidrio templado de alta resistencia, con espesor de 10 mm, que cada hoja cuente un con sistema de cierre hidráulico (cierrapuertas tipo piso o superior), que garantiza un movimiento suave, controlado y silencioso, adecuado para alto tráfico, con aplicación de película decorativa tipo frozen (esmerilado), que proporciona privacidad sin perder el paso de luz natural y logotipo asignado de la entidad. Incluye: Chapa o cerradura de seguridad para puerta de vidrio. Manijas en aluminio de alta calidad, instaladas en cara interna y externa de cada hoja, con acabado anodizado o pintado. Película tipo frozen (esmerilada) adherida en ambas hojas, de alta durabilidad y acabado uniforme. Herrajes completos (bisagras, pivotes, soportes y accesorios) compatibles con vidrio templado.	M2	10

3.7.4	Suministro e instalación de portón de dos hojas de 42 mm de espesor, acabado pintado con resina de epoxi en color a elegir de la carta RAL formada por dos láminas de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor, plegadas, troqueladas con refuerzo de parrilla interno a paneles, ensambladas y montadas, sobre marco de acero galvanizado de 1,6 mm de espesor con garras de anclaje a muro, cerradura con tres puntos de cierre, premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a muro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. incluye 4 pasadores de piso y dos pasadores para cierre, estos en varilla lisa de 1/2" con sus accesorios. y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	5,25
AIRE ACONDICIONADO			
3.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO SUSPENDIDO DE TECHO TECNOLOGIA INVERTER DE 48.000 BTU/H, REFRIGERANTE R32, INCLUYE: *Servicio de instalación a todo costo y puesta en funcionamiento del equipo de acuerdo con parámetros de fabricante, dando cumplimiento a la normatividad técnica y ambiental vigente. *Suministro e instalación de Un (1) Kit de instalación de longitud requerida para un correcto funcionamiento (El kit consta de tubería de alta y tubería de baja presión, aislamiento térmico, cable de alimentación y cable de comunicación y su respectiva cinta vinilo para la protección del aislamiento). *Suministro e instalación de un (1) vigilante de tensión o protector de voltaje ajustable (voltaje máximo, voltaje mínimo y tiempo de espera) tipo breakermatic, según las características del equipo. *Suministro e instalación de una (1) caja eléctrica de protección de 4 circuitos con RIEL DIN para intemperie; de mínimo largo: 22cm, ancho: 8cm y Alto 15 cm, instalada a 1 metro de distancia de la unidad condensadora como máximo, que cumpla con certificación RETIE. *Suministro e instalación de un mini Breaker Bipolar de 50 Amperios para montaje en RIEL DIN, según capacidad del equipo y que cumpla con certificación RETIE	UND	1

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

La propuesta deberá incluir todas las especificaciones esenciales señaladas en la ficha técnica, Asimismo, deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones descritas en los documentos contractuales, asegurar el cumplimiento íntegro del objeto contractual y atender los plazos establecidos, por lo cual se deberá tener en cuenta y cumplir los siguientes requerimientos tanto en la propuesta como en el desarrollo total del presente proyecto cuando se le adjudique.

A. Se aclara a los futuros proveedores que los valores cotizados en su propuesta económica no pueden superar el valor unitario fijado en el presupuesto oficial por ítem, so pena de rechazo de la oferta.
B. La oferta deberá contener todas las especificaciones esenciales requeridas en este numeral
C. El proponente debe haber estudiado los costos y riesgos tributarios y transporte durante la etapa previa de preparación de la propuesta y que en consecuencia están incorporados en el precio ofrecido.

D. El contratista debe contar con el personal calificado para la realización del proyecto, quienes deberán utilizar todos los elementos de protección personal, equipos y herramientas certificadas, cumplimiento con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.
E. Al formular la pre- cotización el proponente deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato como impuestos, tributos de constitución de las garantías en caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del contratista, suministro, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

F. El proponente deberá presentar las fichas técnicas de fabricante según lo solicitado incluida foto. Cuando las fichas técnicas no contengan toda la información técnica requerida por la entidad, deberá remitirse certificación del fabricante, donde conste el contenido de las especificaciones faltantes.

G. El proponente debe entregar e indicar dentro de la propuesta técnica procedencia, marca de los equipos del sistema de extracción de humos y gases con partículas metálicas.

H. El proponente deberá presentar por escrito una garantía técnica mínima de dos (2) años, por cada equipo o la totalidad de los equipos que componen el sistema de extracción de humos y gases con partículas metálicas, expedida directamente por la marca y/o el fabricante del equipo, sin detrimento de que el fabricante ofrezca una garantía mayor en la ficha técnica del mismo. En caso de los elementos eléctricos, electrónicos y neumáticos que componen el sistema, la garantía será mínima de un (1) año.

I. Se debe incluir en la garantía como mínimo lo siguiente: Cualquier llamado de servicio de garantía deberá ser atendida en máximo 48 horas, el tipo de atención que brindará (remoto, web o presencial) corridas a partir de la notificación a proveedor para días hábiles y para fines de semana o festivos 72 horas.

J. En caso de que el proponente no sea el fabricante se deberá adjuntar certificación de garantía expedida por el fabricante de los equipos y/o distribuidor autorizado con fecha de expedición menor o igual a 30 días anteriores al cierre del proceso de selección.

K. En caso de que el proponente no sea el fabricante, se deberá allegar certificación de distribuidor autorizado de los equipos, en donde conste que el proponente tiene Ia capacidad técnica de atender las garantías requeridas, que Ia garantía será supervisada y apoyada por el fabricante directamente, y que cuenta con infraestructura en el país para hacerlo.

L. En caso de que Ia certificación sea expedida por el distribuidor autorizado, el oferente deberá anexar Ia certificación de fabrica que acredite al distribuidor autorizado, en las mismas condiciones arriba definidas.

M. En caso de requerirse el retiro de alguno de los componentes de los equipos o de los equipos en su totalidad de las instalaciones del SENA por garantía (defectos de fabricación, mantenimiento, etc.), el oferente suministrará en calidad de soporte un elemento o equipo de iguales o superiores características técnicas, por un tiempo no mayor a sesenta (60) días, previa autorización de Ia entidad. El oferente asumirá los gastos de transporte y puesta en funcionamiento de este. El servicio no podrá permanecer deshabilitado. Si el daño del componente o del equipo no puede ser reparado dentro del término de sesenta (60) días calendario, el elemento deberá ser remplazado por uno totalmente nuevo o en su defecto por un equipo con iguales o superiores características técnicas en perfecto estado de funcionamiento sin costo alguno para el SENA.

N. El proponente debe tener en cuenta al momento de presentar su propuesta que la marca del equipo ofrecido debe tener Agente o Representación en Colombia, por lo que deberá presentar documento, suscrito por el representante legal de la empresa fabricante donde conste el tener agentes o representante en el país.

O. El proponente deberá adjuntar con su propuesta documento firmado por el representante legal los equipos entregados al SENA serán totalmente nuevos e iguales a los presentados en el catálogo original y ficha técnicas suministrado para Ia evaluación técnica, en caso de encontrarse alguna observación con respecto a Ia similitud mencionada se procederá a rechazar el equipo y debe ser cambiado por uno que cumpla totalmente con lo ofertado.

P. El proponente deberá adjuntar con su propuesta documento firmado por el representante legal donde se indique que entregará ejemplares al finalizar el contrato de Ia información técnica requerida así:

- Manual de operación y de servicio
- Manual de partes, despiece y diagramas de circuitos
- Manual de ajustes.
- Manual de instalación.
- Manual de mantenimiento.

Sera entregado en castellano (español) y dos copias en medio magnético, de cada manual.

Q. La capacitación requerida para el entrenamiento en el manejo de las máquinas y equipos de este proceso debe ser realizada por personal certificado por el fabricante.

R. Garantizar que los elementos y/o materiales sean originales, de primera calidad y no remanufacturados. Los elementos deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).

S. El proponente deberá incluir el mantenimiento preventivo de todos los componentes del sistema de extracción de humos y gases instalado, durante un periodo en que dura la garantía, iniciando desde la fecha de entrega y recibo satisfacción del proyecto, por parte de la entidad contratante, y adicional suministrar a la entidad, 3 conjuntos de cartuchos de filtros adicionales a los que se dejen instalados al sistema centralizado de filtración, para repuestos y futuros cambios que se realicen.

T. La inobservancia de cualquiera de las condiciones aquí descritas facultará al supervisor para rechazar los bienes entregados, exigir su inmediata reposición y aplicar las sanciones contractuales correspondientes, incluidas las derivadas de las garantías, sin perjuicio de las demás acciones legales y contractuales a que haya lugar.

3.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

3.8.1 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) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8) 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.**
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
10) 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.
11) 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.

12) 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.
13) 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.
14) 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
15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

3.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1. Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.
2. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA
3. Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
4.Cumplir con las especificaciones técnicas y objeto contractual, acorde con lo presentado en la oferta.
5. Permanecer a paz y salvo en el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.
6. Sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
7. Constituir las garantías pactadas en el contrato, en el tiempo estipulado en el cronograma del proceso de contratación.
8. Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este.
9. Reportar a la interventoría y/o supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
10. Atender las instrucciones, observaciones, solicitudes, sugerencias y cambios que formule la interventoría y/o supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar, durante el desarrollo del contrato.

11. 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.

12. Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir, guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que, por sí, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.

13. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993, comprometiéndose a repararla en forma inmediata.

14. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.

15. Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.

16. Ejecutar el objeto contratado de manera autónoma e independiente, de acuerdo con lo estipulado en la necesidad de contratación y en la propuesta, documentos que hacen parte integral del presente documento.

17. Las demás obligaciones que garanticen a satisfacción, la realización del objeto contractual resultado del proceso de contratación.

18. Mantener indemne al SENA de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas y proveedores y demás servicios requeridos para la ejecución del Contrato.

19. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.

20. Informar a la Entidad Estatal cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de los riegos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.

21. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.

22. Asumir el pago de los costos y gastos directos e indirectos que se causen o llegasen a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.

23. Notificar al SENA en caso de cesión, compra o venta de derechos económicos, societarios, políticos o de cualquier índole, que estén relacionados con el Contrato.
24. Comunicar al SENA cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
25. Mantener vigente los mecanismos de cobertura del riesgo previstos por el Decreto 1082 de 2015, conforme a los requisitos pactados en el Contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
26. Presentar los documentos que le solicite la interventoría y/o supervisor.
27. Con la suscripción del Contrato, el Contratista manifiesta que dará aplicación a los procedimientos y normatividad vigente y aplicable en cada una de las actividades que se desarrollen durante la ejecución del mismo.
28. Cumplir el Código de Ética del SENA.
29. Presentar todos los documentos requeridos para la suscripción del acta de inicio ante la interventoría y/o supervisor.
30. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los tres hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
31. Se deberá aportar DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DISEÑO de acuerdo a lo señalado en la Resolución N°40117 del 2 abril de 2024 “RETIE”, formato 4.3.6.1. “Declaración de cumplimiento del diseño” y Resolución 40150 del 3 de mayo de 2024 “RETILAP”, Formato 4.3.7. a. Declaración de cumplimiento del diseñador.

