ANEXO 1
ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO Y DE LOS OFERENTES POR PARTE DE LAS ENTIDADES ESTATALES:

En desarrollo de lo señalado en el decreto 1082 de 2015 subsección 6 articulo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

La estrategia de compra del Estado busca que sus políticas públicas se desarrollen en un entorno de transparencia, promoviendo la eficiencia en el uso de los recursos públicos y un desempeño adecuado de los planes, programas y proyectos. Es así como en el presente documento y considerando los lineamientos de la guía para la elaboración de estudios de sector versión G-EES-02 (Colombia Compra Eficiente), se desarrollará el análisis del sector económico, evaluando el mercado colombiano desde la perspectiva micro y macroeconómica buscando satisfacer la necesidad de contratación de la entidad y aproximándose así a dicha estrategia. Para ello, el presente estudio establecerá los aspectos económicos, técnicos regulatorios y el estudio de la oferta y la demanda del bien, obra o servicio a adquirir.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es la entidad pública encargada de cumplir la función Estatal 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 (Ley 119/1994). En este sentido y para el desarrollo de su misión, el SENA contratará el objeto en mención con personas naturales o jurídicas que tengan la capacidad de dar cumplimiento a los requisitos técnicos, jurídicos, financieros y ambientales del proceso y que estén catalogadas con el código de bienes y servicios, establecido por el clasificador de Colombia compra eficiente, usando el sistema de Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) y demás códigos CIIU, establecidos por la normativa Nacional.

El Análisis del Sector Económico y de los Oferentes por parte de las entidades Estatales estará conformado por los siguientes elementos

LEGAL: CAPÍTULO VI Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales: Artículo 2.2.1.1.1.6.1 Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

Los contratos estatales son definidos en el Estatuto General de Contratación de la administración Pública, Ley 80 de 1993, como acto jurídico generador de obligaciones en el que una de las partes sea una entidad pública, cuya descripción o tipificación se encuentre en las normas civiles, comerciales, especiales o las previstas en el mismo cuerpo normativo.

Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas. Lo cual se encuentra establecido en el Código Civil en su artículo 1495.

El presente estudio se realiza en cumplimiento de lo señalado en el Decreto 1082 de 2015 y para efectos del presente contrato, se tendrá en cuenta aspectos tales como las condiciones técnicas y de calidad del bien adquirido, así como el cumplimiento oportuno de su entrega, la plena disposición de cambios que fueren necesarios cuando el supervisor lo estime conveniente, so pena de incumplimiento de las obligaciones contractuales.

Analizado el objeto del presente proceso, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, y la normatividad contractual, contribuye a la aplicación del principio de transparencia, establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993; igualmente, son aplicables los principios de la constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios en especial la ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015 y Decreto 1860 de 2021, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación del servicio.

COMERCIAL: Atendiendo al principio de planeación y transparencia para la contratación pública y en aras de contar con un análisis del sector y un estudio de mercado objetivo y público, se invitó a precotizar conforme a las especificaciones técnicas de cada ítem.

TECNICA: Las condiciones técnicas de los productos a adquirir se encuentran señaladas en el estudio previo y el anexo de fichas técnicas.

ECONÓMICO: De conformidad con la verificación realizada de procesos SENA y de otras Entidades que adquieren servicios y/o bienes similares, que se expondrá más adelante, no existen cambios significativos de los presupuestos durante los ciclos de producción y adquisición teniendo en cuenta que no hubo fluctuación de precios durante la ejecución de los contratos que ameritaran su ajuste.

Igualmente, el cronograma del Proceso de Contratación y el plazo de entrega si fue cumplido a satisfacción.

ASPECTOS REGULATORIOS DEL SECTOR

Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. La resolución 2400, llamado Estatuto Nacional de Seguridad Industrial

ASPECTOS GENERALES

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
SECTOR TERCIARIO – COMERCIO

En atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis.

La actividad económica está dividida en **sectores económicos.** Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica: Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes: **i).** Sector primario o sector agropecuario. **ii).** Sector secundario o sector Industrial. **iii).** Sector terciario o sector de servicios.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior permite clasificar el objeto del presente contrato en el **Sector de COMERCIO,** el cual **c**orresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

En economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos; incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor, entre estas destacan el comercio, las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la salud pública, la educación, el turismo, la administración y las finanzas.

Las ferreterías fueron el primer gran experimento de la industria colombiana, hace ya más de 35 años. De la necesidad de desarrollar productos metálicos para ser utilizados en la construcción, nacieron las principales empresas siderúrgicas y por esto se consideran como el mayor impulsador de las pequeñas y medianas empresas de esta cadena, siendo así que aproximadamente el 95.3% de las empresas son pymes, según datos de Fedemetal.

Existen dos grandes divisiones dentro de los productos comercializados en este sector. Por un lado, está lo que se denomina ferretería pesada que hace referencia a los productos utilizados en grandes obras de ingeniería y de la construcción. Dentro de estos productos se pueden mencionar los hierros redondos, galvanizados, corrugados, hierros fundidos para alta presión, varillas, láminas H.R. y C.R. y perfiles de formatos grandes. La mayor parte de este mercado, aproximadamente el 60%, es distribuido por ferreterías grandes como Ferrasa S.A. y por otras diferentes a las ferreterías dedicadas a la importación y comercialización de estos productos, como CODIACERO, COACES, etc. Sin embargo, también utilizan los productos importados como insumos para desarrollar productos terminados.

