ANEXO 1

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO 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 realizar 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.

Ahora bien, un 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.

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.

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.

Así pues, 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 cotizar conforme a las especificaciones técnicas de cada ítem.

TÉCNICA: 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 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: 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 corresponde 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.

- **Relevancia de la Formación Práctica**

La educación en el ámbito de los deportes se basa en la aplicación práctica de conocimientos. Los estudiantes deben tener acceso a herramientas y equipos actualizados que les permitan experimentar y poner en práctica lo aprendido en un entorno realista. La falta de materiales adecuados puede limitar gravemente a los aprendices en su capacidad para desarrollar habilidades específicas como la coordinación, fuerza, resistencia y la técnica deportiva en diferentes disciplinas.

- **Desarrollo de Competencias Técnicas y Blandas**

Los programas de Deportes abarcan un amplio rango de competencias, desde el manejo de reglamentos de diferentes disciplinas deportivas, normas de seguridad y fair play hasta habilidades interpersonales como la comunicación efectiva, liderazgo y el trabajo en equipo.
Para lograr un aprendizaje integral, es crucial que los centros de formación dispongan de materiales didácticos, guías y recursos que faciliten tanto el aprendizaje técnico como el desarrollo de competencias blandas. Esto incluye diseños de paneles aerodinámicos, kits antropométricos, manuales que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros.

- **Adaptación a un Entorno Tecnológico Dinámico**

La rápida evolución de la tecnología exige que los programas de formación se mantengan actualizados. Contar con los materiales y recursos más recientes permite a los estudiantes familiarizarse con las últimas herramientas y tendencias del sector. Esto no solo mejora la calidad de la formación, sino que también asegura que los graduados sean competitivos en un mercado laboral en constante cambio.

- **Cumplimiento de Normativas Educativas y Laborales**

Las normativas educativas y laborales a menudo establecen requisitos específicos para la formación técnica deportiva. Los centros de formación tienen la responsabilidad de cumplir con estos estándares, lo que incluye proporcionar a los estudiantes todos los recursos necesarios para una educación de calidad. No hacerlo podría resultar en la falta de acreditación o reconocimiento del programa, afectando la empleabilidad de los graduados.

- **Fomento de la Innovación y la Creatividad**

El acceso a materiales y tecnologías adecuadas fomenta un ambiente de innovación y creatividad. Los estudiantes que pueden experimentar con diversas herramientas y recursos son más propensos a desarrollar soluciones creativas, informadas y estratégicas a problemas complejos que surjan durante el entrenamiento o competencia. Este enfoque práctico prepara a los estudiantes no solo para tareas rutinarias, sino también para enfrentar desafíos innovadores en sus futuras carreras.

- **Mejora de la Motivación y el Compromiso del Estudiante**

Los aprendices que tienen acceso a un entorno de aprendizaje rico en materiales y recursos tienden a mostrar una mayor motivación y compromiso con su formación. La posibilidad de interactuar con tecnologías actuales y participar en actividades prácticas hace que el aprendizaje sea más atractivo y relevante, lo que a su vez puede aumentar las tasas de retención y éxito académico.

La aparición de nuevas disciplinas deportivas requiere la adaptación de los programas de formación y la creación de nuevos materiales, es así como los programas del área de deportes requieren urgentemente que los centros de formación cuenten con todos los elementos y materiales necesarios para el desarrollo de competencias y aprendizajes. La inversión en recursos adecuados no solo asegura la calidad de la formación, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar un entorno laboral dinámico y en constante evolución. Al proporcionar las herramientas necesarias, los centros de formación están invirtiendo en el futuro de sus aprendices y en el progreso del sector de deportes.

Código UNSPSC :

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	E – Productos de Uso Final	49221500	Accesorios para deportes

1. Objeto

5_9127_801 Contratar el suministro de materiales necesarios para impartir los programas del área de deportes del Centro de Formación Minero Ambiental, Regional Antioquia.

2. ¿Por qué se necesita contratar?

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de intervenir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando formación integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo social, económico y tecnológico del país.
Además, es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA:

- ✓ Responder con eficiencia y de acuerdo con las exigencias de la demanda de la formación profesional integral.
- ✓ Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
- ✓ Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

- ✓ Fomentar el bienestar de sus aprendices implementando planes y programas que ayuden al desarrollo físico y social.

Que el Decreto 249 de 2004, por medio del cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- define en su artículo No. 25 los Centros de formación profesional integral como 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.