3.8.3. Obligaciones Técnicas Especificas del Contratista

1. Cumplir integralmente con el objeto del contrato dentro del plazo establecido y en los términos y condiciones definidos en los Estudios y Documentos Previos, la Invitación Pública y demás documentos que forman parte integral del contrato estatal, garantizando el cumplimiento de los requisitos técnicos, financieros, económicos, jurídicos y de calidad exigidos.
2. Asumir todos los costos asociados a la ejecución del contrato, tales como embalaje, cargue, descargue, transporte, seguros, maniobras logísticas y cualquier otro gasto necesario para la correcta entrega de los bienes.
3. Poner en práctica procedimientos adecuados de construcción y protección de las obras contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad o acabados. Así mismo deberá tomar las debidas precauciones a fin de conservar el estado de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales y subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad reparar y/o reponer cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles estructuras o instalaciones.
4. El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma de ejecución contractual, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato. En donde se indiquen las actividades a ejecutar,

el tiempo establecido para cada una de ellas y los nombres de los profesionales responsables de su ejecución.

5. Acatar las recomendaciones y solicitudes efectuadas por la interventoría, relacionadas con el cambio de procedimientos, equipos y materiales de construcción junto con la imposición de medidas que este considere necesaria para garantizar la buena calidad y correcta ejecución de la obra.

6. Cualquier proceso de subcontratación dentro para la obra, deberá ser avalado y autorizado por la interventoría y está a su vez formulada y presentada al SENA, esto con el fin de garantizar que sus subcontratistas y proveedores de materiales y servicio cuentan con toda la experiencia, las licencias y permisos exigidos según la normatividad vigente para la ejecución de sus actividades, para lo cual el Contratista entregará a la Interventoría, antes de la suscripción del acta de inicio, copia de ellos, si aplica. Esta documentación deberá ser actualizada cuando lo requiera la Interventoría.

7. Revisar y tramitar de manera oportuna cada una de las actas y/o documentos necesarios y requeridos para el desarrollo del Contrato.

8. Resolver dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo, los requerimientos relacionados con la ejecución del Contrato que le formule la Interventoría o la comunidad.

9. Adelantar todas las gestiones ante el personal respectivo, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de obra, tales como accesos, ingreso del personal, horarios de trabajo, entre otros y coordinar ventanas de trabajo con el jefe de mantenimiento del SENA para minimizar indisponibilidad y cortes. Todo bajo el seguimiento del supervisor.

10. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.

11. El contratista será responsable directamente de las actividades y actos que vayan en contra de las normas de convivencia dentro de las instalaciones del SENA, por lo cual el personal no deberá transitar ni interactuar en lugares fuera del sitio indicado para la ejecución de la obra, a no ser que se le requiera por la supervisión, de requerirse por el personal de vigilancia deberán acatar las medidas de seguridad en las áreas de intervención donde se ejecute la obra.

12. Ejecutar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro por ejecución de la obra, incluso dentro del término de la garantía de estabilidad de la obra.

13. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el SENA, toda obra ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad exigidas en los documentos del proceso contractual.

14. Ceñirse a las especificaciones, planos y/o detalles previstos en los documentos del proceso contractual. Cuando a juicio del Contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones técnicas, someterá las modificaciones junto con los estudios correspondientes y justificaciones a revisión de la interventoría, si éste no los aprueba, el Contratista se sujetará a las especificaciones pactadas. En caso de aprobarlos se procederá a realizar los ajustes técnicos, los cuales constarán en acta, el contratista deberá ceñirse a la normatividad vigente aplicable.

15. Garantizar la disponibilidad de los materiales, equipos y herramientas necesarios a utilizar para la correcta ejecución de todas las actividades referentes en la obra, de tal forma que no se genere retraso en los avances de obra.

16. Los materiales que se utilicen para el desarrollo del mantenimiento y/o de las adecuaciones, deberán ser nuevos y originales, deberán ser verificados por el interventor/a del contrato y tener certificado de calidad. Con una garantía especificada por su fabricante.

17 Las redes eléctricas, deberán ser certificadas por una autodeclaración RETIE y un informe con las respectivas pruebas que garanticen su correcta instalación y funcionamiento.

18. Para las actividades de las instalaciones eléctricas, el contratista deberá presentar las certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica el contratista deberá presentar los certificados de conformidad de producto trabajos con red eléctrica, deberá tener matricula profesional de técnico electricista expedida por el CONTE (Consejo nacional de técnicos electricistas) o CONALTEL (Consejo profesional nacional de tecnólogos en electricidad, electromecánica, electrónica y afines).

19 El contratista deberá utilizar y/o entregar productos avalados por la interventoría, de excelente calidad, libres de defectos, imperfecciones, deterioro, vencimiento o daños, garantizando que todos los elementos cuenten con fecha de vigencia suficiente para su uso y cumplan con las especificaciones técnicas, normas de calidad y requisitos de seguridad aplicables. En ningún caso podrá alterar, manipular o modificar los empaques originales, rotulados, marcas o especificaciones de los bienes suministrados. Así mismo, el contratista asumirá íntegramente el riesgo, transporte y responsabilidad sobre los productos hasta su entrega total y a satisfacción en el lugar indicado por la Entidad, momento a partir del cual el riesgo se transferirá al SENA únicamente con la entrega formal y el recibo conforme.

20. Entregar los planos As-built eléctricos y unifilares definitivos (en formato físico y digital, PDF y DWG) cuadros de protecciones/ajustes y etiquetas.

21. El contratista deberá entregar planos as-built de la instalación neumática (en formato físico y digital, PDF y DWG), memoria de cálculo de diámetros de tubería y certificación de pruebas de presión de la red instalada. (Si llegara a aplicar).

22. Revisar y verificar las especificaciones técnicas de los equipos y máquinas correspondientes a la línea de extracción de humos y gases con partículas de metales, con el fin de que las actividades a realizar dentro de las adecuaciones sean las apropiadas y necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

23. La instalación Neumática deberá cumplir con lo establecido en las normas ISO 4414 (seguridad de sistemas neumáticos), ASME aplicable a presión, NTC y demás estándares internacionales reconocidos, así como las disposiciones vigentes en Colombia, incluyendo señalización y rotulación conforme al código de colores (línea de aire comprimido en azul), pruebas de estanqueidad y presión antes de la puesta en servicio. (Si llegara a aplicar).

24. Presentar la factura o cuenta de cobro al momento de la entrega de los elementos junto con todos los soportes para el respectivo pago.

25. Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá disponer como mínimo de un frente de obra activo, para el desarrollo de las actividades establecidas en el presente proceso, el cual debe estar permanentemente con el personal administrativo formulado en el proceso licitatorio, como tal Profesional HSEQ, Residente de obra y demás que se requiera 100% de disposición.

26. De acuerdo con la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020, el proveedor deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto No. 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

27. El Contratista deberá elaborar y entregar a la Interventoría los informes de avance de obra que esta requiera, con la periodicidad y el nivel de detalle que le sean indicados, estos deberán se entregados dentro de los 5 días hábiles del mes o periodo siguiente al del informe.

28. El Contratista deberá llevar, mantener al día y poner a disposición de la Interventoría la bitácora de obra durante toda la ejecución del contrato, como documento oficial de registro diario de novedades, inconvenientes o eventos que impacten el avance del proyecto, Visitas técnicas, comités y demás actuaciones relevantes en obra, adecuaciones técnicas de ser autorizadas por la interventoría y demás actividades desarrolladas en el proyecto. Esta deberá permanecer disponible en el sitio de la obra para consulta permanente de la Interventoría y demás autoridades competentes, y deberá ser suscrita por el residente de obra del Contratista y por el interventor o su delegado, según corresponda.

29. Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato, y aquellas indicadas en el estudio previo, invitación pública, así como las asignadas por la interventoría y/o supervisor para el cabal cumplimiento del objeto de este.

3.8.4. Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1. El contratista deberá dar cumplimiento con todas las obligaciones que se desprendan del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a las normas aplicables, presentando los documentos respectivos que acrediten todo lo anterior.
2. Asumir los riesgos previsibles de la ejecución del Contrato, y adoptar todas las medidas necesarias para mitigarlos.
3. El contratista deberá dotar de todos los elementos de Protección Personal necesarios para garantizar la integridad del personal encargado de la ejecución del objeto contractual.
4. Contar con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en general durante el desarrollo del contrato.
5. Una vez cumplidos los requisitos para el inicio del desarrollo del contrato, entre las partes (Contratista – Sena) acuerdan fecha, hora y lugar para la realización de la inducción en SST que tiene a cargo la Entidad contratante. Nota: La inducción será realizada al personal encargado de la ejecución del contrato.
6. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.

7. Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente.
8. El contratista deberá evaluar las condiciones del sitio de trabajo desde la perspectiva aplicada a los procedimientos operacionales, análisis de trabajo seguro (ATS) y sistemas de trabajo o permisos de trabajo (Aplica a contratista que realizan trabajo en alturas, Trabajo en caliente, riesgo eléctrico).
9. Permisos de trabajo: (Los permisos de trabajo son obligatorios para las siguientes tareas críticas)
- Permisos de trabajo en alturas
- Permisos de trabajo para riesgo eléctrico
- Permisos de trabajo en Caliente
10. El contratista deberá, asegurar que cuando se desarrollen trabajos con riesgo de caídas de alturas, exista el acompañamiento permanente de un coordinador en altura que esté en capacidad de activar el plan de emergencias en el caso que sea necesario.
11. Requisitos del Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas. (SI APLICA)
12. Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente. (SI APLICA)
13. Listado y Certificados de inspección de equipos para trabajo seguro en alturas y/o espacios confinados hojas de vida.
14. Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.
15. Cuando se haga uso o entrega de productos químicos: Inventario de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos
Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
16. El contratista deberá reportar por escrito a la interventoría y/o Supervisión del Contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres (3) días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.
17. El contratista deberá allegar las fichas técnicas de las pinturas arquitectónicas, tuberías, accesorios y soldaduras empleados en la instalación o reparación de cualquier sistema de distribución de agua para uso humano, animal o de riego, que migren al agua no podrán presentar concentraciones de plomo superiores al 0,0005 mg por litro de agua, con el objetivo de soportar que se encuentran dentro de los niveles permitidos de plomo.
18. El contratista, una vez realizada la instalación del sistema de extracción, deberá ejecutar mediciones isocinéticas en las fuentes de emisión asociadas al sistema de extracción de humos

metálicos del ambiente de soldadura, con el propósito de determinar la concentración de material particulado, evaluar la eficiencia del sistema implementado y verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Estas mediciones deberán efectuarse mediante metodologías reconocidas y conforme a los protocolos establecidos, garantizando la calibración de los equipos utilizados, la trazabilidad de los resultados obtenidos y la elaboración y entrega del respectivo informe técnico.