Por otro lado, existen ferreterías que comercializan la línea liviana, ésta hace referencia a las herramientas de mano y sus accesorios, tornillería, tubería, válvulas y accesorios, y otros productos de ferretería como abrasivos, asbestos, candados, mallas, niples, punzadoras y cizallas entre otros. Este sector está compuesto por empresas comerciales dedicadas a la compra y venta de productos. Dentro de éstos se pueden mencionar las varillas, laminas, tubos, codos, manguitos, empalmes, bridas, herramientas de mano, hojas de sierra y en general, los demás accesorios utilizados en obras de construcción e industrias metalmecánicas.

Sin herramientas es difícil la ejecución de cualquier labor de mantenimiento y/o arreglo. Estas facilitan el trabajo del hombre y hacen que sea mucho más rápido, más preciso e incluso mucho más fino y útil.

En la actualidad, el mantenimiento se orienta hacia la conservación y prevención de los inmuebles bajo la premisa de que, haciendo una supervisión constante y sistemática de los mismos, se pueden anticipar los problemas y abaratar los costes derivados de su solución.

Normalmente el mantenimiento de edificios se lleva a cabo por diferentes profesionales: electricistas, fontaneros, personal técnico o empresas que se dedican específicamente a prestar a este servicio. También existen cursos homologados para formar a los profesionales de diferentes disciplinas en el mantenimiento de edificios, industrias, inmuebles singulares, o instalaciones públicas.

Para el caso de nuestro centro; el mantenimiento es realizado por el personal de la institución quienes se encargan de los trabajos necesarios y requieren las herramientas y elementos de ferretería para la realización de sus actividades.

1. Objeto

5_9127_649 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE FERRETERÍA PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA

2. ¿Qué se necesita contratar?

La descripción del gasto de inversión para la gestión Presupuestal SENA de la dependencia 912724 CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES se describe en el ítem como suministro de elementos de ferretería para el Centro de Formación Minero Ambiental del Sena Regional Antioquia.

3. ¿Por qué se necesita contratar?

El presente proceso buscar proveer de materiales ferreteros, sanitarios y eléctricos para el desarrollo eficiente de las funciones del administrador de edificio y la comunidad estudiantil del CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL SEDE EL BAGRE REGIONAL ANTIOQUIA, permitiendo que repercuta en mejores servicios prestados a los aprendices, instructores y personal administrativo;

Los productos ferreteros son fundamentales para uso personal e industrial. La diversidad de artículos disponibles en una ferretería es amplia y puede variar dependiendo de las necesidades del CENTRO DE FORMACION, Los productos ferreteros son herramientas utilizadas en la construcción, reparación, mantenimiento, mejora de edificios entre otros más. Entre los productos ferreteros que se necesitan para estas labores se encuentran herramientas manuales como martillos, llaves,

destornilladores, sierras, alicates, cinceles, entre otros. También incluyen herramientas eléctricas como taladros, sierras circulares, lijadoras y pulidoras; Además de las herramientas, los productos ferreteros también incluyen materiales de construcción como clavos, tornillos, pernos, tuercas, adhesivos, cemento, yeso, pintura y otros productos. También podemos encontrar, dependiendo de su necesidad, artículos para la seguridad en el trabajo, como guantes, gafas de seguridad, cascos y protectores auditivos.

Los abrasivos en materiales de ferretería son importantes porque son productos ampliamente utilizados en proyectos de construcción y mantenimiento. Los productos abrasivos son aquellos que tienen la capacidad de eliminar material de una superficie mediante la fricción y la abrasión. Estos incluyen lijas, discos de corte, ruedas de desbaste, entre otros. Estos productos son esenciales para muchos trabajos de construcción y reparación, ya que pueden ayudar a eliminar la oxidación, el óxido y la pintura vieja de superficies metálicas, o alisar superficies ásperas o desiguales. También son útiles para cortar y dar forma a materiales como madera, metal y plástico.

En resumen, los productos ferreteros son esenciales para cualquier Centro de Formación que requiera constantemente realizar trabajos de construcción, reparación o mantenimiento de sus lugares administrativos, ambientes para la formación y fachadas de los Centros mismos como también sus zonas verdes. Hay una amplia variedad de productos ferreteros disponibles en el mercado, y es importante elegir productos de calidad para garantizar la seguridad, perdurabilidad y el éxito del trabajo realizado.

EL CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL en el desarrollo de sus actividades misionales y administrativas evidencia necesidad de mantenimiento de toda la parte locativa del mismo, entre las cuales se encentra: (i) necesidad de mantenimiento en las redes sanitarias por el uso frecuente de las mismas, debido a deficiencias que afectan el bienestar de la comunidad estudiantil, (ii) necesidad de señalización e iluminación de sus áreas comunes como son los parqueaderos y zonas verdes, (iii) mantenimiento de fachadas y zonas de circulación, entre otros. Por lo anterior, se hace necesario gestionar la adquisición de materiales ferreteros, sanitarios y eléctricos con el fin de atender mantenimientos locativos y reparaciones de emergencia y así lograr preservar la infraestructura del Centro de formación conformada por áreas de circulación, fachada, ambientes de aprendizaje, oficinas administrativas, redes sanitarias, entre otros.

