

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
1	

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 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.

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

LEGAL: Identificar la normativa vigente aplicable al objeto del Proceso de Contratación, para el presente proceso contractual los proveedores requieren cumplir con las normas que a continuación se relacionan.

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.

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.

DEL RIESGO: Artículo 2.2.1.1.1.6.3. Evaluación del Riesgo. La Entidad debe evaluar Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, acuerdo con los manuales y guías que el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe “incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsible involucrados en la contratación” en los pliegos de condiciones o su equivalente. Por tal motivo se tendrán en cuenta la probabilidad de ocurrencia y el impacto en la ejecución contractual.

El análisis económico para establecer el presupuesto oficial se realizó a través de cotizaciones solicitadas en forma escrita a través de la publicación de la solicitud de pre-cotización en la página web de la entidad, establecido expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligatoriedad por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección.

1. ASPECTOS GENERALES

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
2	

SECTOR ECONÓMICO

SECTOR TERCIARIO - SERVICIOS

En atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.6.1 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.

1.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

A continuación, se presenta un análisis del sector relacionado con el suministro de materiales de formación profesional para los programas de la especialidad de ADMINISTRATIVA Y LOGISTICA del Centro de formación Minero ambiental en El Bagre. Este análisis abarca aspectos económicos, agentes del sector, gremios y asociaciones, cifras de ventas, perspectivas de crecimiento, variables económicas influyentes, cadena de producción y distribución, materias primas, y dinámica de importaciones y exportaciones.

Económico

Sector de la economía a la que pertenece el bien, obra o servicio

El suministro de materiales de formación profesional para los programas de la especialidad Administrativa, Financiera y Mercadeo en el Centro de formación minero ambiental se enmarca dentro del Sector Terciario de la economía colombiana, específicamente en los subsectores de Servicios Educativos y Servicios Empresariales.

Clasificación Económica

- Sector Terciario (Servicios): Abarca actividades relacionadas con la prestación de servicios, en este caso, la educación y formación profesional.
- Subsector de Servicios Educativos: La provisión de materiales didácticos y herramientas tecnológicas permite fortalecer el aprendizaje en áreas como administración, contabilidad, finanzas y mercadeo.
- Subsector de Servicios Empresariales y Financieros: Incluye la adquisición de software especializado, plataformas contables, herramientas de análisis financiero y materiales utilizados en la enseñanza de gestión organizacional y comercial.

Productos incluidos dentro del sector

Los materiales de formación profesional en estas especialidades comprenden:

- Materiales Didácticos: Libros especializados en administración, finanzas y mercadeo.
- Herramientas Tecnológicas: Software de contabilidad, simuladores financieros y plataformas de gestión empresarial.
- Recursos Digitales: Acceso a bases de datos financieras, cursos en línea y bibliotecas virtuales.

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
3	

Agentes que componen el sector

Los principales actores en este sector incluyen:

- Instituciones Educativas: Universidades, institutos técnicos y tecnológicos que ofrecen programas en las áreas mencionadas.
- Proveedores de Materiales Educativos: Editoriales, empresas de tecnología educativa y distribuidores de software especializado.
- Organizaciones Gubernamentales: Entidades como el Ministerio de Educación Nacional y el SENA, que regulan y promueven la educación técnica y tecnológica.

Gremios y asociaciones que participan en el sector

Algunas asociaciones relevantes son:

- Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN): Agrupa a instituciones de educación superior en Colombia.
- Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas (FEDESOFTE): Representa a empresas del sector de tecnologías de la información.
- Cámara Colombiana del Libro: Reúne a editoriales y distribuidores de material bibliográfico.

Cifras Totales de Ventas y Perspectivas de Crecimiento

Según el Informe de Seguimiento Sectorial de Educación del Departamento Nacional de Planeación (DNP) para el tercer trimestre de 2024, el sector educativo en Colombia mostró un crecimiento sostenido, con un incremento del 18,9% en el presupuesto asignado respecto al año anterior. Este aumento refleja una inversión significativa en recursos educativos y tecnológicos, lo que sugiere una tendencia positiva en la adquisición de materiales de formación profesional.

Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector

Factores como la inflación, la variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) y la tasa de cambio pueden influir en los costos de los materiales educativos. Por ejemplo, una devaluación del peso colombiano podría encarecer la importación de software y equipos tecnológicos. Según el Boletín Macroeconómico de la Superintendencia Financiera de marzo de 2024, la Inversión Extranjera Directa (IED) hacia Colombia registró una expansión del 1,5% respecto a 2022, concentrándose en sectores como minería y petróleo. Aunque este dato no se refiere directamente al sector educativo, indica tendencias económicas que podrían afectar la disponibilidad de recursos para la educación.

Cadena de producción y distribución

La cadena de producción y distribución de materiales educativos generalmente sigue estos pasos:

Producción: Desarrollo de contenido por expertos en las áreas de administración, finanzas y mercadeo.
Edición y Publicación: Las editoriales diseñan, editan y publican los materiales en formato físico o digital.
Distribución: Los materiales se distribuyen a través de librerías, plataformas en línea o directamente a instituciones educativas.

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
4	

Consumo: Estudiantes y docentes utilizan los materiales en procesos de enseñanza-aprendizaje.

Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios

En el caso de materiales físicos, las principales materias primas son papel e insumos de impresión. La fluctuación en los precios de estas materias puede afectar el costo final de los productos. Para materiales digitales, los costos están relacionados con el desarrollo de software y licencias, que pueden variar según la demanda y la innovación tecnológica.

Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando

La importación de software especializado y equipos tecnológicos es común en este sector. Según el Informe Nacional de Competitividad 2023-2024, se ha observado un crecimiento en la adopción de tecnologías educativas importadas. El contrabando de materiales educativos es menos frecuente, pero la piratería de software puede representar un desafío para la industria.

Identificación del sector

Sector de la economía a la que pertenece el bien, obra o servicio

El suministro de materiales de formación profesional para los programas de la especialidad Administrativa, Financiera y Mercadeo en el Centro de formación minero ambiental SENA Bagre se enmarca dentro del Sector Terciario de la economía colombiana, específicamente en los subsectores de Servicios Educativos y Servicios Empresariales.

Clasificación Económica

- Sector Terciario (Servicios): Abarca actividades relacionadas con la prestación de servicios, en este caso, la educación y formación profesional.
- Subsector de Servicios Educativos: La provisión de materiales didácticos y herramientas tecnológicas permite fortalecer el aprendizaje en áreas como administración, contabilidad, finanzas y mercadeo.
- Subsector de Servicios Empresariales y Financieros: Incluye la adquisición de software especializado, plataformas contables, herramientas de análisis financiero y materiales utilizados en la enseñanza de gestión organizacional y comercial.

UNA MIRADA AL AREA DE ADMINISTRACION Y LOGISTICA

Cadena de producción y distribución

La cadena de producción y distribución de materiales educativos generalmente sigue estos pasos:

Producción: Desarrollo de contenido por expertos en las áreas de administración, finanzas y mercadeo.

Edición y Publicación: Las editoriales diseñan, editan y publican los materiales en formato físico o digital.

Distribución: Los materiales se distribuyen a través de librerías, plataformas en línea o directamente a instituciones educativas.

Consumo: Estudiantes y docentes utilizan los materiales en procesos de enseñanza-aprendizaje.

Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios

En el caso de materiales físicos, las principales materias primas son papel e insumos de impresión. La fluctuación en los precios de estas materias puede afectar el costo final de los productos. Para materiales digitales, los costos están relacionados con el desarrollo de software y licencias, que pueden variar según la demanda y la innovación tecnológica.

Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando

La importación de software especializado y equipos tecnológicos es común en este sector. Según el Informe Nacional de Competitividad 2023-2024, se ha observado un crecimiento en la adopción de tecnologías educativas importadas. El contrabando de materiales educativos es menos frecuente, pero la piratería de software puede representar un desafío para la industria.