19. Entregar al SENA dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, como requisito previo para el inicio de los trabajos, la siguiente documentación:

- Programa de intervención y trabajo
- Listado de personal con esquema de datos personales, cargo y lugar de afiliaciones al sistema de seguridad social y parafiscales.
- Se deberá entregar la siguiente documentación de manera virtual para el ingreso del personal de obra:
  - ✓ Hoja de vida con anexo de la fotocopia de cedula
  - ✓ Certificado de inducción y/o reinducción
  - ✓ Exámenes médicos ocupacionales de preingreso, preocupacionales o de admisión. Estos deben verificar la aptitud física, mental y social del candidato para desempeñar su cargo específico de forma segura.
  - ✓ Certificados de afiliación a Salud, ARL y AFP.
  - ✓ Certificado de trabajos en altura si aplica.

Hasta no ser revisados y aprobados por la interventoría y/o supervisión del SENA, no podrán ingresar, por tal motivo estos deben ser entregados mínimo dos dias antes de requerir el ingreso.

3.8.5. Obligaciones ambientales y energéticas.

1. Se prohíbe la adquisición de luminarias compuesto de mercurio.
2. El proveedor, fabricante o comercializador debe entregar para todas las luminarias su correspondiente certificado de producto RETILAP vigente, el cual debe estar expedido por un organismo acreditado. Dicho certificado deberá entregarse con los correspondientes Guías: Ficha técnica de la luminaria, curva fotométrica de la luminaria, manual de instalación, política de garantía y política posconsumo.
3. La garantía de fábrica de las luminarias debe ser: - Bombillas LED y balas led mínimo de veinticuatro meses (24) meses, a partir de la entrega. - Tubos LED mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega. - Luminarias para Iluminación Interior de treinta y seis (36) meses, a partir de la entrega. - Luminarias para Iluminación Industrial mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega.
4. Dentro de la ficha técnica o en la información del fabricante o comercializador se debe verificar que las luminarias cumplan con los siguientes requisitos mínimos: - Condiciones eléctricas

definidas por la Red Eléctrica: Tensión (V), Frecuencia (Hz). - Factor de potencia 0.9 V o superior. - Temperatura de color mínimo entre 3000 y 6500 Kelvin (K). - Eficacia luminosa de la luminaria debe ser mínimo de 85 lm/w para iluminación interior. - Eficacia luminosa de la luminaria debe ser mínimo de 110 lm/w para iluminación industrial. - Índice de Reproducción Cromática mínimo >80 en Iluminación Interior. - Índice de Reproducción Cromática mínimo >70 en Iluminación Industrial. - Grado IP mínimo IP65 para iluminación industrial.

5. Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de estos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Guía II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD.
6. Almacenamiento de Residuos de construcción y demolición (RCD): Realizar el almacenamiento en un área designada exclusivamente para este propósito dentro de las instalaciones del generador o en los centros de acopio de residuos. El área de almacenamiento debe estar protegida de la intemperie (lluvia, sol, viento) para evitar el deterioro de los residuos y la posible liberación de sustancias peligrosas y deberá delimitar y señalizar como área de almacenamiento provisional de RCD.
7. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.
8. Para el diseño y suministro de sistemas de iluminación se deberá entregar certificación de cumplimiento del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, expedido por organismos acreditados por la ONAC.
9. Para el diseño, suministro y construcción de instalaciones eléctricas, se deberá presentar las certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica se deberán presentar los certificados de conformidad de producto.
10. Garantizar que las luminarias que se instalen/cambien sean únicamente LED de la máxima eficiencia existente en el mercado.
11. Presentar declaración expedida por el Representante Legal certificando la procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que se requieran para el desarrollo de la actividad de construcción y/o adecuación.
12. Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales. Se deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a la obra y suministrar al SENA los certificados expedidos por un gestor autorizado, según aplique.
13. Presentar informe de manejo y almacenamiento de materiales (arenas, grava, triturados, arcilla) y de químicos (pinturas, combustibles, solventes, entre otros)

14. Presentar certificación de procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) el cual corresponde al Certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM.
15. Presentar una declaración juramentada en la que se certifique que los materiales, insumos y productos utilizados en la adecuación no contienen asbesto, en cumplimiento de la normatividad vigente.
16. Entregar las fichas técnicas de los aires acondicionados, especificando el tipo de gas refrigerante que contiene.
17. Se prohíben los equipos y sistemas para la refrigeración y el aire acondicionado que contengan y/o requieran para su operación o funcionamiento las sustancias controladas en los Guías A, B, C del Protocolo de Montreal.
18. Evaluar e informar sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética, o su equivalente, tipo A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica, debe contar con sistema temporizador de encendido y apagado.
19. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

3.8.6 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

3.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución contractual será de **Cuatro (4) meses**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato / aceptación de la oferta. (Entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única e inicio electrónico en la plataforma SECOP II), sin superar la vigencia 2026.

3.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en la Carrera 9 No. 68 - 50 de la ciudad de Neiva, Huila. Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, Sede Industria.

3.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Neiva, Departamento del Huila.

3.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Forma de Pago	EL SENA pagará al CONTRATISTA el valor pactado de la siguiente manera: a) Un primer pago, con presentación de acta de corte por avance parcial de obra recibida a satisfacción, hasta por el Treinta por ciento (30%) del valor del contrato. b) Un segundo pago, con presentación de acta de corte por avance parcial de obra recibida a satisfacción, hasta por el Cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato. Los cortes se efectuarán de conformidad con el avance de obra por el sistema de precios unitarios fijos, según el cronograma definido por el contratista y aprobado por la interventoría. - Un Pago final correspondiente al veinte (20%), del valor del contrato, contra entrega y acta final de recibido a satisfacción de las obras por parte del interventor, a manera de liquidación. El pago procederá cuando se cumplan los siguientes requisitos de conformidad con lo establecido en la guía GRF-I-002 INSTRUCTIVO DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA REGISTRO DE OBLIGACIONES Y TRAMITE DE PAGO PUBLICADO EN SIGA COMPROMISO DEL SENA: a) Registro presupuestal del compromiso. b) Registro Único Tributario con fecha de generación no mayor a 180 días. c) Soporte del pago de seguridad social del mes inmediatamente anterior al periodo objeto de cobro en caso de personas naturales. d) Certificación de pago de aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el revisor fiscal o representante legal, para personas jurídicas, y certificación de contratación de aprendices, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

	e) Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago no mayor a 30 días. f) Certificación de recibo a satisfacción firmada por el supervisor de contrato. g) Factura electrónica o documento equivalente a la factura debidamente registrada y aprobada en el aplicativo SIIF NACION. h) Acta de recibo parcial suscrita por el supervisor del contrato, en la que conste la conformidad respecto de la cantidad, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas de los bienes entregados. El acta hará parte integral del expediente contractual. El SENA efectuará 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 del contrato. NOTA 1: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad de cupo PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), y al valor de los bienes efectivamente recibidos. En consecuencia, los pagos se harán teniendo en cuenta el PAC y se sujetarán a los montos aprobados por la Dirección General de Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y crédito Público. (Art. 73 incisos 1º Decreto 111/96) y (Art. 1º Decreto 0630/96). NOTA 2: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato. NOTA 3: La presentación de los documentos para inicio del trámite del pago se hará por medio de SECOP II. La Entidad a través de la supervisión del contrato, informará al contratista para que realice el cargue de documentos e informes a la plataforma transaccional SECOP II, acorde con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-3-2020-000054 y N°01-3-2020-000065 de 2020, donde se establece la conformación de tres archivos de la siguiente manera: 1) GESTION FINANCIERA: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 3) FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura_ NIT_ RP_MES_AÑO.PDF NOTA 4: El contratista deberá presentar la factura electrónica teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circular interna No.042 del 23 de diciembre de 2023 y configuradas de acuerdo con las directrices de la Circular interna SENA No 3-2024-00019 del 25 de enero de 2024 “nuevos lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores”, que se adjuntará al proceso debidamente publicado y en la que se estandariza el proceso de pago del SENA con

	las normativas de la DIAN, estableciendo requisitos obligatorios para la recepción, validación y trámite de la Factura Electrónica de Venta. CUFE: Código Único de Facturación Electrónica. Código QR: Visible en la representación gráfica. Formato XML: Es el archivo técnico que tiene validez legal . El SENA enfatiza que las facturas no deben enviarse a correos personales de supervisores o funcionarios de manera informal para su radicación. Se debe utilizar exclusivamente el buzón electrónico: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público

3.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**		**NO:**	**X**	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas: N/A					
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**		**Amortización**		**Requisito para el desembolso**
DESEMBOLSO 1	X		X		X
DESEMBOLSO 2	X		X		X
DESEMBOLSO 3	X		X		X

3.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

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:	N/A

En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de la supervisión del contrato a un funcionario de planta de la entidad, 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.

En caso de ausencia parcial o total del supervisor, sus funciones serán asumidas automáticamente por quien ejerza el cargo al que corresponde la designación, sin que se requiera documento adicional. Si no se presenta dicha situación, el Subdirector del Centro de Formación procederá a realizar una nueva designación, la cual no implicará modificación contractual y será comunicada a las partes a través de la plataforma SECOP II.

4 MODALIDAD DE SELECCIÓN

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA

4.8 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Que, mediante resolución No. 41-000804- 2026, del 12 de junio de 2026, fue declarada desierta la Licitación Pública **No. LP- HIL- CIES-No. 001-2026** cuyo objeto fue: *41_9527_364 Contratar la modernización integral de los sistemas de extracción de humos metálicos del ambiente de formación de soldadura, incluyendo la adecuación de la infraestructura civil y eléctrica, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad, salud y calidad en la Formación Profesional Integral del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Huila,* que reposa en el expediente electrónico: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10309403&isFromPublicArea=True&isModal=False

Se recibió en la plataforma SECOP II, oficio mediante el cual el oferente que presentó oferta dentro del referido proceso, renuncia a términos para interponer recurso de reposición y ejecutoria del presente acto administrativo, por parte del oferente LINCON SOLDADURAS DE COLOMBIA LTDA.

Así las cosas, es procedente publicar nuevamente el proceso de contratación en la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA SIN MANIFESTACIÓN DE INTERÉS., de conformidad a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1150 DE2007, causal D.

De conformidad a lo establecido en la Ley 1150 de 2007 en su artículo 2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

> *(…)*
> *d) La contratación cuyo proceso de licitación pública haya sido declarado desierto; en cuyo caso la entidad deberá iniciar la selección abreviada dentro de los cuatro meses siguientes a la declaración de desierta del proceso inicial*
> *(…)*

El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, y demás disposiciones que regulen la materia.