Se trata de una necesidad recurrente, dado que la infraestructura del Centro de Formación requiere constantemente de mantenimientos y reparaciones, puesto que son instalaciones transitadas y utilizadas por una gran cantidad de personas de manera constante, lo que implica el deterioro de las mismas por el uso continuo.

Por lo anteriormente expuesto, es conveniente y oportuna adelantar el proceso de contratación, para satisfacer la necesidad aquí determinada, dado que la entidad requiere de dichos insumos.

En consecuencia, la mejor forma y la más conveniente para cubrir la necesidad descrita es adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía de acuerdo con el procedimiento señalado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, desarrollado por el Decreto 1082 de 2015.

.

4. Plazo

El plazo de ejecución del contrato será de DOS (02) 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)

5. Presupuesto oficial y Certificado de disponibilidad presupuestal

DOCE MILLONES DE PESOS M/CTE ($12.000.000), El valor del presupuesto incluye todos los impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes que genere el proceso de contratación y se encuentra respaldado en el **CDP No. 2725 del 10 de enero de 2025,** distribuido de la siguiente manera en el catálogo de gastos:

Nro. de CDP	Fecha de CDP	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
2725	10/01/2025	30/12/2025	912724 CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Propios	DOCE MILLONES DE PESOS	$ 12.000.000

Tabla 1 Clasificación catálogo de gastos

6. Aspectos generales

6.1. Identificación del sector

Las actividades económicas están divididas en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

El presente proceso contractual conforme la codificación de bienes y servicios de la Naciones Unidas se encuentra ubicado en el sector terciario o de servicios el cual, acorde a lo descrito en la enciclopedia cultural del Banco de la República, incluye todas las actividades que no producen mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía como por ejemplo comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, servicios profesionales entre otros. Este sector se considera no productivo en tanto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

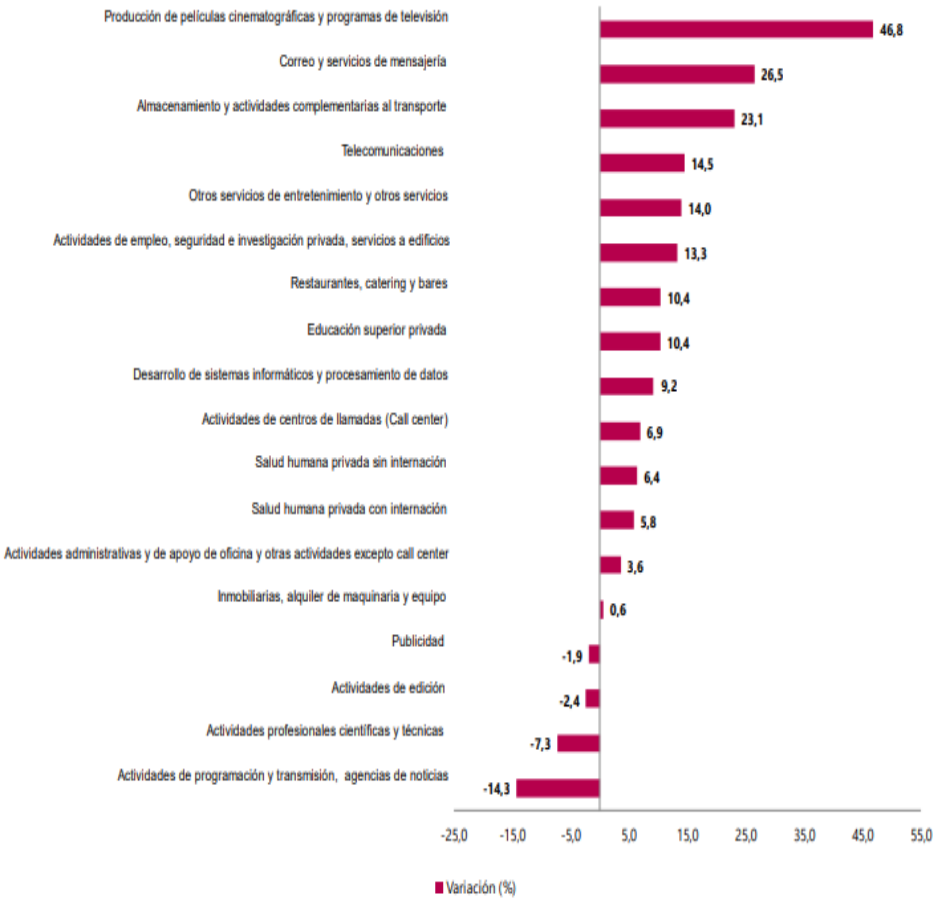
La división de los sectores económicos realizada por la economía clásica, e indicada en el párrafo anterior, se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren en cada uno de los sectores de la economía sin embargo cuenta con una clasificación análoga, por lo tanto el sector terciario descrito contiene el sector de comercio en el cual se encuentra enmarcado el presente proceso de contratación, según la descripción que al respecto realiza el DANE y el Banco de la República

Por otra parte, se encuentra que el Banco de la República define el Producto Interno Bruto como el total los bienes y servicios producidos en un país en un periodo de tiempo determinado en el cual se tienen en cuenta todas las ramas de la actividad económica del país, es decir que para el cálculo del PIB se debe tener en cuenta el comportamiento que ha tenido cada una de estas ramas,

Bogotá D.C.
14 de febrero de 2025

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Diciembre de 2024ᵖ

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2024ᵖ / diciembre 2023



Fuente: DANE, EMS.