Tablas y gráficas de variables económicas del sector

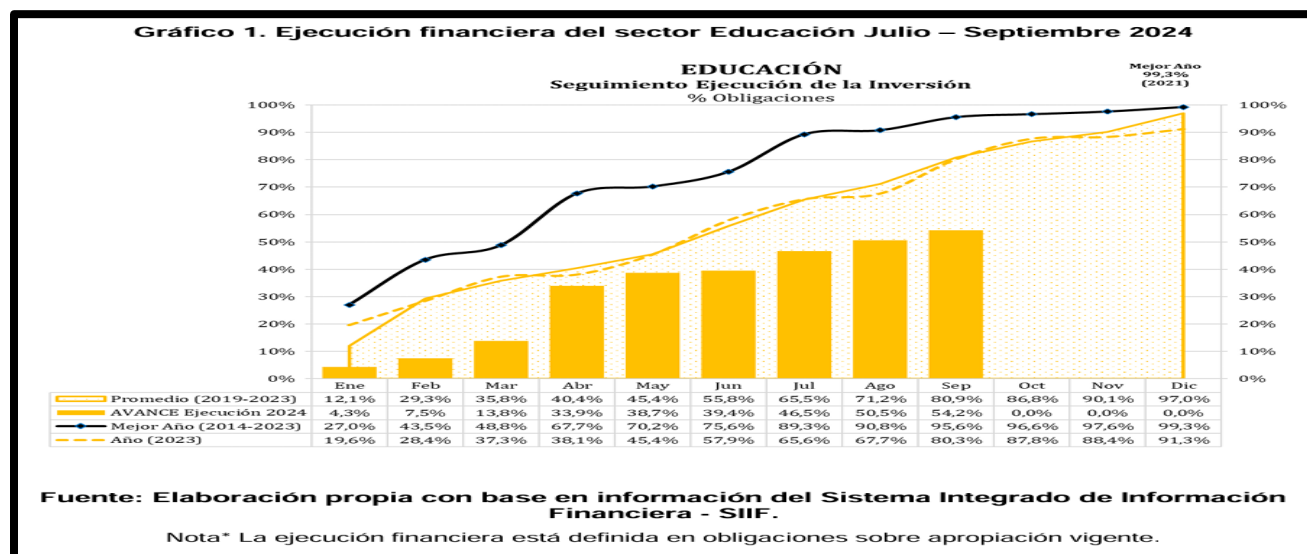
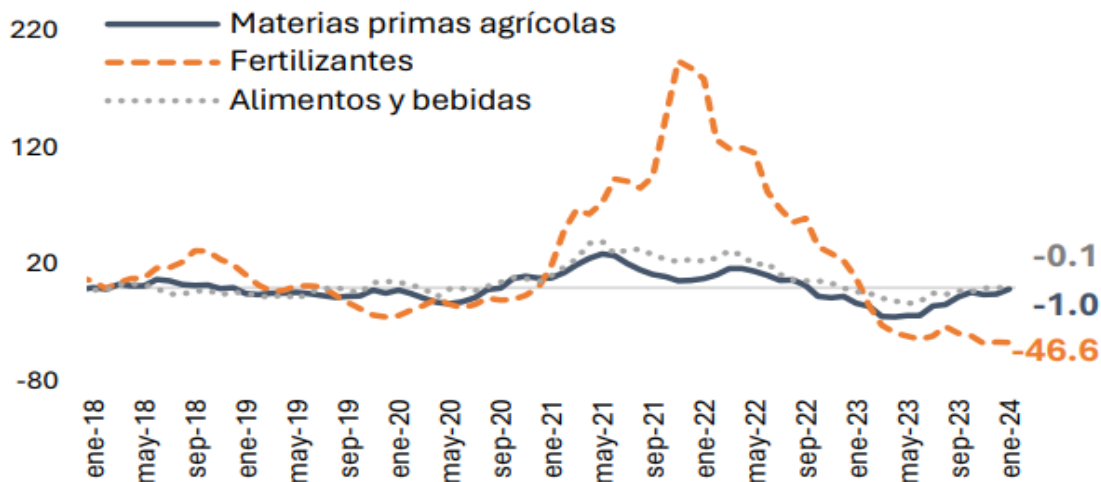
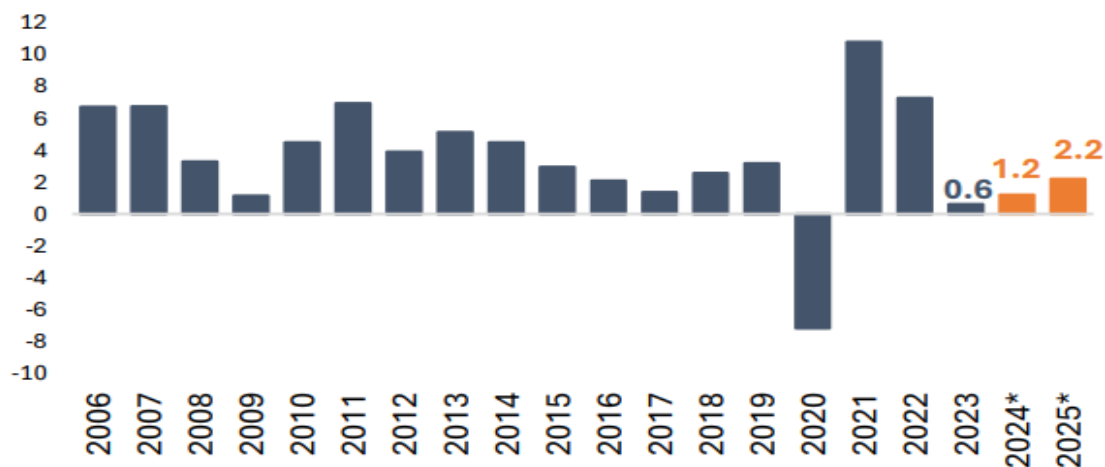