Teniendo en cuenta la necesidad planteada del presente proceso de contratación y dada la causal invocada y su cuantía, la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, de acuerdo con lo consagrado en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 2, Numeral 2, Literal d), en concordancia con lo estipulado por el Decreto 1082 de 2015 Sección I, Subsección II y las disposiciones de la Ley 1474 de 2011.

La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 310 de 2021, la Entidad procedió a verificar los Acuerdo Marco de Precios vigentes que pudieran adaptarse y/o aplicar a la necesidad de la entidad, en este sentido es importante precisar que una vez revisada la plataforma de Colombia Compra Eficiente – Tienda Virtual del Estado Colombia TVEC-, se verificó que a la fecha no se cuenta con un acuerdo marco de precios para la adquisición de este tipo de bienes, servicios, u obras a contratar.

Así mismo, se deja constancia que, a la fecha de publicación de este proceso, se encuentra vigente la Resolución 540 de 2025 "Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de selección abreviada de menor cuantía de obra pública de infraestructura social, de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente los cuales se revisaron y no fue posible encuadrarlos dentro del objeto y requisitos de experiencia establecido en los pliegos tipo de contratación que nos ocupa para contratar la modernización integral de los sistemas de extracción de humos metálicos del ambiente de formación de soldadura, incluyendo la adecuación de la infraestructura civil y eléctrica.

4.9 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	X

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 NO podrá limitar a Mipyme nacional colombiana, toda vez que el valor del Proceso de contratación 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, así:

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, envío el valor en pesos colombianos del Umbral de las MIPYMES para el año 2026, calculado por la Oficina de Estudios Económicos de este Ministerio.

El umbral para MiPymes se ha previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).

UMBRAL MIPYMES 2026	
US	$ 125.000
COP	$ 511.708.497

4.9.6 Forma de acreditación

N/A

5 VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS CON TREINTA Y OCHO CENTAVOS ($1.799.895.484,38) M/CTE.**, IVA y AIU 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.

5.8 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Gestión Contractual del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para 41_9527_396 Contratar la modernización integral de los sistemas de extracción de humos metálicos del ambiente de formación de soldadura, incluyendo la adecuación de la infraestructura civil y eléctrica, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad, salud y calidad en la Formación Profesional Integral del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Huila, a través del cual se determinó el rango de precios unitarios vigente en el sector, identificando condiciones económicas y técnicas de los bienes y obras objeto de contratación.

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

5.9 ASPECTOS PRESUPUESTALES

CERTIFICADO DE DISPONIBIIDAD PRESUPUESTAL		
Nro. de CDP o Vigencia Futura	**Fecha de CDP o Vigencia Futura**	**Fecha de vencimiento del CDP**

8026		26/02/2026	31/12/2026
PRESUPUESTO		**RUBROS**	**VALOR**
Inversión	X	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	1.800.000.000,00

Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
952723 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS POR REDES.	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	Mil Ochocientos Millones de Pesos M/Cte.	1.800.000.000,00

6 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

6.8 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación será aquella que sea más favorable en los términos de la legislación aplicable, por tal motivo se adjudicará por la ponderación de calidad y precio, siempre que la seleccionada sea la más favorable y no supere el presupuesto oficial del presente proceso contractual.

6.8.6 Lotes

NO APLICA.

6.9 REQUISITOS HABILITANTES

6.9.6 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.

6.9.6.1 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.

6.9.6.2 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.

6.9.6.3 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.

6.9.6.4 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.

6.9.6.5 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.

6.9.6.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), con una fecha de expedición no superior a un (1) mes previo cierre del presente proceso de selección.

El proponente debe renovar el RUP a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan sus efectos. Al cierre del Proceso de contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el instante en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme.

Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta, el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona deben cumplir con la inscripción exigida en el presente documento. En caso de proponentes extranjeros se aplicarán las reglas previstas en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

La Entidad verificará que la inscripción en el RUP se encuentre vigente y en firme a la fecha de la presentación de la oferta y que no existan sanciones que puedan inhabilitar al proponente.

El RUP deberá estar en vigente al momento de la adjudicación.

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

Las personas naturales extranjeras con domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes para poder participar en este proceso de selección.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecidas sucursales en Colombia no requerirán inscripción en el Registro Único de proponentes, pero en todo caso la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Dichas personas deberán, en su lugar, acreditar los requisitos previstos en estos estudios mediante los documentos establecidos por la legislación del país de origen, los cuales deben aportarse al proceso de contratación.

6.9.6.7 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.

6.9.6.8 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.

6.9.6.9 Garantía de seriedad de la oferta

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán otorgar una garantía de seriedad de la oferta por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la propuesta, vigente desde la presentación de la oferta y noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.

La referida garantía cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

a) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
b) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
c) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
d) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Esta garantía debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta por noventa (90) días más y, en todo caso, debe estar vigente hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

En caso de que el proponente opte por contrato de seguro contenido en una póliza debe allegar las condiciones generales de la póliza.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la entidad exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta.

NOTA. En caso de que la oferta sea presentada por un proponente plural que no cuente con NIT, la garantía podrá estar expedida a nombre de uno solo de los integrantes. No obstante, en ella se deberán relacionar todos los integrantes del consorcio, su NIT y el porcentaje de participación de cada uno de ellos en la forma asociativa.

6.9.6.10 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.

6.9.6.11 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.

6.9.6.12 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.

6.9.6.13 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.

6.9.6.14 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.

6.9.6.15 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.

6.9.7 De carácter técnico

1. Se verificará que el bien o servicio ofertado contenga y cumpla las Especificaciones técnicas solicitadas en el estudio previo, 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. Se deberá aportar formato oferta económica.
2. Se verificará que en la carta de presentación d8e la propuesta la Validez mínima de la oferta económica: sea la señalada en los pliegos.
3. Se verificará que el proponente cotice la totalidad de los bienes o servicios requeridos por la Entidad. Formato oferta económica.
4. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos, el valor total de la oferta, incluido el IVA, no podrá superar el presupuesto disponible. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, discriminando IVA, los costos directos e indirectos y el AUI.

6.9.7.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

El proponente deberá acreditar experiencia en el RUP, en la ejecución de contratos cuyo objeto o alcance esté relacionado con actividades que correspondan a:

a. **SUMINISTRO, INSTALACIÓN, Y/O MONTAJE, Y/O PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS MECÁNICOS DE EXTRACCIÓN Y/O CAPTACIÓN Y/O CONDUCCIÓN DE HUMOS Y/O GASES, VAPORES Y/O MATERIAL PARTICULADO U OTROS CONTAMINANTES GENERADOS EN AMBIENTES INDUSTRIALES Y/O INSTITUCIONALES Y/O MANUFACTUREROS Y/O HOSPITALARIOS DE GRANDES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**
b. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTEGRAL DE LA RED CONTRA INCENDIOS, INCLUYENDO SISTEMA DE BOMBEO PRESURIZADO DE MEDIANA CAPACIDAD, CUARTO DE BOMBAS COMPLETAMENTE EQUIPADO, TABLEROS DE POTENCIA Y CONTROL, SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN PARA**

OPERACIÓN AUTOMÁTICA DE ARRANQUE Y PARADA, INSTRUMENTACIÓN, VÁLVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIA METALICA Y CONEXIONES.

c. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO, INCLUYENDO UNIDAD GENERADORA DE ENFRIAMIENTO, DUCTERÍA METÁLICA DE DISTRIBUCIÓN, TABLEROS ELÉCTRICOS DE POTENCIA Y CONTROL, SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN.**
d. **ADECUACIONES, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN EDIFICACIONES.**
e. **CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN Y/O MODERNIZACIÓN DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA TENSIÓN.**

Para tal efecto, deberá presentar hasta **CINCO (05)** contratos ejecutados y liquidados.

Se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Al menos uno (1) de los contratos deberá estar relacionado con el objeto o alcance de los literales a, b y c, el cual debe ser igual o superior al 20% del valor total del presente proceso.
- La experiencia de este objeto o alcance consagrado en el anterior literal (a), podrá acreditarse con contratos que incluyan una o varias de las actividades o componentes anteriormente descritos, sin que sea necesario que correspondan a la totalidad de las actividades señaladas en el presente requisito.
- La experiencia acreditada deberá corresponder a sistemas centrales instalados en áreas de gran extensión y con múltiples puntos de operación o captación. No se aceptará experiencia relacionada con sistemas domiciliarios, locativos o destinados a la atención de un único punto de funcionamiento.
- Que la sumatoria total de los contratos registrados y aceptados como experiencia específica su valor expresado en salarios sea igual o superior al 50 % del presupuesto oficial del presente proceso.
  Nota: La entidad tomara el valor del salario del año en el que se ejecutó la obra.

Por lo tanto, los proponentes deberán haber inscrito en el RUP su experiencia usando los códigos del clasificador de bienes, obras o servicio de al menos CINCO (05) de los siguientes códigos:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40100000	40101500	Ventilación

2	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40100000	40101600	Circulación del aire y piezas y accesorios
3	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40100000	40101900	Control de humedad
4	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40140000	40141600	Válvulas
5	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40140000	40141900	Conductos
6	(D) Componentes y Suministros	41000000	41000000	41100000	41104800	Equipo y suministros de laboratorio para el vertido, la destilación, la evaporación y la extracción
7	(D) Componentes y Suministros	23000000	23000000	23280000	23281900	Maquinaria y suministro para la limpieza del metal
8	(D) Componentes y Suministros	26000000	26000000	26130000	26131700	Equipo de detección o vigilancia de producción de energía
9	(D) Componentes y Suministros	26000000	26000000	26100000	26101500	Motores
10	(D) Componentes y Suministros	27000000	27000000	27120000	27121700	Accesorios de tubería y manga hidráulica
11	(D) Componentes y Suministros	30000000	30000000	30100000	30101800	Conductos
13	(D) Componentes y Suministros	30000000	30000000	30260000	30264000	Láminas de acero al carbón
14	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40160000	40161500	Filtros
15	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40160000	40161600	Purificación
16	(D) Componentes y Suministros	40000000	40000000	40150000	40151600	Compresores

17	(D) Componentes y Suministros	72000000	72150000	72152400	72152400	Servicios de montaje e instalación de ventanas y puertas
18	(F) Servicios	72000000	72000000	72150000	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
19	(D) Componentes y Suministros	83000000	8300000	83100000	83101800	Servicios eléctricos
20	(F) Servicios	72000000	72150000	72153600	72153600	Adecuaciones y remodelaciones civiles
21	(D) Componentes y Suministros	80000000	80000000	80100000	80101600	Gerencia de proyectos
22	(F) Servicios	72000000	72150000	72153200	72153202	Servicio de revestimiento para estructura metálica
23	(D) Componentes y Suministros	31000000	31210000	31211500	31211500	Pinturas y recubrimientos para muros, techos, puertas y superficies arquitectónicas
24	(F) Servicios	72000000	72100000	72102900	72102900	Servicio de mantenimiento reparaciones e instalaciones
25	(D) Componentes y Suministros	39000000	39110000	39111500	39111500	Iluminación de interiores
26	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121700	39121700	Conductores y cables eléctricos
27	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121100	39121100	Centros de control y distribución y accesorios.