Análisis de la demanda

- **Análisis histórico de las condiciones en las que se ha celebrado contratos similares.**

  Se analizaron procesos comparativos tal y como se detalla a continuación:

PROCESO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	TIPO DE PROCESO	CONTRATANTE
MC_ANT_CRNR_003_2024	SUMINISTRO DE MATERIALES, ELEMENTOS Y HERRAMIENTAS DE FERRETERÍA PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PARA EL CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES.	$50.000.000	Mínima Cuantía	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA
MC-ANT-CTPGA-012-2024	5_9501_501 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERIA Y CONSTRUCCIÓN PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL	$ 15.000.000	Mínima Cuantía	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo CTPGA
MC-ANT-CTMAE -006-2024	5_9502_331 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE INSUMOS DE FERRETERÍA PARA LOS MANTENIMIENTOS MENORES DE LA SEDE Y SUBSEDES DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	$ 78.000.000	Mínima Cuantía	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo CTMAE
MC-CTTYAOA-174-2022	5_9549_252 ADQUIRIR LOS MATERIALES DE FERRETERÍA, NECESARIOS PARA LOS MANTENIMIENTOS MENORES DEL BIEN INMUEBLE DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO TURÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO	$ 40.000.000	Mínima Cuantía	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo CTTAOA

Tabla 2 Histórico contrataciones similares

ANÁLISIS DE OFERTA

QUIÉN OFRECE ESTOS INSUMOS

Para este caso, se solicitó información a las empresas interesadas en participar, sirviendo como base para la elaboración del estudio del sector, encontrando que en el mercado se encuentran empresas que ofrecen el servicio de venta y/o suministro de materiales de ferretería en las condiciones técnicas requeridas por el Centro de Formación, que cuentan con la experiencia suficiente para satisfacer las necesidades requeridas por el cliente.

Las empresas que atendieron al llamado de cotizar los servicios descritos por la Entidad fueron los siguientes:

PROVEEDORES

EMPRESAS
GRUPO PEREZ S.A.S
AMBIENTE Y TERRITORIO S.A.S

a. Modalidad de selección:

Atendiendo al objeto y a la cuantía del proceso, la cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad para contratar, se empleará la MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA, conforme a lo estipulado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015. La presente modalidad de selección se aplica teniendo en cuenta que la cuantía y el objeto de la contratación no corresponden a ningún otro procedimiento contractual establecido en la ley 1150 de 2007, garantizando la selección objetiva de la oferta más favorable a La Entidad con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, relativo a los estudios y documentos previos en la contratación estatal, se establece como elemento integrante de estos los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección.

El procedimiento de selección del contratista se rige por los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones, siendo este último la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y el futuro contratista.

La ley 1474 de 2011 en su artículo 88 (modifica el numeral 2 del artículo 5 de la ley 1150 de 2007) establece "*La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los*

pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos (…)"

Así mismo, el numeral 3 del artículo 5° de la ley 1150 de 2007 indica "… *para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido."*

Dicho esto, la escogencia del contratista se realizará a través de mínima cuantía, según lo dispone el literal a), numeral 5, artículo 2, de la ley 1150 de 2007, y en la subsección 5 y el artículo **2.2.1.2.1.5.1.** y siguientes del decreto 1082 de 2015, toda vez que los bienes objeto de adquisición en el presente proceso, corresponden a bienes de características técnicas uniformes.

De otra parte, la circular 3-22-000044 del 28 de febrero de 2022 indica:

… 3.2. Modalidad de Selección de Mínima Cuantía

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA deberá hacer uso de los acuerdos marco de precios para adquisición de bienes y servicios con características técnicas uniformes que se encuentren vigentes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, siempre que la cuantía del proceso no sea superior del 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad en los términos de la ley 1150 de 2007.

En el evento en que la cuantía no supere el 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad, se deberá acudir a la modalidad de mínima cuantía, lo anterior, atendiendo lo señalado en el ***Concepto C– 105 de 2022 emitido por Colombia Compra Eficiente[2]*** *que establece lo siguiente:*

"De conformidad con lo expuesto, esta Agencia concluye que, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato".

El mencionado concepto se emite de conformidad con la sentencia del 23 de abril de 2021 por la sección tercera del Consejo de Estado, Expediente No. 56307 en la cual se resolvió lo siguiente:

*"**DECLARAR la nulidad del numeral VII denominado "Concurrencia de selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y mínima cuantía", del Manual para la Operación Secundaria de los Acuerdos Marco de Precios, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (CCE) y publicado en la página virtual de esa entidad el 19 de enero de 2014, por las razones expuestas en la parte motiva de esta providencia**". (Se subraya y resalta)*
Una vez efectuada la apertura de las propuestas, la Entidad procederá a realizar el análisis jurídico y técnico de los documentos que las integran, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos para participar y asignarles la respectiva habilitación.

b. Forma de pago:

Revisada la forma de pago para los procesos de contratación publicados en el SECOP y relacionados anteriormente, se observa que de manera generalizada se realizan pagos parciales de acuerdo con el avance del objeto y con las entregas de los productos que se solicitan por parte de la supervisión del contrato, previo cumplimiento de los requisitos legales tales como pagos de aportes al sistema integral de seguridad social.