Gráfico 2: Precios de las materias primas (variación anual, %)



Fuente: FMI

Gráfico 3: Crecimiento real anual del PIB (%)



*Fuente: DANE. *Proyecciones del modelo de equilibrio general computable de la SFC*

MOVIMIENTO DEL MERCADO DE ÚTILES ESCOLARES SE REACTIVA

ÚTILES ESCOLARES QUE MÁS SUBIERON EL AÑO PASADO SEGÚN LOS COMERCIANTES

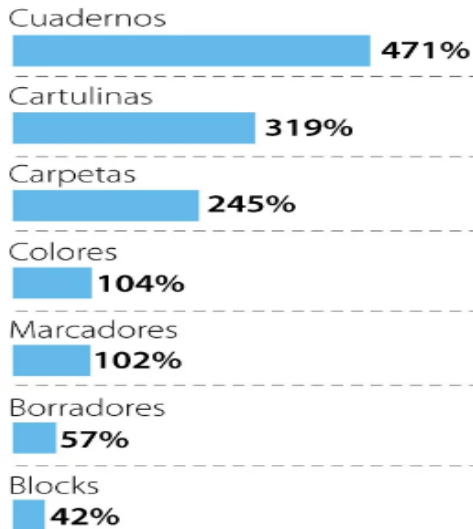


Gráfico LR



Gasto promedio por niño en útiles
Entre \$400.000 y \$600.000

FACTORES PARA LA ELECCIÓN DE COMPRA

- En un **33%** predomina el precio
- En **33%** la calidad
- En **4%** la variedad

MÉTODOS DE PAGO AL COMPRAR MATERIAL ESCOLAR

- 50%** usan efectivo
- 21%** hacen uso de tarjetas de crédito

LOS ÚTILES MÁS VENDIDOS

- Lápices
- Colores
- Bolígrafos
- Cuadernos
- Crayones
- Arte

Fuente: Statista, Sondeo LR / Gráfico: LR-MN

MAPA DE UBICACIÓN



Tasa bruta de matrícula escolar de preprimaria
Fuente: Datos Banco Mundial (2022)

UN NUEVO PANORAMA PARA

**20
24**

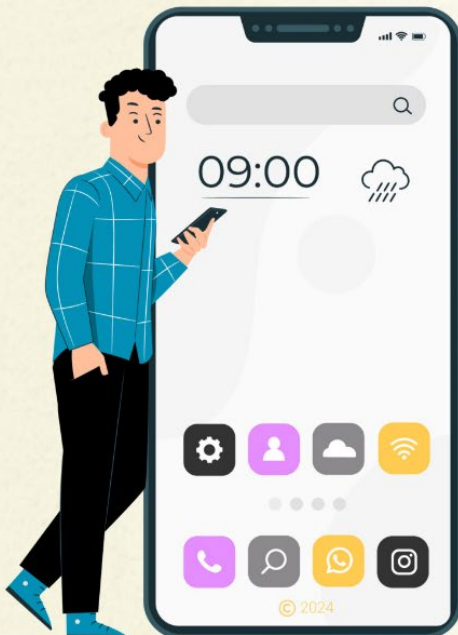
66% de los habitantes de la Tierra
están conectados, lo que representa un total
de 5.350 millones de usuarios en internet.