- ✓ identificada en los códigos de clasificación UNSPSC.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.
Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

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

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información de manera clara:

A. Nombre del contratante y contratista

B. Objeto del contrato

C. Valor

D. Recibo a satisfacción

E. Acta de Liquidación

F. Principales actividades ejecutadas

G. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato.

H. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

I. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

J. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.

K. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

- **DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

F. Que la sumatoria sea mínimo el 50 % del valor del presupuesto del presente proceso

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

No se Aceptarán:

- Autocertificaciones
- Certificaciones de subcontratos.

- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el contrato se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la entidad contratante.
- Certificaciones de interventoría.
- Certificaciones que mejoren la oferta inicialmente presentada.

Nota 1: En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su evaluación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte (tales como: actas de entrega, liquidación, facturas), que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación.

Nota 2: Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, se tendrán en cuenta las certificaciones aportadas por todos o por cualquiera de los miembros del Consorcio o Unión Temporal, sin que estas puedan ser mayores a 5 certificaciones, y cuya sumatoria debe ser equivalente al 50 % del valor del presupuesto oficial.

Nota 3: En el evento en que el proponente presente certificaciones de experiencia en las cuales haya participado en Consorcio o Unión Temporal, para efectos de la evaluación de este factor, se tomará el valor equivalente al porcentaje de participación del proponente en el Consorcio o Unión Temporal del cual acredite la experiencia. En este caso, el proponente deberá en la certificación de experiencia indicar el porcentaje de participación, ó presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota 4: Para efectos de habilitación cada certificación se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales, estas deberán indicar por lo menos el año de suscripción de la adición, la adición en valor y/o plazo, si se adiciona el contrato principal.

Nota 5: Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente que la acredite haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen la experiencia exigida para el presente proceso de selección. Sin embargo, también podrá acreditarse la experiencia cuando las actividades correspondientes hayan sido ejecutadas por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal.

Nota 6: EL SENA se reserva el derecho de verificar la información aportada y no será tenida en cuenta aquella que se pueda establecer que no es cierta.

Nota 7: Si aportan más de cinco certificaciones, serán objeto de verificación únicamente las cinco primeras conforme al consecutivo del orden de foliación.

6.9.7.2. **PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El proponente debe presentar las hojas de vida y certificaciones respectivas que acrediten el cumplimiento del personal mínimo requerido, contemplando los siguientes requisitos:

CANT	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	DEDICACIÓN PRESENCIAL MÍNIMA	FORMACIÓN REQUERIDA	EXPERIENCIA GENERAL (Mínima)	EXPERIENCIA ESPECÍFICIA
1	Director de Obra	50%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecatrónico y/o Ingeniero Electromecánico y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Electricista. Se debe anexar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de la matricula con fecha de expedición no superior a 1 mes de la fecha de presentación de la oferta.	mínimo seis (6) años de experiencia Profesional verificable contados a partir de la fecha de la expedición de la matricula profesional	Acreditar experiencia específica mediante máximo cinco (5) contratos ejecutados y terminados, de los cuales uno (1), debe ser actividad relacionada con, INSTALACION, MONTAJE O PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS MECANICOS INDUSTRIALES, INSTITUCIONALES MANOFACTUREROS U HOSPITALARIOS DE EXTRACCION y CONDUCCION DE AIRE, HUMOS, GASES , VAPORES O FLUIDOS Adicionalmente acreditar experiencia como director de obra en contratos que estén relacionados con ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIONES EN OBRAS DE

CANT	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	DEDICACIÓN PRESENCIAL MÍNIMA	FORMACIÓN REQUERIDA	EXPERIENCIA GENERAL (Mínima)	EXPERIENCIA ESPECÍFICIA
					INFRAESTRUCTURA EN EDIFICACIONES, TANTO CIVILES COMO DE SISTEMAS ELECTRICOS DE BAJA Y MEDIA TENSION.
1	Residente de Obra	100%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecatrónico y/o Ingeniero Electromecánico debe anexar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de la matricula con fecha de expedición no superior a 1 mes de la fecha de presentación de la oferta.	mínimo cinco (5) años de experiencia Profesional verificable contados a partir de la fecha de la expedición de la matricula profesional	Acreditar experiencia específica mediante máximo cinco (5) contratos ejecutados y terminados, como PARTICIPANTE en contratos de INSTALACION, MONTAJE O PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS MECANICOS INDUSTRIALES, INSTITUCIONALES MANOFACTUREROS U HOSPITALARIOS DE EXTRACCION y CONDUCCION DE AIRE, HUMOS, GASES , VAPORES O FLUIDOS adicionalmente como **RESIDENTE DE OBRA** en contratos que estén relacionados con ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIONES EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN EDIFICACIONES,

CANT	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	DEDICACIÓN PRESENCIAL MÍNIMA	FORMACIÓN REQUERIDA	EXPERIENCIA GENERAL (Mínima)	EXPERIENCIA ESPECÍFICIA
					TANTO CIVILES COMO DE SISTEMAS ELECTRICOS DE BAJA Y MEDIA TENSION.
1	Ingeniero Electricista	100%	Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico, debidamente matriculado, debe anexar tarjeta profesional y certificado de vigencia de la matricula no mayor a 1 mes y matricula CONTE.	Mínimo cuatro (4) años de experiencia, verificada a partir de la expedición de la tarjeta profesional vigente. Debe anexar tarjeta profesional y certificado de vigencia.	Acreditar experiencia específica mediante máximo cinco (5) contratos ejecutados y terminados en actividades relacionadas con INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, QUE INCLUYAN, MONTAJE DE REDES ELÉCTRICAS, TABLEROS ELÉCTRICOS, CANALIZACIONES y SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN PARA EQUIPOS INDUSTRIALES.
1	Ingeniero Mecánico	50%	Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electromecánico con matrícula profesional vigente. Anexar Tarjeta profesional y	Mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar experiencia específica mediante máximo cinco (5) contratos ejecutados y terminados en actividades relacionadas con DISEÑO, SUMINISTRO,

CANT	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	DEDICACIÓN PRESENCIAL MÍNIMA	FORMACIÓN REQUERIDA	EXPERIENCIA GENERAL (Mínima)	EXPERIENCIA ESPECÍFICIA
			certificado de vigencia		INSTALACIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O EXTRACCIÓN DE HUMOS EN ENTORNOS INDUSTRIALES Y/O INSTALACIONES MECÁNICAS EN ENTORNOS INDUSTRIALES, COMERCIALES O INSTITUCIONALES. **No domiciliarias**
1	Residente HSEQ/SISO	100%	Profesional HSE Seguridad, Salud Ocupacional. Profesional en Salud Ocupacional, Seguridad y Salud en el Trabajo, Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, Administración en Salud Ocupacional, Ingeniero con postgrado en Seguridad y Salud en el trabajo	Experiencia profesional mayor o igual a cuatro (4) años, a partir de la expedición de la licencia de prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo, vigente	Deberá acreditar mínimo un año de experiencia profesional específica en máximo cinco (5) y mínimo dos (2) contratos donde acredite experiencia como Supervisor y/o coordinador HSE en proyectos de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones y/o mecánicos. Obligatoriamente debe acreditar experiencia en contratos de

CANT	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	DEDICACIÓN PRESENCIAL MÍNIMA	FORMACIÓN REQUERIDA	EXPERIENCIA GENERAL (Mínima)	EXPERIENCIA ESPECÍFICIA
					Sistemas eléctricos de baja y media tensión.

La presentación de los profesionales y expertos requeridos en el cuadro anterior es un requisito mínimo, y por lo tanto si no cumple los requisitos previstos, ni acredita la formación y experiencia específica mínima requerida, la propuesta será **NO HABILITADA TÉCNICAMENTE.**

El proponente deberá acreditar experiencia y adjuntar la documentación que soporte el requerimiento señalado.

El contratista se obliga a mantener durante la ejecución del contrato hasta la entrega final y recibo a satisfacción el perfil del personal ofrecido en su propuesta y aprobado por el SENA, so pena de NO CUMPLIMIENTO.

Una vez el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA adjudique el contrato, el adjudicatario y/o contratista NO PODRÁ MODIFICAR EL PERSONAL PROPUESTO SIN QUE MEDIE UNA JUSTA CAUSA. De registrar tal situación, el proponente deberá presentar la carta del profesional, en donde se indique la razón por la cual no puede asumir el cargo, la cual deberá ser sustentada ante el SENA, para su evaluación y posterior autorización. De llegarse a aprobar el reemplazo del profesional por parte de la Entidad, se realizará únicamente por otro profesional del mismo ramo con las mismas condiciones profesionales o superiores a las del personal que haya presentado con su propuesta.

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, se reserva el derecho de exigir al contratista, por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada a la consultoría, sin que éste tenga derecho a elevar ningún reclamo al respecto.

El SENA estimó como factor habilitante y de calificación el personal profesional mínimo para el desarrollo del proyecto, sin embargo, el proponente deberá garantizar el personal suficiente de profesionales de apoyo, personal técnico y administrativo a utilizar en el desarrollo de los trabajos de acuerdo con su propia organización. Debe garantizar la realización de los trabajos y por tanto el proponente debe tener en cuenta todo el personal que requieran al calcular el valor de la propuesta que presenta.

Acreditación de la Experiencia de los profesionales

El proponente deberá acreditar la experiencia del equipo de trabajo mediante la presentación de las respectivas Certificaciones de experiencia, según sea el caso que deberá contener la siguiente información

a) Fecha de la certificación.
b) Nombre de la entidad que certifica.
c) Número de identificación de la entidad que certifica (NIT o documento que haga sus veces conforme a la Ley)
d) Dirección, email y teléfono de la persona natural o jurídica contratante.
e) Nombre, cargo y firma de la persona competente que certifica.
f) Nombre del profesional certificado y número de identificación.
g) Año y tiempo de permanencia en el cargo certificado y funciones desempeñadas (de ser empleado)
h) De evidenciar contrato de servicios:

- identificar el número del contrato
- las fechas contractuales de iniciación y terminación
- objeto del contrato
- Cargo
- funciones y/o obligaciones desempeñadas
- Área analizada, diseñada o intervenida en metros cuadrados (m^2) en alcance a la ejecución del contrato del profesional.

Solo se tendrá en cuenta las certificaciones expedidas por entidades públicas o privadas para acreditar la experiencia mínima del personal a emplear.

Para el caso de certificaciones expedidas por el mismo proponente a los Profesionales que se incluyen en la oferta para el proceso licitatorio, se deberá respaldar la certificación con copia del Contrato que ejecutó el Proponente con la Entidad correspondiente y copia del contrato suscrito con el profesional certificado o del documento que demuestre la vinculación del profesional con el proponente. De no anexarse este documento la certificación respectiva no será tenida en cuenta.