6.2. Análisis capacidad financiera y capacidad de organización

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

7. Análisis de riesgos

7.1. Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su equivalente. El Decreto Ley 4170 de 2011 establece dentro del objetivo de Colombia Compra Eficiente optimizar los recursos públicos en el sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo del riesgo en el sistema y no solamente el riesgo del equilibrio económico del contrato. Y en virtud de lo expuesto el **CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL** procedió a identificar y clasificar los riesgos con base en la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento de la siguiente manera:

7.2. Evaluar y calificar los riesgos

Una vez definido lo anterior, la entidad procede a evaluar los riesgos identificados estableciendo el impacto de estos frente al logro de los objetivos del proceso y la probabilidad de ocurrencia del evento, atendiendo a lo dispuesto en la siguiente tabla:

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Posteriormente, se realiza la calificación cualitativa del riesgo, y la calificación monetaria, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato.

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

A continuación, se sumaron las valoraciones de probabilidad e impacto para obtener la valoración total del riesgo:

		Impacto				
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	Categoría / Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente) 1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) 2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) 3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir) 4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) 5	6	7	8	9	10

Con la información anterior, la valoración completa del riesgo permite establecer su categoría:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

7.3. Asignación y tratamiento de los riesgos

Para establecer la asignación y tratamiento de los riesgos, el SENA Centro de Formación Minero Ambiental, seleccionó la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento de dichos y que en la mayoría de los casos una combinación de opciones permite un mejor resultado.

Información que se encuentra plasmada en la matriz adjunta al presente documento, que relaciona una a una las tareas previstas y los responsables en cada caso, que responden a los eventos indicados como posibles riesgos, así como los cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, necesidades de informes de seguimiento, reportes de monitoreo, etc.

7.4. monitorear los riesgos

Como acción de seguimiento, el SENA Centro de Formación Minero Ambiental, tiene previsto el monitoreo constante a los riesgos del proceso de contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y se evaluará si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

De conformidad con lo anterior, se tiene como documento matriz adjunta al presente documento

8. Estudios de costos

En este periodo no se recibieron cotizaciones a través de la plataforma de contratación SECOP II, por lo tanto, el Centro de Formación Minero Ambiental solicitó y así mismo recibió precotizaciones de los materiales de ferretería a adquirir mediante canales externos diferentes al SECOP II hasta el día 15 de abril de 2025.

En el precitado periodo de tiempo, el CFMA recibió cotizaciones de las siguientes empresas: **GRUPO PÉREZ S.A.S.** y **AMBIENTE Y TERRITORIO S.A.S,** y estas dieron lugar al estudio que se encuentra establecido en el presente proceso, con el fin de tener un promedio de precios unitarios.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL ANTIOQUIA
CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL - EL BAGRE

DEPENDENCIA: CONSTRUCCION Y ADECUACIONES
PROCESO: MÍNIMA CUANTÍA

	OBJETO: 5_9127_649 Contratar el suministro de elementos de ferretería para el Centro de Formación Minero Ambiental del Sena Regional Antioquia

CONDICIONES TECNICAS											
				Ambiente y territorio			Grupo Perez SAS				
Item	DESCRIPCION	Unidad	Cant.	Valor Unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Total Unitario IVA incluido	Valor Unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor Total Unitario IVA incluido	Promedio	
1	BROCHA Mona en cerda natural 60% de suavidad, con mango de Polipropileno de Alto impacto resistente al Thinner 100%, Gasolina vehicular 100%, disolventes de pinturas en general 100%. fleje en lámina calibre 21. Ancho 1"	UND	1	$ 6.252	$ 1.188	$ 7.440	$ 5.789	$ 1.100	$ 6.889	$	**7.164,40**
2	BROCHA Mona en cerda natural 60% de suavidad, con mango de Polipropileno de Alto impacto resistente al Thinner 100%, Gasolina vehicular 100%, disolventes de pinturas en general 100%. fleje en lámina calibre 21. Ancho 2"	UND	1	$ 9.095	$ 1.728	$ 10.823	$ 8.421	$ 1.600	$ 10.021	$	**10.422,02**
3	BROCHA en cerda natural 60% de suavidad, con mango de Polipropileno de Alto impacto resistente al Thinner 100%, Gasolina vehicular 100%, disolventes de pinturas en general 100%. fleje en lámina calibre 21. Ancho 2.5"	UND	1	$ 14.779	$ 2.808	$ 17.587	$ 13.684	$ 2.600	$ 16.284	$	**16.935,49**
4	BROCHA Mona en cerda natural 60% de suavidad, con mango de Polipropileno de Alto impacto resistente al Thinner 100%, Gasolina vehicular 100%, disolventes de pinturas en general 100%. fleje en lámina calibre 21. Ancho 3"	UND	1	$ 15.660	$ 2.975	$ 18.635	$ 14.500	$ 2.755	$ 17.255	$	**17.945,20**
5	BROCHA Mona en cerda natural 60% de suavidad, con mango de Polipropileno de Alto impacto resistente al Thinner 100%, Gasolina vehicular 100%, disolventes de pinturas en general 100%. fleje en lámina calibre 21. Ancho 4"	UND	1	$ 25.326	$ 4.812	$ 30.138	$ 23.450	$ 4.456	$ 27.906	$	**29.021,72**
6	BROCHA Mona en cerda natural 60% de suavidad, con mango de Polipropileno de Alto impacto resistente al Thinner 100%, Gasolina vehicular 100%, disolventes de pinturas en general 100%. fleje en lámina calibre 21. Ancho 5"	UND	1	$ 27.590	$ 5.242	$ 32.832	$ 25.546	$ 4.854	$ 30.400	$	**31.615,92**
7	RODILLO Profesional Acrílico de Felpa 100% acrílica tipo pesado.Resistencia: Thiner 100%, Gasolina vehicular 100%, Disolventes de pinturas en general 100%. PARA TOFDO TIPO DE PINTURAS. Ancho 9"	UND	1	$ 30.240	$ 5.746	$ 35.986	$ 28.000	$ 5.320	$ 33.320	$	**34.652,80**
8	RODILLO Profesional Acrílico de Felpa 100% acrílica tipo pesado. Mango Polietileno de Alto impacto antideslizante, Resistencia: Thiner 100%, Gasolina vehicular 100%, Disolventes de pinturas en general 100%. PARA TODO TIPO DE PINTURAS. Ancho 10"	UND	1	$ 34.560	$ 6.566	$ 41.126	$ 32.000	$ 6.080	$ 38.080	$	**39.603,20**
9	RODILLO EPÓXICO, de acabado fino, felpa acrílica tipo pesado. Mango Polietileno de Alto impacto antideslizante, Resistencia: Thiner 100%, Gasolina vehicular 100%, Disolventes de pinturas en general 100%. PARA TODO TIPO DE PINTURAS. Ancho 10"	UND	1	$ 36.720	$ 6.977	$ 43.697	$ 34.000	$ 6.460	$ 40.460	$	**42.078,40**