Fuente: Data Reportal - We Are Social



© 2024



Actualmente, el **69,4%** de la población mundial
utiliza un dispositivo móvil.

Los usuarios activos
en redes sociales ha superado los

5 mil millones

lo que equivale al
62,3%
de la población global.

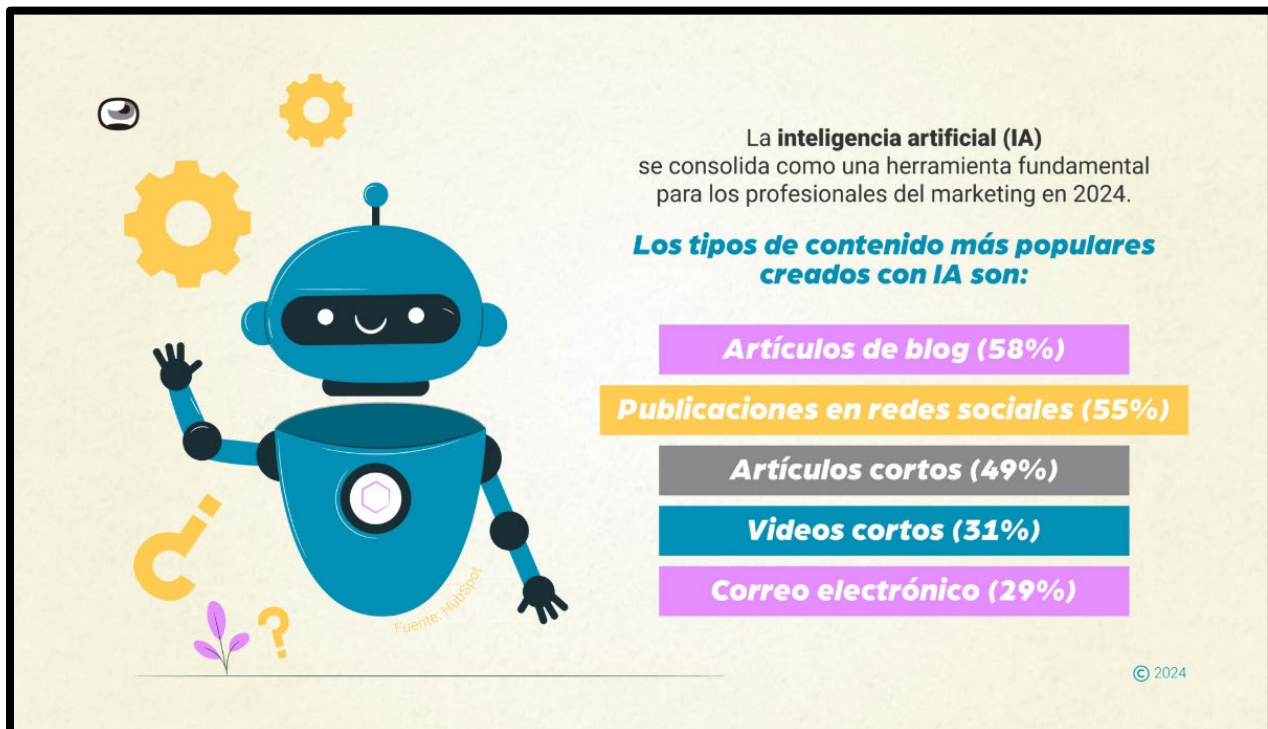
© 2024

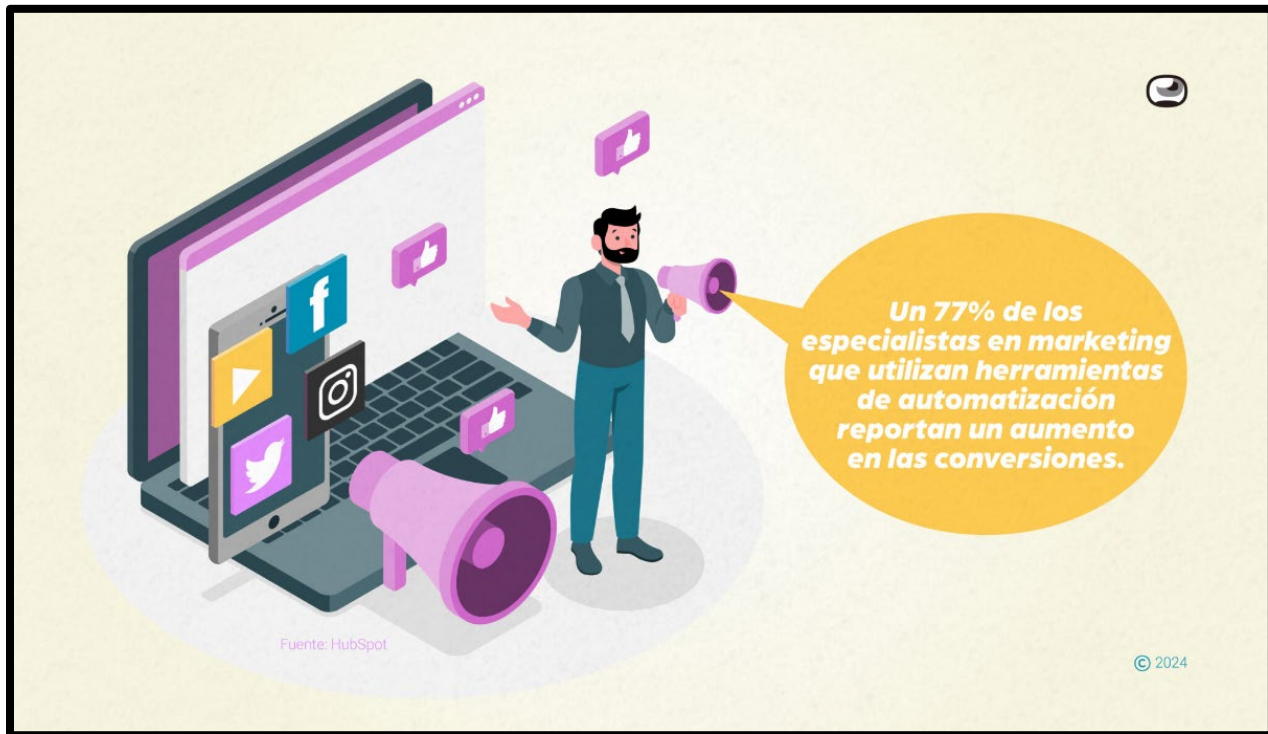