No se aceptarán:

- Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la Entidad contratante.
- Certificaciones de contratos suscritos por Representantes Legales de Consorcios o de Uniones Temporales, por fuera de la vigencia del Consorcio o de la Unión Temporal.

Competencia para firma de certificaciones:

a) Para contratos públicos, el ordenador del gasto de la entidad o el funcionario competente.
b) Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, el representante legal o la persona delegada o autorizada para suscribirlo.

Tarjeta Profesional y Certificado de Vigencia

Para el ejercicio de la profesión, se requerirá acreditar matrícula profesional o inscripción en el registro profesional respectivo, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 6 de Ley 842 de 2003. Por cada profesional presentado se requiere:

- Fotocopia legible ampliada al 150% del documento de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
- Fotocopia ampliada al 150% de la Tarjeta Profesional y Certificación del Consejo Nacional de Ingeniería y sus profesiones auxiliares, en donde conste que la matrícula se encuentra vigente y sin sanciones. La vigencia de esta certificación no debe ser mayor a seis (6) meses.

NOTA: LA DOCUMENTACIÓN DEBE EXPRESAR LOS DATOS DE FORMA CLARA E INEQUÍVOCA DE TAL FORMA QUE LA ENTIDAD NO TENGA QUE REALIZAR DEDUCCIONES O INFERENCIAS DE SU CONTENIDO

Consentimiento del personal

El oferente deberá entregar junto con su oferta, consentimiento de participación del personal propuesto, donde se evidencie que están informados del proceso y aceptan participar en el desarrollo de este, una vez sea adjudicado.

Documentos que deben aportar para el personal propuesto:

Para el equipo de trabajo requerido en el desarrollo del contrato que llegará a celebrarse, el proponente deberá presentar la siguiente documentación:

1. Carta de compromiso: El oferente en su oferta deberá adjuntar una declaración juramentada firmada en original donde informe que el personal que participará en la ejecución de la obra cumple con lo exigido en el presente estudio previo. Este documento debe especificar nombres completos, cargo que desempeñará y experiencia de todo el personal.

2. Consentimiento del personal: El oferente deberá entregar junto con su oferta, consentimiento de participación del personal propuesto, donde se evidencie que están informados del proceso y aceptan participar en el desarrollo de este, una vez sea adjudicado.

NOTA 1: El contratista no podrá cambiar el personal propuesto so pena de incurrir en incumplimiento de contrato y hacerse acreedor a multas en la forma expuesta en el contrato. En casos de fuerza mayor o caso fortuito, el contratista deberá proponer un profesional con las mismas características de la persona relacionada inicialmente el cual deberá ser aprobado el supervisor del contrato.

NOTA 2: La supervisión, podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la ejecución del contrato, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

6.9.7.3 *De seguridad y salud en el trabajo*

Con la propuesta, los interesados deberán adjuntar:

- ✓ Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST
- ✓ 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.
- ✓ Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL, incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%
- ✓ actualización Curso de 20 Horas vigente. (adjuntar cédula, licencia de profesional en SG-SST y certificado del curso) para la presente invitación pública.

Nota 1: El profesional que realice la autoevaluación del SG-SST, deberá ser acorde al perfil establecido en la Resolución 0312 de 2019.

- ✓ El oferente deberá allegar Certificado de Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, GCCON-F-065 Versión 04 de la Entidad SENA (**Se anexa en los formatos**), firmado por el represente legal o persona Natural y profesional en SG-SST.

- ✓ En caso de que el proponente sea persona natural y/o independiente y quien es la única persona responsable del desarrollo del objeto contractual, deberá aportar certificado de afiliación al Sistema

General de Riesgos Laborales emitido por la Entidad (ARL), no mayor a un mes, conforme al Decreto 1563 de 2016.

Nota 3: El certificado de la ARL debe ser presentada por **cada uno de los integrantes del consorcio y/o unión temporal**. No es válido que solo uno de los integrantes aporte dicha certificación, ya que cada miembro debe demostrar que cumple con los requisitos establecidos por la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo

6.9.7.4 *De gestión ambiental*

- ✓ El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante la construcción/adecuación NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.
- ✓ El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando la procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que se requieran para el desarrollo de la actividad de construcción y/o adecuación.
- ✓ El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que, en caso de ser adjudicado, se encargará de efectuar el manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) con gestores autorizados y suministrará los certificados de disposición de los escombros generados durante la obra a la Entidad.
- ✓ Demostrar que los equipos de uso final de energía (aires acondicionados) tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente deberán ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica:

  * RETIQ tipo B o inferior
  * EU tipo B o inferior
  * Energy Star o equivalente

Para los otros equipos (sistema de extracción), que no contengan este tipo de etiquetado estos deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante (o ficha técnica) o comercializador que son los más eficientes del mercado, es decir que, indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética.

6.9.8 De carácter financiero

6.9.8.1 Certificado de inscripción clasificación y calificación en el Registro Único de Proponentes – (RUP).

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con entidades estatales, deberán inscribirse en el Registro Único de Proponentes (RUP) administrado por el Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal.

En consecuencia, los proponentes obligados a inscribirse en el RUP deberán adjuntar a su propuesta el certificado de inscripción vigente y en firme. En caso de proponentes plurales (consorcios o uniones temporales), cada uno de los integrantes deberá cumplir individualmente con esta obligación.
El Comité Evaluador verificará los siguientes aspectos del certificado RUP:

1. Fecha de expedición: El certificado deberá haber sido expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario previos a la fecha de cierre del presente proceso. En el caso de proponentes plurales, cada uno de los integrantes deberá cumplir con esta condición.

2. Renovación: El artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 dispone que las personas inscritas en el RUP deberán presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto (5°) día hábil del mes de abril de cada año, so pena de cesar sus efectos.

En atención a lo anterior, y considerando la fecha de cierre del presente proceso, para participar y ser habilitado respecto de este requisito, los proponentes deberán presentar certificado RUP en el que conste la renovación correspondiente al año 2026.

3. Fecha de corte de la información financiera: La evaluación de la información contenida en el certificado RUP se efectuará con corte a 31 de diciembre de 2025, tanto para proponentes individuales como para cada uno de los integrantes de un proponente plural.

4. Firmeza del certificado: *La firmeza del acto de inscripción, renovación y actualización del RUP debe armonizarse con las prescripciones establecidas para la generalidad de los actos administrativos, esto es, de acuerdo con el artículo 87 de la Ley 1437 de 2011. Conforme con lo anterior, la persona natural o jurídica podrá presentarse a los procedimientos de selección cuanto el acto administrativo que realiza la inscripción del RUP se encuentra en firme, porque es un requisito para las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiran celebrar contratos con las entidades estatales, estar inscritas en él, salvo las excepciones establecidas en la ley."*

Nota 1: En caso de consorcios o uniones temporales, se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal. La información financiera se realizará respecto de aquella información que se encuentre vigente y en firme por cada uno de sus miembros, en observancia de las consideraciones ya expuestas.

6.9.8.2 Capacidad financiera

La evaluación de la capacidad financiera de los proponentes se realizará considerando los indicadores financieros exigidos por el SENA, calculados a partir de la información financiera 2024 que corresponden con los datos vigentes publicados por la Superintendencia de Sociedades. Adicionalmente, se tendrá en cuenta la información financiera que conste en firme en el Registro Único de Proponentes (RUP) al

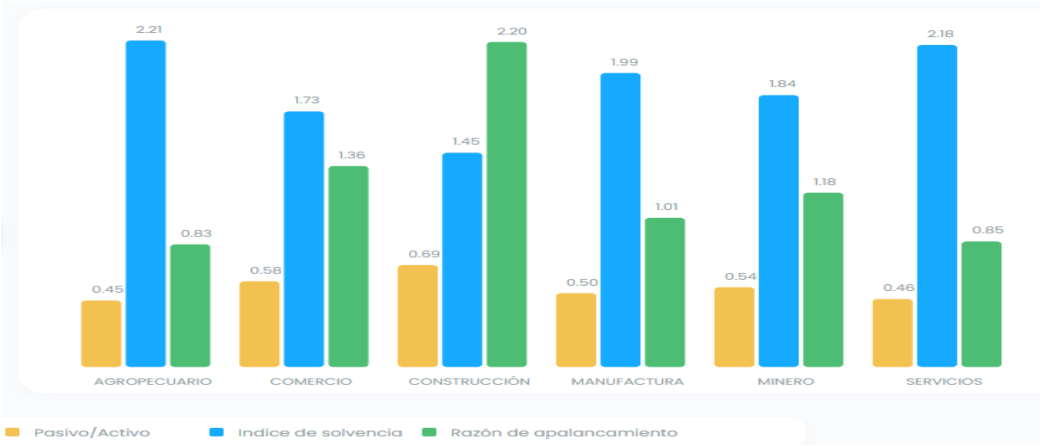
momento de la presentación de las propuestas con la información financiera de cierre del año 2025.

La verificación del cumplimiento de los índices financieros se efectuará mediante la obtención de los Indicadores Índice de Liquidez, índice de Endeudamiento, Razón de Cobertura de Intereses, Capital de Trabajo, Rentabilidad del Patrimonio y del Activo, el resultado determinará la habilitación o no de la propuesta, es decir, para el proceso de selección de los proponentes, se debe tener en cuenta el cumplimiento de la totalidad de los índices financieros, con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3. Del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración del Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente.

Para definir el nivel adecuado y proporcional los indicadores financieros, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

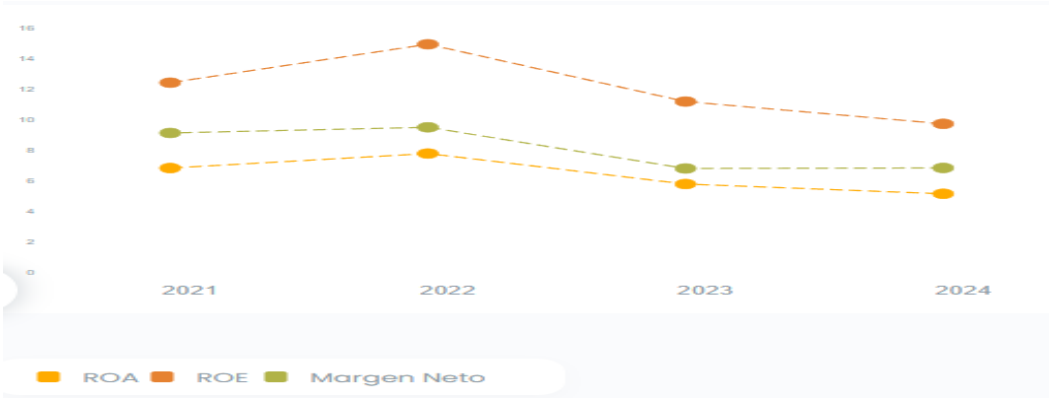
1. Condiciones financieras de empresas del sector y Presupuesto del proceso.
2. Las condiciones y el comportamiento financieros del sector se evaluaron a través de la muestra de empresas del sector, tomadas del https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports, publicado por la Superintendencia de Sociedades, con corte al 31 de diciembre de 2024.