10	THINNER CORRIENTE	GALON	1	$ 75.600	$ 14.364	$ 89.964	$ 70.000	$ 13.300	$ 83.300	$ 86.632,00
11	ACIDO MURIATICO	GALON	1	$ 73.440	$ 13.954	$ 87.394	$ 68.000	$ 12.920	$ 80.920	$ 84.156,80
12	PINTURA EPOXICA base solvente de dos componentes que proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad en relación de mezcla 1:1, color gris	GALON	1	$ 262.440	$ 49.864	$ 312.304	$ 243.000	$ 46.170	$ 289.170	$ 300.736,80
13	PINTURA EPOXICA base solvente de dos componentes que proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad en relación de mezcla 1:1, color gris	GALON	1	$ 262.440	$ 49.864	$ 312.304	$ 243.000	$ 46.170	$ 289.170	$ 300.736,80
14	PINTURA ESMALTE BASE ACEITE,COLOR NEGRO BRILLANTE	GALON	1	$ 86.400	$ 16.416	$ 102.816	$ 80.000	$ 15.200	$ 95.200	$ 99.008,00
15	PAPEL LIJAS # 150 MEDIDAS 23 cm de ancho x 28 cm de alto aproximadamente	UND	1	$ 1.836	$ 349	$ 2.185	$ 1.700	$ 323	$ 2.023	$ 2.103,92
16	PAPEL LIJAS # 100 MEDIDAS 23 cm de ancho x 28 cm de alto aproximadamente	UND	1	$ 2.484	$ 472	$ 2.956	$ 2.300	$ 437	$ 2.737	$ 2.846,48
17	PAPEL LIJAS # 80 MEDIDAS 23 cm de ancho x 28 cm de alto aproximadamente	UND	1	$ 1.728	$ 328	$ 2.056	$ 1.600	$ 304	$ 1.904	$ 1.980,16
18	NYLON PARA GUADAÑADORA Redondo 2.7 Y 3.3 mm ROJO Rollo x 137 Mts	ROLLO	1	$ 24.840	$ 4.720	$ 29.560	$ 23.000	$ 4.370	$ 27.370	$ 28.464,80
19	CUCHILLAS PARA GUADAÑADORA en acero de dos puntas de 350mm x 2.4 mm ojo de 20mm o 25.4mm	UND	1	$ 22.680	$ 4.309	$ 26.989	$ 21.000	$ 3.990	$ 24.990	$ 25.989,60
20	ACEITE 2 TIEMPOS PARA GUADAÑA	GALON	1	$ 194.400	$ 36.936	$ 231.336	$ 180.000	$ 34.200	$ 214.200	$ 222.768,00
21	CANDADO INTEMPERIE 51MM Doble bloqueo con esferas en acero endurecido, ranura de llave cubierta para evitar el óxido.	UND	1	$ 57.240	$ 10.876	$ 68.116	$ 53.000	$ 10.070	$ 63.070	$ 65.592,80
22	CANDADO INTEMPERIE 61MM Doble bloqueo con esferas en acero endurecido, ranura de llave cubierta para evitar el óxido.	UND	1	$ 64.800	$ 12.312	$ 77.112	$ 60.000	$ 11.400	$ 71.400	$ 74.256,00
23	CANDADO INTEMPERIE 71MM Doble bloqueo con esferas en acero endurecido, ranura de llave cubierta para evitar el óxido.	UND	1	$ 85.320	$ 16.211	$ 101.531	$ 79.000	$ 15.010	$ 94.010	$ 97.770,40
24	CINTA AISLANTE ELECTRICA 33-19mm X 20mt	UND	1	$ 32.292	$ 6.135	$ 38.427	$ 29.900	$ 5.681	$ 35.581	$ 37.004,24
25	CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE 48mm x 200m	UND	1	$ 29.160	$ 5.540	$ 34.700	$ 27.000	$ 5.130	$ 32.130	$ 33.415,20
26	CABLE ENCAUCHETADO 3X12 x 100 METROS	rOLLO	1	$ 669.600	$ 127.224	$ 796.824	$ 620.000	$ 117.800	$ 737.800	$ 767.312,00
27	Pila alcalina AA de 2000 mAh x 2	UND	1	$ 41.040	$ 7.798	$ 48.838	$ 38.000	$ 7.220	$ 45.220	$ 47.028,80
28	Pila alcalina AAA x 10 unidades, 650 mAh	UND	1	$ 108.000	$ 20.520	$ 128.520	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	$ 123.760,00
29	DISCOS DE CORTE para metal 4.5" x 1/16	UND	1	$ 17.280	$ 3.283	$ 20.563	$ 16.000	$ 3.040	$ 19.040	$ 19.801,60
30	DISCOS DE CORTE para metal 7" x 1/16	UND	1	$ 22.680	$ 4.309	$ 26.989	$ 21.000	$ 3.990	$ 24.990	$ 25.989,60
31	DISCOS DIAMANTADOS PARA CORTE DE CONCRETO 4 ½"	UND	1	$ 31.320	$ 5.951	$ 37.271	$ 29.000	$ 5.510	$ 34.510	$ 35.890,40