Que el artículo 27 del Decreto No 249 de 2004 establece como funciones de los subdirectores de Centros Formación Profesional entre otras las siguientes:

- ✓ "11. Garantizar que la formación profesional integral que imparte el Centro constituya un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social y el emprendimiento que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida".
- ✓ "12. Fortalecer la articulación teórico-práctica de la Formación Profesional Integral aplicando estrategias de formación producción, por proyectos, compartida, en la empresa, en el trabajo, incubación de empresas y formación para el emprendimiento y empresarismo entre otras; en desarrollo de la formación por proyectos, podrán ejecutarse recursos para que mediante éstos se provean bienes y servicios a la entidad."
- ✓ "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."

Que el Centro de Formación Minero Ambiental, imparte formación profesional en los programas de Plazo Hasta agotar el recurso disponible, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento e inicio del contrato, sin exceder el 30 de diciembre de 2025.

3. Presupuesto oficial y Certificado de disponibilidad presupuestal

Dieciséis millones trescientos cincuenta y uno mil ciento treinta y siete pesos M/CTE ($16.351.137), bajo la modalidad de monto agotable, 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. 3425 del 10 de enero del 2025,** distribuido de la siguiente manera en el catálogo de gastos:

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
3425	10/01/2025	30/12/2025	912710	C-3602-1300-11-20305C-3602031-02	Nación	Un millón quinientos treinta y seis mil pesos M/C	$1.536.000
3425	10/01/2025	30/12/2025	912710	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Dos millones novecientos ochenta mil ciento treinta y siete pesos	$2.980.137

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
3425	10/01/2025	30/12/2025	912745	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Seis millones ochocientos treinta y cinco mil pesos M/C	$6.835.000
3425	10/01/2025	30/12/2025	912718 – PLACA HUELLA	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Dos millones de pesos M/C	$2.000.000
3425	10/01/2025	30/12/2025	912785	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Tres millones de pesos M/C	$3.000.000

Tabla Clasificación catálogo de gastos

3.1. Análisis de la demanda

a. 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	NUMERO DE CTO	CONTRATISTA
SASI-ANT-CFMA-0003-2020	SUMINISTRAR MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA ATENDER LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA LOTE 1, 2 Y 3	70.493.556,37	SUBASTA INVERSA	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL, SENA – REGIONAL ANTIOQUIA	CO1.PCCNTR. 1950804	CARLOS ALBERTO VEGA SEÑA

SASI-ANT-CFMA-0001-2022	5_9127_419 SUMINISTRAR MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA ATENDER LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA PARA LA VIGENCIA 2022. LOTE 1,3,7,8,10 Y 12	$ 82.000.000	SUBASTA INVERSA	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL, SENA – REGIONAL ANTIOQUIA	CO1.PCCNTR.4157758	DISTRIBUCIONES VEGA VELEZ EXPRESS S.A.S.
SASI-ANT-CFMA-0001-2023	5_9127_401 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA ATENDER LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA PARA LA VIGENCIA 2023	$ 55.000.000	SUBASTA INVERSA	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL, SENA – REGIONAL ANTIOQUIA	CO1.PCCNTR.5349046	SUMINISTROS MAYBE S.A.S.

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 los elementos de protección personal en las condiciones técnicas requeridas por el Centro de Formación, y que cuentan con la experiencia suficiente para satisfacer las necesidades requeridas por el cliente.

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

PROVEEDORES

EMPRESAS
AMBIENTE Y TERRITORIO SAS
SUMINISTROS DE LA ROSA

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[1] 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 realizarán pagos parciales de acuerdo a la entrega parcial de los ítems, dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la presentación de la factura, previo cumplimiento del respectivo trámite administrativo y la certificación de recibo a satisfacción del objeto del contrato por parte del supervisor del contrato, previa verificación del cumplimiento del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar cuando corresponda en los términos del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Si la factura no ha sido bien elaborada o no se acompaña de los documentos que la respalden, los términos anteriores sólo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.

3.2. 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.

4. Análisis de riesgos

4.1. 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:

4.2. 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

4.3. 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.

4.4. 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

5. Estudios de costos

Para estimar el presupuesto en mención, debido a la poca implementación del Secop II por parte de proveedores en la zona, el Centro de Formación Minero Ambiental recibió precotizaciones de los EPP a adquirir, en forma física durante un período de 15 días contados a partir del 20 de abril de 2025.

ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA	PROMEDIO VALOR TOTAL CON IVA
1	Balón Fútbol Sala, Futsal	Balón de fútbol sala, tecnología CMI con cubierta en PU (poliuretano), peso de 400 a 440 gramos. Debe cumplir con especificaciones técnicas internacionales. Circunferencia 62 a64 cm.	UNIDAD	1	194.460	-	194.460	194.460	176.485	33.532	210.017	210.017	202.239
2	Balones de voleibol	Balón de voleibol profesional cocido a máquina, con cubierta en PVC suave, de superficie lisa, Circunferencia: 65 y 67 centímetros, Peso:260 y 280 gramos.	UNIDAD	1	380.800	-	380.800	380.800	345.600	65.664	411.264	411.264	396.032
3	Balon de Baloncesto	Balón de baloncesto 12 PANELES COMPOSITE-B7G4500 Balón tamaño #7, profesional, con sello con sello FIBA approved, Marca Aprobada y Oficial de FIBA INTERNACIONAL, FIBA AMERICAS, Oficial de Federación colombiana de baloncesto «FECOLCESTO» y división profesional de baloncesto «DPB», sellos de la federación de baloncesto, marca con reconocimiento en el mercado, con especificaciones Técnicas de FIBA (Federación Internacional de Baloncesto), Cubierta en cuero composite premium de primera calidad, proceso laminado al calor, diseño doce paneles, para mejor visualización (regla FIBA), nueva serie BG (supresión de granulos, mejorando el grip, lo que lo hace menos resbaladizo), Tecnología Dual Cushion, enmallado en hilo 100% Nylon, cámara de aire en caucho butilo, capa de caucho esponjoso para mejorar la suavidad del balón, sobresaliente durabilidad, mínima pérdida de aire.	UNIDAD	1	365.400	-	365.400	365.400	331.624	63.009	394.633	394.633	380.016
4	Tableros de anotaciones para deportes	tablero de entrenador de futbol con magnetos y sujetapapeles – importado Medida del tablero: 24.5 cm. x 38 cm. Diseño de cancha completa por un lado y media cancha por el otro Contiene: 1 Block para anotaciones de estrategias 25 fichas magnéticas (11 azules, 11 rojas, 1 negro y 2 amarillo) 1 plumón con borrador para anotaciones en la pizarra Presentación en funda con cierre de seguridad Marca UNIQUE .	UNIDAD	1	77.840	-	77.840	77.840	70.645	13.423	84.068	84.068	80.954
5	Aros	Fabricado el polipropileno de alta calidad, planos sin uniones de 70 cm de diametro, colores, surtidos (rojo, verde, amarillo, azul), para piso kit de 10 aros	UNIDAD	1	4.060	-	4.060	4.060	3.685	700	4.385	4.385	4.223
6	Balón de futbol número 5	Material cuero sintético, profesional, cámara interior de butilo de dos capas: algo clave para los arqueros, para que tengan un poco más de control. 2. en su construcción tiene más nylon de alta tenacidad: sirve para una retención óptima de la forma para una mejor trayectoria. 3. capa esponjosa de alta resiliencia: para lograr un remate al arco con mayor velocidad. 4. backing compuesto termo soldado: así se logra una mayor suavidad al toque con el guayo. 5. juntas de contacto más profundas para un flujo de aire más inteligente. Tener en cuenta que sea el utilizado por el futbol profesional colombiano.	UNIDAD	1	270.340	-	270.340	270.340	245.351	46.617	291.968	291.968	281.154

SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

7	Báscula de impedancia	Pilas AAA (Incluidas) Peso máximo 500 g - Peso máximo con recipiente: 400g - Tecla de tarea - Tecla de calibración- Medición de %graso, masa muscular, %oseo, %residual, %agua, género, edad biológica, edad cronológica y gasto metabólico.	UNIDAD	1	1.086.000	-	1.086.000	1.086.000	1.020.000	193.800	1.213.800	1.213.800	1.149.900
8	CRONOMETI	-HS-80TW-1DF-Cronometro de 1/1000 según 1.º al 100, contador de vueltas (hasta 99) Capacidad de memoria: 2 conjuntos de 100 registros cada uno Precisión (cronómetro): 99,9988	UNIDAD	1	141.400	-	141.400	141.400	128.329	24.383	152.712	152.712	147.056
14	Bomba para	Bomba manual para inflar balones 80 psi	Unidad	1	42.700	-	42.700	42.700	38.753	7.363	46.116	46.116	44.408
15	Platillos de c	Platillo de plástico redondo de 6 centímetros de alto, en material polietileno y en colores surtidos.	Unidad	1	2.240	-	2.240	2.240	2.033	386	2.419	2.419	2.330
17	Escaleras de agilidad	Escaleras de agilidad y coordinación: medidas 4 metros de largo por 40 cms de ancho, 10 casillas de 40cms X40 cms elaborado en riata de poliester fino	UNIDAD	1	43.120	-	43.120	43.120	39.134	7.435	46.569	46.569	44.845
18	Bolsas para equipos deportivos	Tula para balones deportivos equipamiento profesional extra grande con correa para hombro de nylon y cordón de ajuste de 30 x 40 pulgadas	Unidad	1	81.900	-	81.900	81.900	74.329	14.123	88.452	88.452	85.176
19	silbato	Silbato tipo fox 40 Epik Negro Con Cordon Entranador Profesiona,Pito o silbato de alto volumen, tipo fox o tomado 120 decibelios de tono, 100% construido de alto impacto plástico ABS. 100% impermeables a la humedad. Diseño sin bola y sin partes móviles. Color: según disponibilidad.	UNIDAD	1	31.500	-	31.500	31.500	28.588	5.432	34.020	34.020	32.760
20	COLCHON ETA PROFESIO NAL DOBLEEA	Exceler Proporciona comodidad y apoyo para cualquier ejercicio que se realice en el suelo Ayuda a complementar el ejercicio de forma segura y sin dolor.	Unidad	1	75.040	-	75.040	75.040	68.104	12.940	81.044	81.044	78.042
21	MONITOR CARDIACO	Diseñado para la gimnasia rítmica. Liviano y manejable para iniciarse adecuadamente! Adecuado para los entrenamientos de las más pequeñas. Cronómetro, frecuencia cardiaca en LPM, hora, fecha, alarma y retroiluminación. VOLUMEN: Configuración de una zona etapa de frecuencia cardiaca en latidos por minuto. HERMETISMO Reloj: 5 ATM (natación) - Cinturón:1 ATM (salpicaduras de agua). Reloj pulsómetro + cinturón pulsómetro no codificada. Material plástico de alta densidad resistente, para durar más tiempo.	Unidad	1	210.000	-	210.000	210.000	190.588	36.212	226.800	226.800	218.400
22	BALONES BALON MANO	Es un balón muy cómodo con un agarre óptimo, con o sin resina. Multicolor CALIDAD DE REBOTE: Recámara de goma (caucho) recubierta de una tela de poliéster. TRACCIÓN: El revestimiento del material sintético texturizado integra dos capas de espuma. RESISTENCIA: Las costuras hechas a mano son las más resistentes. Talla 2: chicas mayores de 14 años y chicos de 12 a 16 años. Presión entre 0,25 y 0,30 bares.	Unidad	1	261.100	-	261.100	261.100	236.965	45.023	281.988	281.988	271.544
23	SET DE BANDAS ELÁSTICA S	Este set de 3 bandas esta fabricado en látex de alta calidad y viene en diferentes tamaños y resistencias para adaptarse a tus necesidades de entrenamiento. Las	Unidad	1	24.500	-	24.500	24.500	22.235	4.225	26.460	26.460	25.480
24	ACCESORI OS PARA DEPORTE	Tarjetas de juzgamiento plásticas de color amarillo, azul y roja medida aproximada de 7.5 cm de ancho por 11 cm de largo juegos por tres unidades (amarilla,azul y roja)	Unidad	1	10.500	-	10.500	10.500	9.529	1.811	11.340	11.340	10.920
25	PETOS	Petos extensibles en poliéster muy resistentes. Tallas: L- XL: 72 x 63 cm. Docenas y colores diferentes 15 Tallas L 15 Talals L 15 Tallas XL 15 tallas XL	Unidad	1	16.800	-	16.800	16.800	15.247	2.897	18.144	18.144	17.472
26	MALLAS DE VOLEIBOL CON GUAYA	9.50 mts largo, ancho 1,00 mts	Unidad	1	441.000	-	441.000	441.000	400.235	76.045	476.280	476.280	458.640
							TOTAL	**3.760.700**			**TOTAL**	**4.102.476**	**3.931.588**

Para el análisis de estudio de costos se debe tener en cuenta que la ejecución del presente 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.



6. 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
- www.dane.gov.co
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim20_producion_y_gasto.pdf
- http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos Análisis financiero y control. http://www.javeriana.edu.co/decisiones/analfin/capitulo2.pdf
- Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (M-ICR-01) publicada por Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente
- Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (G-EES-02) publicada por Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente
- Sistema de Información y Reporte Empresarial - SIREM –
- https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do
- https://es.wikipedia.org/wiki/Subregiones_de_Antioquia#/media/Archivo:Mapa_de_Antioquia_(subdivisiones).svg
- https://www.arlsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1018:decreto-4248-de-2007&catid=88:decretos&Itemid=412

En constancia, se firma en El Bagre a los 30 días del mes de mayo de 2025.

SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

EDUIN MANUEL LLORENTE
Subdirector (E).

Proyecto: Mauricio Ramírez – Formulador contratista CFMA

Reviso: Víctor Villadiego – Jurídico CF