Indicadores Macrosectores



Fuente: supersociedades

Indicadores rentabilidad



Fuente: supersociedades

DATOS PARA EL ANÁLISIS DE LA MUESTRA

Por lo anterior, se toma como muestra empresas de dicho sector dedicadas a las actividades relacionadas con el objeto del presente proceso de contratación, lo que permite que exista pluralidad de oferentes. Para esta muestra se analizaron las actividades señaladas en la Resolución 000114 de 2020 DIAN, conforme a las secciones y divisiones y códigos CIIU, así:

División 41. Construcción de edificios.

429 Construcción de otras obras de ingeniería civil.
4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil.

432 Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas.
4321 Instalaciones eléctricas.
4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado.
4329 Otras instalaciones especializadas.

433 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil.
4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil.

439 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.
4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.

En virtud de lo anterior, la capacidad financiera y organizacional es el resultado de un estudio realizado con información de 1049 Pymes-Individuales, conforme la base de datos contenida en el Sistema Integrado de información Societaria de la página de la Superintendencia de Sociedades, para la vigencia 2024 https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports.

Número de Empresas por Departamento

Departamento de la dirección del domicilio	Nro. Empresas	% Participación
ANTIOQUIA	150	14%
ARAUCA	6	1%
ATLANTICO	112	11%
BOGOTA D.C.	363	35%
BOLIVAR	33	3%
BOYACA	13	1%
CALDAS	16	2%
CAQUETA	1	0%
CASANARE	21	2%
CAUCA	1	0%
CESAR	11	1%
CORDOBA	16	2%
CUNDINAMARCA	37	4%
GUAVIARE	1	0%
HUILA	20	2%
LA GUAJIRA	4	0%
MAGDALENA	4	0%
META	25	2%
NARINO	5	0%
NORTE DE SANTANDER	27	3%
PUTUMAYO	3	0%
QUINDIO	9	1%
RISARALDA	8	1%
SANTANDER	65	6%
SUCRE	3	0%
TOLIMA	8	1%
VALLE	87	8%
TOTAL	**1049**	**100%**

Número de Empresas por actividad económica

Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Nro. Empresas
F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	738
F4321 - Instalaciones eléctricas	96
F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	36
F4329 - Otras instalaciones especializadas	17

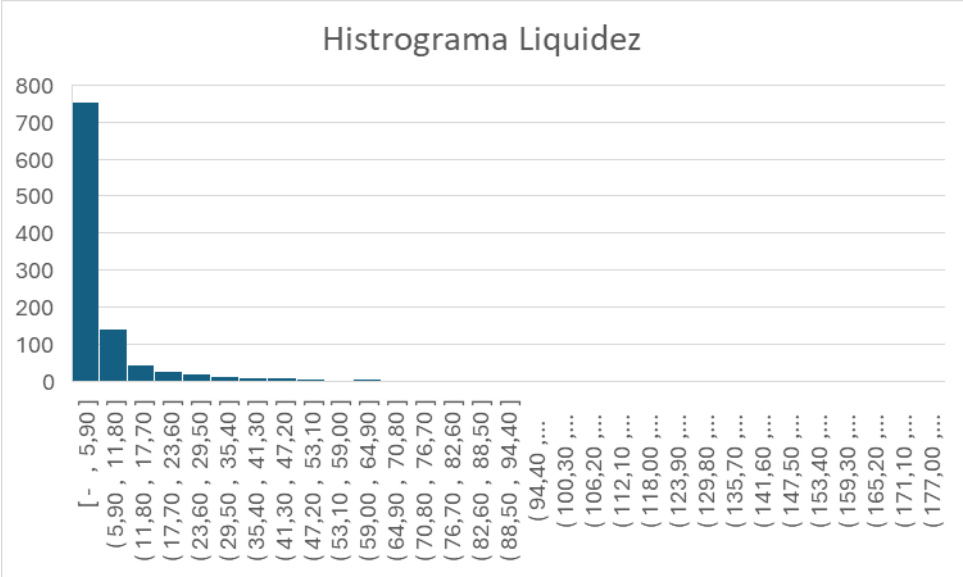
F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	45
F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	117
Actividad económica	1049

Número de Empresas por tipo societario

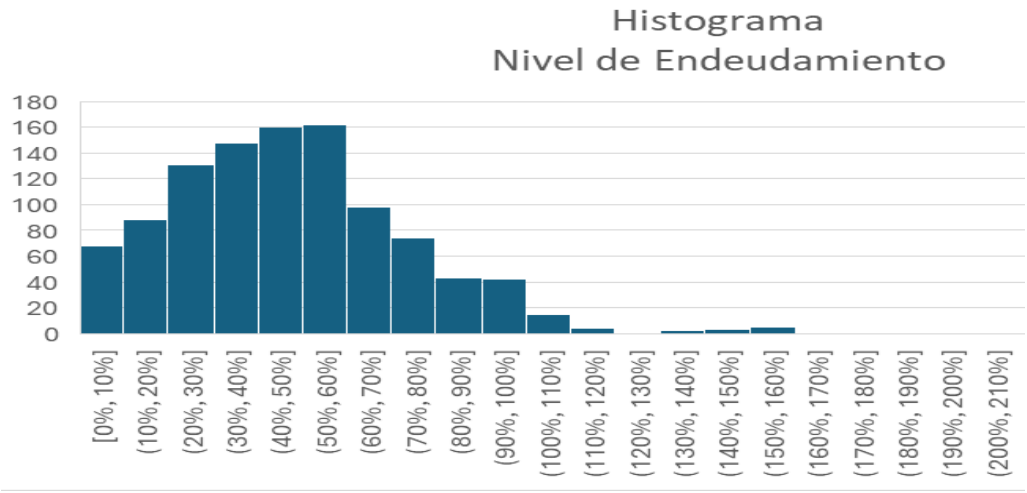
Tipo societario	Nro. Empresas
01. SOCIEDAD ANÓNIMA	81
02. SUCURSAL EXTRANJERA	13
03. SOCIEDAD LIMITADA	63
04. SOCIEDAD EN COMANDITA	1
05. SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	17
07. EMPRESA UNIPERSONAL	11
08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	863
Total general	1049

Con los cuales la Entidad busca establecer las mínimas condiciones que puedan asegurar la idoneidad financiera de los oferentes y la correcta ejecución del Contrato. Lo anterior, con el propósito de mitigar el riesgo de ejecución, atendiendo la naturaleza de la necesidad, la asignación y ejecución, así como garantizar la pluralidad de oferentes

histograma índice de liquidez



histograma nivel de endeudamiento



Por lo anterior, la aplicación aritmética arrojó los siguientes resultados:

MÉTRICA	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ENDEUD AMIENTO	RAZÓN COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMON	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO	**8,29**	**48,69%**	**12,67**	**0,16**	**0,07**
DESVIACION ESTANDAR PROMEDIO	**8,56**	**21,65%**	**39,66**	**0,26**	**0,08**
DESVIACION ESTANDAR	**17,17**	**29,46%**	**357,58**	**0,94**	**0,13**
MEDIANA	**2,0**	**55,99%**	**3,5**	**0,12**	**0,05**
MÍNIMO VALOR	**-**	**0,28%**	**- 9.312,50**	**- 17,29**	**- 0,93**
MÁXIMO VALOR	**179,24**	**298,87%**	**90,56**	**10,36**	**0,76**

De acuerdo con los resultados del estudio, la Entidad definió Indicadores financieros teniendo en cuenta el histograma y la mediana; con lo cual se garantiza la pluralidad de oferentes para el presente proceso.

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	**REQUERIMIENTO COMO REQUISITO HABILITANTE EN CAPACIDAD FINANCIERA PARA EL PRESENTE PROCESO**	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Activo Corriente/Pasivo Corriente	Mayor o igual a 2,0

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total/Activo Total	Menor o igual a 60%
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉSES	Utilidad Operacional/Gastos de intereses	Mayor o igual a tres punto cinco (3,5) o un valor de cero (0) indefinido o indeterminado en los indicadores operacionales
CAPITAL DE TRABAJO	Activo corriente – Pasivo corriente	Mayor o igual al 50% del P.O.
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional/Patrimonio	Mayor o igual a 0,12
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional/Activo Total	Mayor o igual a 0,05

Así las cosas, la entidad encuentra que los indicadores solicitados para el presente proceso de selección se establecieron de manera adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato.

Evaluación Indicadores Financieros en Uniones Temporales y Consorcios

La entidad evaluará los indicadores de las uniones temporales y consorcios conforme al Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-04 numeral 5.4. Metodologías para el cálculo de indicadores de proponentes plurales, opción 4. Ponderación de los componentes de los indicadores, en la cual se establece lo siguiente:

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

Esta opción incentiva a que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

6.9.8.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

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

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

a) El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

b) Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

c) C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal a) será establecer las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

6.9.8.1 Capacidad residual

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado}{Plazo\ estimado\ (meses)} * 12$$

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
TOTAL	200

NOTA INTERNA. Se recomienda el uso de la aplicación publicada por Colombia Compra Eficiente para establecer la capacidad residual. Esta se encuentra disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/ así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente.

NOTA. La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

1) Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.

2) Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en el pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o en el Formato para acreditación de la Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ (COP)}{Presupuesto\ total\ estimado\ (COP)}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ (COP)}{(Presupuesto\ total\ estimado\ *\%\ de\ participación)}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en, Formato de Experiencia adjunto, con los demás formatos del proceso de contratación. La información del Formato para acreditar la Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos.

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

Índice de liquidez = $\frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR O IGUAL A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Formato para acreditar Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

a) El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
b) Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
c) Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.
d) Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
e) El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.
f) Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual firmado por la persona natural o el

representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos de acuerdo con el pliego de condiciones.

6.10 REQUISITOS PONDERABLES

DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	PUNTAJE
Oferta económica	30
Factor de calidad	20
Ofrecimiento sin costo	20
Apoyo a la industria nacional	10
Vinculación de personas con discapacidad	10
Emprendimientos y empresas de mujeres	5
Mipyme domiciliada en Colombia	5
TOTAL	**100 PUNTOS**

6.10.1. Factor de calidad (20) puntos y ofrecimiento sin costo (20) (Puntaje Máximo de 100 PUNTOS).

Este factor otorgará un máximo puntaje de 20 puntos acumulables, en efecto el proponente deberá allegar junto con la propuesta mediante certificación firmada por el representante legal el compromiso de los ítems a los cuales se comprometa a suministrar que sean de calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

ofrecimiento sin costo (20)

Este factor otorgará un máximo puntaje de 20 puntos acumulables al proponente que ofrezca, sin costo adicional como valor agregado de su oferta los siguientes servicios como valor agregado de su oferta, para el efecto el proponente deberá allegar junto con la propuesta mediante certificación firmada por el representante legal el compromiso de los ítems a los cuales se comprometa:

Al respecto el proponente podrá escoger **una de las dos (02) opciones** y así mismo, obtendrá el puntaje señalado en el cuadro, en caso de no otorgar una de las actividades, su puntaje será cero en este ítem.