Fuente: Data Reportal - We Are Social



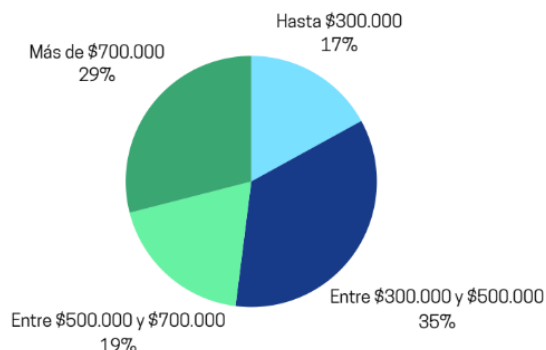




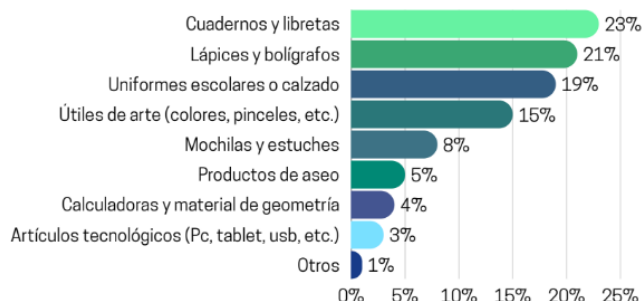




1. ¿Cuánto gastará usted en los útiles escolares de su hijo?



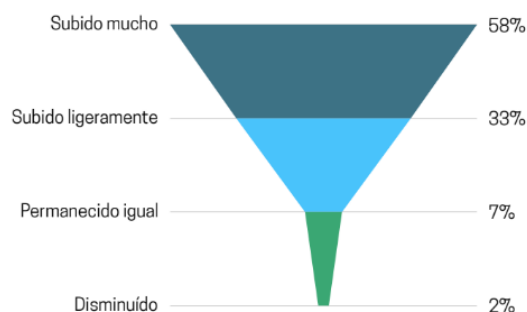
2. ¿Cuáles de los siguientes productos compra con más frecuencia para sus hijos durante la temporada escolar? Seleccione hasta tres opciones.