32	DISCOS DIAMANTADOS PARA CORTE DE CONCRETO 7"	UND	1	$ 72.360	$ 13.748	$ 86.108	$ 67.000	$ 12.730	$ 79.730	$ 82.919,20
33	Copa Grata para Pulidora, 4" Multirosca, Truper, en combo(3 piezas)	UND	1	$ 43.200	$ 8.208	$ 51.408	$ 40.000	$ 7.600	$ 47.600	$ 49.504,00
34	Juego De Sierra Copa Para Madera X16 Piezas. PERFORACIÓN DE 2.5CM APROXIMADAMENTE E INCLUYE LOS SIGUIENTES DIAMETROS. - 19MM (3/4") - 22MM (7/8") - 29MM (1-1/8") - 32MM (1-1/4") - 38MM (1-1/2") - 44MM (1-3/4") - 51MM (2") - 64MM (2-1/2") - 76MM (3") - 89MM (3-1/2") - 102MM (4")- 125MM (5") INCLUYE EL ÁRBOL CON BROCA DE PERFORACIÓN Y DEMÁS	set	1	$ 55.080	$ 10.465	$ 65.545	$ 51.000	$ 9.690	$ 60.690	$ 63.117,60
35	Sierra Copa Bi-metal 13 Piezas, Calidad Profesional. SIERRA COPA BI-METAL 13 PIEZAS DE USO PROFESIONAL, HECHO DE BI-METAL M3. IDEAL PARA CORTAR ACERO INOXIDABLE, HIERRO, ACERO, MADERA, ALEACIONES, PLASTICO ENTRE OTROS. PROFUNDIDAD DEL CORTE : 38MM. - 19MM (3/4"). - 22MM (7/8"). -29MM (1-1/8"). - 35MM (1-3/8"). - 38MM (1-1/2"). - 44MM (1-3/4"). - 51MM (2"). - 57MM (2-1/4"). - 64MM (2-1/2").	set	1	$ 233.280	$ 44.323	$ 277.603	$ 216.000	$ 41.040	$ 257.040	$ 267.321,60
36	Juego De Copa Sierra 15 Piezas Para Corte Cerámica, Vidrio, Juego de copas sierra diamantadas de 15 piezas de diferentes para perforar cerámica, porcelanato, vidrio, mármol, baldosas y granito. Material acero al carbono con borde sierra diamantado Cantidad: 15 piezas Diámetro: 6/8/10/12/14/16/18/20/22/25/26/28/ 30/40/50 mm	set	1	$ 142.560	$ 27.086	$ 169.646	$ 132.000	$ 25.080	$ 157.080	$ 163.363,20
37	JUEGO DE BROCAS PARA lamina De 1/8" - 3/8" Juego De Broca Lamina Y Madera Juego X 19 Pzs Total 2 mm / 3 mm / 3.5 mm / 4 mm / 5 mm / 6 mm / 8 mm	UND	1	$ 69.120	$ 13.133	$ 82.253	$ 64.000	$ 12.160	$ 76.160	$ 79.206,40
38	SILICONA TRASPARENTE Antihongos Sello Juntas Vidrio Transparente TUBO DE 280ml	UND	1	$ 46.440	$ 8.824	$ 55.264	$ 43.000	$ 8.170	$ 51.170	$ 53.216,80
39	SILICONA TRASPARENTE Antihongos Sello Juntas Vidrio gris TUBO DE 280ml	UND	1	$ 78.840	$ 14.980	$ 93.820	$ 73.000	$ 13.870	$ 86.870	$ 90.344,80
40	IMPERMEABILIZANTE, recubrimiento elástico impermeable, elaborado con base en resinas acrílicas para laimpermeabilización de cubiertas y terrazas. X 4,2 KG	UND	1	$ 529.200	$ 100.548	$ 629.748	$ 490.000	$ 93.100	$ 583.100	$ 606.424,00
41	LAMINA DE ZINC GALVANIZADA ARQUITECTONICA 3660x800mm 0.30 mm	UND	1	$ 66.960	$ 12.722	$ 79.682	$ 62.000	$ 11.780	$ 73.780	$ 76.731,20
42	PLASTICO NEGRO, CALIBRE 6, 4 m DE ANCHO X 100 m	ROLLO	1	$ 702.000	$ 133.380	$ 835.380	$ 650.000	$ 123.500	$ 773.500	$ 804.440,00
43	REFLECTOR LED 150W LUZ BLANCA	UND	1	$ 156.600	$ 29.754	$ 186.354	$ 145.000	$ 27.550	$ 172.550	$ 179.452,00
44	REFLECTOR LED 100W LUZ BLANCA	UND	1	$ 135.000	$ 25.650	$ 160.650	$ 125.000	$ 23.750	$ 148.750	$ 154.700,00
45	SELLADOR PARA JUNTAS SISMO RESISTENTE, X 5 GALONES	GALÓN	1	$ 545.400	$ 103.626	$ 649.026	$ 505.000	$ 95.950	$ 600.950	$ 624.988,00
46	Pintura anticorrosiva 3 EN 1 Sirve para metal, madera y plastico color negro acabado mate.	GALON	1	$ 144.720	$ 27.497	$ 172.217	$ 134.000	$ 25.460	$ 159.460	$ 165.838,40