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	PUNTAJE ASIGNADO
1	GARANTIA ADICIONAL	Se otorgará puntaje al proponente que ofrezca un período de garantía adicional superior al mínimo exigido en las especificaciones técnicas, debidamente respaldado por el fabricante. Para la asignación del puntaje, la Entidad verificará la información consignada en el Formato – Propuesta Técnica Puntuable, en el cual el oferente deberá indicar expresamente el tiempo de garantía adicional ofrecido. Así mismo, deberá adjuntar el certificado de garantía expedido por el fabricante, en el que conste de manera clara el término de la garantía ofertada. Únicamente será objeto de puntuación el tiempo de garantía que exceda el mínimo requerido en las especificaciones técnicas. Adicionalmente, el oferente deberá presentar certificación emitida por el fabricante o por un distribuidor autorizado en el país, en la que se acredite que el proponente cuenta con la capacidad técnica para atender las garantías requeridas por la Entidad durante el período ofertado, así como con la infraestructura, el soporte técnico y los recursos necesarios dentro del territorio nacional para garantizar el cumplimiento de dichas obligaciones.	20
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Se otorgará puntaje al proponente que se comprometa, mediante certificación, a realizar el mayor número de mantenimientos preventivos durante el período de garantía ofertado. Para la asignación del puntaje, la Entidad verificará la información consignada en el Formato – Propuesta Técnica Puntuable, en el cual el oferente deberá indicar el número de mantenimientos preventivos y su periodicidad durante el término de la garantía. Adicionalmente, el oferente deberá presentar certificación emitida por el fabricante o distribuidor autorizado en el país, en la que conste que cuenta con la capacidad técnica y la	20

		infraestructura necesaria para realizar los mantenimientos preventivos ofrecidos.	

EL SENA reducirá, durante la evaluación de las ofertas, dos (2) puntos a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

6.10.2. Oferta económica

PROPUESTA ECONOMICA EVALUABLE (Puntaje Máximo 30 PUNTOS DE 100)

Este factor otorgará un puntaje máximo de 30 puntos. Para la evaluación económica, solo se tendrán en cuenta las ofertas económicas de los proponentes que resultaren habilitados.

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

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

- **PRECIOS ARFICIALMENTE BAJOS**

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector, la Entidad deberá aplicar el procedimiento descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 y los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

6.10.2.1. Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

CONCEPTO	MÉTODO
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819

La entidad definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con la TRM que rija el primer día hábil siguiente a la fecha de cierre de recepción de ofertas en SECOP II, de acuerdo con el cronograma establecido para el presente proceso de selección.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

Para efectos de adjudicación, se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas habilitadas.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- *V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.*
- *V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".*

B. Media geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje, se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

C. Media aritmética baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\underline{X_B} = \frac{(V_{min} + \underline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\underline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\underline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo \\ * \left(1 - \left(\frac{\underline{X_B} - V_i}{\underline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \underline{X_B}\ Puntaje\ máximo \\ * \left(1 - \left(\frac{\left|\underline{X_B} - V_i\right|}{\underline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \underline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\underline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2..; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

6.10.3 Apoyo a la Industria nacional

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de:

a) Servicios nacionales
b) Servicios con trato nacional.

Para que el proponente nacional obtenga puntaje por servicios nacionales debe presentar, además del **FORMATO – PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

1) Persona natural colombiana: Cédula de ciudadanía del proponente.
2) Persona natural extranjera residente en Colombia: Visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
3) Persona jurídica constituida en Colombia: Certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

La Entidad asignará cinco (5) puntos a los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a proponentes plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el **FORMATO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará

en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el **FORMATO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El **FORMATO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del **FORMATO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS**, presente el **FORMATO – PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

6.10.4 Vinculación de personas con discapacidad

La entidad asignará diez (10) puntos al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para esto debe presentar:

a) **FORMATO – VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD** suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
b) Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

FORMATO – VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

6.10.5 Emprendimientos y Empresas de mujeres

La Entidad asignará un puntaje de cinco (5) puntos al proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el **FORMATO – ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES** y aportar la documentación requerida. Si el proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de proponentes plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

6.10.6 MYPIME domiciliada en Colombia

La Entidad otorgará un puntaje de cinco (5) puntos al proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, la entidad verificará el tamaño de la empresa en el Registro Único de Proponentes. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, este será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad financiera y organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión temporal.

7 OTROS ASPECTOS

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

8 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.

9 GARANTÍAS

El SENA, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo señalado en la Sección 3 denominada GARANTÍAS y Subsección 1°: GENERALIDADES del Decreto No. 1082 del 26 de mayo de 2015 y en atención a la naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, determina la necesidad de exigir al Contratista constituir a su costa y a favor del **CENTRO DE LA INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS DEL SENA REGIONAL HUILA con NIT: 899.999.034-1, con domicilio en la Carrera 5 No. 16-16 y número telefónico 8757154 de la ciudad de Neiva (Huila)**. En una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y aprobada por la Superintendencia Financiera, una garantía única de cumplimiento la cual mantendrá vigente durante el plazo de la ejecución del contrato y la liquidación de este y se ajustará a los límites, existencias y extensión de los siguientes amparos.

	Amparo	**Vigencia**	**Valor Asegurado**
Amparos, vigencia y valores asegurados	Seriedad de la oferta	desde la presentación de la oferta y noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.	10% del valor de la propuesta

	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la aprobación de la garantía, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad	20% del valor del contrato.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	20% del valor del contrato
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte del SENA	20% del valor total del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual	con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015).	200 SMLMV
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.		

	• Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $54.080.320,60 aproximar a $54.080.321

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe el SENA, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se dará inicio a los procesos sancionatorios a que haya lugar.

i. Estabilidad de la Obra y Periodo de Garantía

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco años (5) contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que el SENA le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.
Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, el SENA podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio del SENA, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, el SENA podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

ii. Garantía De Responsabilidad Civil Extracontractual

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual del SENA con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	**CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL SENA REGIONAL HUILA** con NIT: **899.999.034-1** y el contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	No debe ser inferior a: 1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV. 2. Trescientos (300) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) SMMLV e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) SMMLV. 3. Cuatrocientos (400) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a dos mil quinientos (2.500) SMMLV e inferior o igual a cinco mil (5.000) SMMLV. 4. Quinientos (500) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a cinco mil (5.000) SMMLV e inferior o igual a diez mil (10.000) SMMLV. 5. El cinco por ciento (5%) del valor del contrato cuando este sea superior a diez mil (10.000) SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo setenta y cinco mil (75.000) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato. y cuatro (4) meses más, contados a partir de la aprobación de la garantía, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.

Beneficiarios	Terceros afectados y **CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL SENA REGIONAL HUILA** con NIT: **899.999.034-1**
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual del SENA, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. *Cumplimiento si el valor a asegurar es* $54.080.320,60 aproximar a $54.080.321

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

Nota 1: En todo caso las garantías y sus efectos se regirán por lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. Tal garantía deberá constituirse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al registro presupuestal del contrato. En caso de prórroga o adición al contrato, el CONTRATISTA deberá a su vez ampliar porcentajes y tiempos de la garantía. EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se agoten o disminuyan. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación de porcentajes o tiempos respectivo y entregarlo al SENA la cual deberá ser de forma inmediata a la suscripción de la prórroga o adición.

10 ACUERDOS COMERCIALES

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

11 ANEXOS

ANEXO No. 01	Especificaciones técnicas requeridas
ANEXO No. 02	Análisis del sector
ANEXO No. 03	Matriz de riesgo
ANEXO No. 04	Ficha Técnica del Requerimiento
ANEXO No. 05	Aviso de Convocatoria

FORMATO No. 01	Modelo Carta de prestación de propuesta. Autorización para notificación electrónica de actos administrativos. Pacto por la Transparencia. Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo.
FORMATO No. 02	Constitución del Consorcio o Unión Temporal
FORMATO No. 03	Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales - Persona Natural / Persona Jurídica
FORMATO No. 04	Autorización de consulta para verificación de Delitos Sexuales
FORMATO No. 05	Oferta especificaciones técnicas
FORMATO No. 06	Experiencia del proponente
FORMATO No. 07	Certificado de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
FORMATO No. 08	Información financiera del proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia

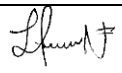
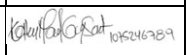
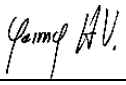
El presente documento se suscribe en la cuidad de Neiva, Departamento del Huila, a los veinticinco (25) días del mes de junio de 2026.

Firmado digitalmente por BELTRAN BARRAGAN FERMIN

FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN
Subdirector Del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios

COMITÉ ESTRUCTURADOR

NOMBRE DE ESTRUCTURADOR	VINCULACIÓN	COMPONENTE	FIRMA
Jorge Luis García Laguna	Ingeniero Civil, Contratista - jgarcial@sena.edu.co	Técnico	
José Manuel Martínez Ospina	Instructor G20 - jmartinezo@sena.edu.co	Técnico	
Santiago González Castaño	Instructor G13 - sgcastano@sena.edu.co	Técnico	
Yuly Andrea Medina Duque	Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo CIES – Contratista ymedinad@sena.edu.co	SST	

Johanna Milena Home Naranjo	Ambiental y Sistema de Gestión de la Energía, Contratista jmhome@sena.edu.co	Ambiental	
Katerin Marlen Guzmán Santofimio	Dinamizadora SIGA, Contratista - kguzman@sena.edu.co	Ambiental	
Luz Stella Ortiz Paladines	Apoyo Gestión Contable - Contratista - lortizp@sena.edu.co	Financiero	
Sandra Milena Beltrán Serrano	Técnico G02 Tesorería - sbeltrans@sena.edu.co	Financiero	
Dayan Javier Chavarro Quevedo	Gestión contractual CIES – Contratista – dchavarro@sena.edu.co	Jurídico	
Yeimy Hernández Valenzuela	Profesional G07 (E) – yhernandezv@sena.edu.co	Estructurador del proceso de selección	

Proyectó: Yeimy Hernández Valenzuela. 

Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
4	31/08/2025	El documento ha sido actualizado para incluir la clasificación de la información, la cual debe realizarse conforme a las directrices establecidas en el documento GOR-G-015 Guía Etiquetado de Información, disponible en la herramienta de gestión del SIGA. Se realizan ajustes menores en el documento.
5	30/04/2026	Se agrega obligación general de prevención sobre la violencia contra las mujeres, basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual de acuerdo con el Protocolo SENA – GTH-PR-007.