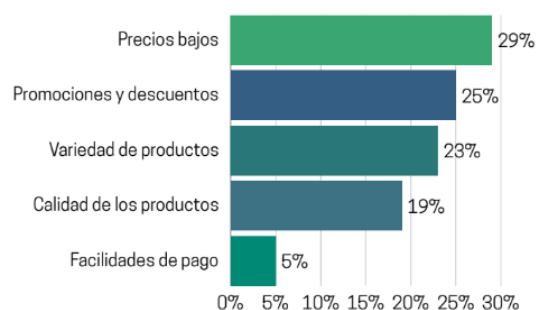
La temporada escolar ya está aquí, y los padres se preparan para afrontarla. Según nuestra encuesta, el 17% de las familias creó que por hijo gastará hasta \$300.000 en útiles escolares, mientras que el 35% estima un gasto entre \$300.000 y \$500.000, el 19% entre \$500.000 y \$700.000, y el 29% prevé invertir por cada hijo más de \$700.000. Entre los productos más adquiridos destacan los cuadernos y libretas (23%), seguidos de lápices y bolígrafos (21%), y uniformes o calzado (19%). Por otro lado, los artículos duraderos como calculadoras, elementos de geometría, tabletas y similares son los menos demandados en esta temporada.



3. Usted percibe que para este año los precios de los cuadernos y útiles en general han:



4. ¿Cuál es su principal criterio al elegir un comercio para las compras escolares?



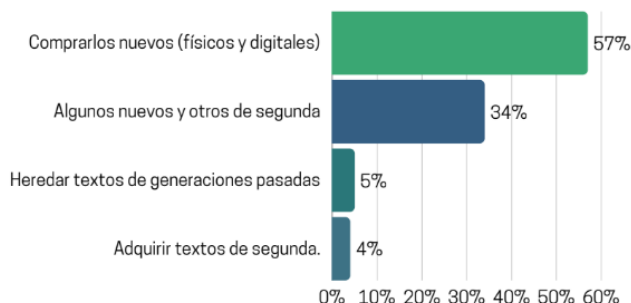
Existe una percepción generalizada de que los precios de los útiles escolares han aumentado este año. De acuerdo con nuestra encuesta, el 91% de los encuestados considera que los precios han subido, mientras que un 7% opina que se han mantenido estables y solo un 2% percibe una disminución. En este contexto, los precios bajos (29%) y las promociones y descuentos (25%) se destacan como los principales factores que las personas valoran al elegir dónde realizar sus compras.



5. ¿En el plantel de sus hijos en la matrícula se incluye el valor de los libros que se requieren para el curso?



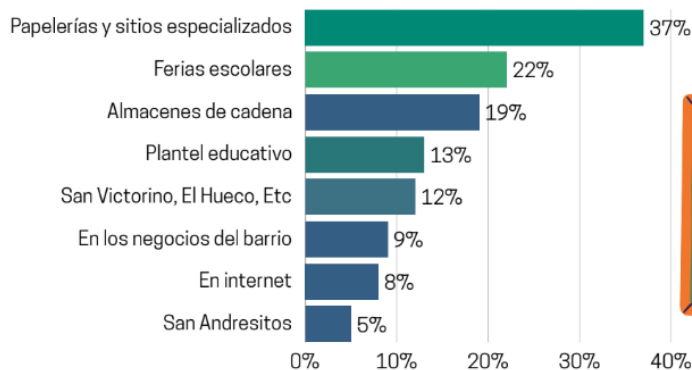
6. Con respecto a los textos escolares (libros), ¿usted opta por?



Respecto a si el costo de la matrícula incluye los libros requeridos para el período académico, el 78% de los encuestados señala que no. En cuanto a la forma de adquirir los libros, ya sean físicos o digitales, las preferencias son variadas: el 57% opta por comprar nuevos, el 34% combina libros nuevos y de segunda mano, el 4% prefiere adquirirlos exclusivamente de segunda mano, y un 5% los hereda de generaciones anteriores.