47	Estiba plastica (madera plastica) medidas 100X120X15cm, capacidad estática 2000kg, capacidad dinamica 1800kg	und	1	$ 356.400	$ 67.716	$ 424.116	$ 330.000	$ 62.700	$ 392.700	$ 408.408,00
49	Pintura tipo trafico, base solvente acrílica modificada de uso profesional para demarcación vial, de acabado mate, resistente a la humedad y a la abrasión vehicular color amarillo	Galón	1	$ 572.400	$ 108.756	$ 681.156	$ 530.000	$ 100.700	$ 630.700	$ 655.928,00
50	ISOTANQUE capacidad 1000lts, color natural, en jaula Metálica, con tapa superior y válvula NPT de 2", estiba metaloplástica.	und	1	$ 1.130.760	$ 214.844	$ 1.345.604	$ 1.047.000	$ 198.930	$ 1.245.930	$ 1.295.767,20
51	Rubatex para Tubería de Cobre 3/4 x 1/2 de 1.8 Mts	und	1	$ 30.240	$ 5.746	$ 35.986	$ 28.000	$ 5.320	$ 33.320	$ 34.652,80
52	CINTA NO ADHESIVA ANTI-CONDENSACIÓN para tuvería de aire acondicionado	und	1	$ 97.200	$ 18.468	$ 115.668	$ 90.000	$ 17.100	$ 107.100	$ 111.384,00
53	set Ganchos para polisombra Policlip broches sujetador Ganchos Para Polisombra Policlip Broches Sujetador X 100u	set	1	$ 96.120	$ 18.263	$ 114.383	$ 89.000	$ 16.910	$ 105.910	$ 110.146,40
54	llave de impacto electrica de 1/2" 20 v, con bateria	und	1	$ 1.458.000	$ 277.020	$ 1.735.020	$ 1.350.000	$ 256.500	$ 1.606.500	$ 1.670.760,00
55	Breaker Electrico de 30 Amperios	und	1	$ 52.920	$ 10.055	$ 62.975	$ 49.000	$ 9.310	$ 58.310	$ 60.642,40
56	Alambre o cable Electrico Calibre 14 X 100mts Color De La Cubierta Negro	Rollo	1	$ 270.000	$ 51.300	$ 321.300	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	$ 309.400,00
57	Sierra Sable Profesional 710W 2500rpm 120 V para metal, madeta y plastico	und	1	$ 918.000	$ 174.420	$ 1.092.420	$ 850.000	$ 161.500	$ 1.011.500	$ 1.051.960,00
		TOTAL		$ 10.370.042	$ 1.970.308	$ 12.340.350	$ 9.601.890	$ 1.824.359	$ 11.426.249	$ 11.883.299,54

Para el análisis de estudio de costos se debe tener en cuenta que la ejecución del presento objeto contractual se hará principalmente en el municipio de El Bagre, lo que indica que cada elemento lleva incluido el precio promedio el costo de transporte y los demás costo directos e indirectos que se generen, costos que serán asumidos en su totalidad por el contratista (proveedor).

Para mayor ilustración en el siguiente mapa se identifican todos los municipios del bajo Cauca y nordeste antioqueño donde el SENA realiza actividades de formación.



9. ESTUDIO DE MERCADO

Fuentes de información del documento

- Procesos de contratación anteriores del SENA en toda Colombia, https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=Para%20el%20mes%20de%20febrero,56%2C5%25%2C%20respectivamente.
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc#:~:text=Fuente%3A%20DANE%2C%20EMC,de%20%2D4%2C9%25.
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/cp-PIB-IVtrim2023.pdf

En constancia se firma en El Bagre a los 28 días del mes de abril de 2025.

EDUIN MANUEL LLORENTE
Subdirector (E)
Centro de Formación Minero Ambiental

Proyecto: Mauricio Ramírez – formulador contratista Mauricio Ramirez S.

Reviso: Víctor Villadiego – Jurídico CFMA Victor Villadiego B.