7. ¿Para este año dónde compra los útiles escolares de sus hijos? Seleccione hasta tres opciones.



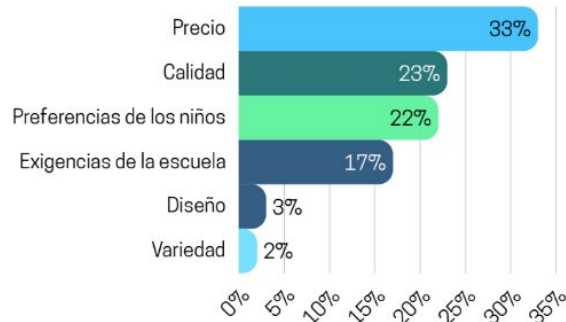
Cerca de la mitad de los encuestados (45%) señaló que realiza consultas en internet antes de visitar los sitios donde venden los artículos escolares.

En cuanto a los lugares preferidos para adquirir los útiles escolares, un 37% de las familias elige papelerías y tiendas especializadas, mientras que un 22% opta por ferias escolares y un 19% por almacenes de cadena. Por otro lado, opciones como los San Andresitos y las compras en línea son las menos populares entre los encuestados.



8. ¿Cuáles son los factores que usted toma en cuenta a la hora de comprar útiles escolares?

Al consultar a los padres sobre los factores que consideran al realizar estas compras, el precio (33%) y la calidad (23%) destacan como los más importantes. No obstante, las preferencias de los niños están cobrando cada vez más relevancia: un 22% de los encuestados afirma que es fundamental tener en cuenta los gustos de los más pequeños.



Los hijos son cada vez más exigentes y ganan más voz y voto en la toma de decisiones de los adultos. Gracias a internet y al mayor acceso a medios de comunicación, en particular los digitales, los gustos y preferencias de los hijos inciden hoy, mucho más que en el pasado, en el proceso de compra de los útiles en la vuelta a clases. Productos como los cuadernos y las mochilas prácticamente son escogidos en su totalidad por los hijos.



2. Objeto

CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES NECESARIOS PARA IMPARTIR LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL, REGIONAL ANTIOQUIA

3. Clasificación UNSPSC

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	C- maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	24141600	SUMINISTROS DE ACOLCHADOS
2	D-Componentes suministros	32151700	CONTROLADORES LOGICOS PROGRAMABLES
3	D-Componentes suministros	39101600	LAMPARAS Y BOMBILLAS

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
16	

4. ¿Qué se necesita contratar?

La descripción del gasto de inversión para la gestión Presupuestal SENA de la dependencia 912711, 912714, 912738, 912745 y con posición en catálogo de gasto C-3603-1300-20-20305C-3603025-02.

¿Por qué se necesita contratar?

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA- es un establecimiento Público del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio e independiente, adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004, el cual se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El SENA dentro de sus responsabilidades sociales debe responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de formación profesional integral, 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 y organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación integral en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

El Decreto 249 de 2004, por medio del cual se modifica la estructura del SENA, define en su artículo No. 25, a los centros de formación integral, como las dependencias responsables de la prestación de 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 del Centro de Formación Profesional: 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 centro de Formación Minero Ambiental, El Bagre Regional Antioquia del SENA, requiere CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES NECESARIOS PARA IMPARTIR LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL, REGIONAL ANTIOQUIA.

Proceso de producción

Los materiales de formación profesional comprenden desde libros y guías hasta software educativo y equipos tecnológicos. La producción de estos materiales implica varias etapas:

Diseño y Desarrollo: Elaboración de contenidos educativos por expertos en las áreas correspondientes.

Producción Física o Digital: Impresión de materiales físicos o desarrollo de plataformas digitales.

Control de Calidad: Verificación de que los materiales cumplan con los estándares educativos y técnicos requeridos.

Formas de producción y entrega

La distribución de estos materiales puede realizarse de las siguientes maneras:

Distribución Física: Envío de libros, guías y equipos a las instalaciones del SENA Bagre.

Distribución Digital: Acceso a plataformas en línea, software educativo y recursos digitales.

Costos Asociados

Los costos pueden variar según el tipo de material y el método de distribución:

Materiales Físicos: Incluyen costos de producción, almacenamiento y transporte.

Materiales Digitales: Pueden implicar costos de desarrollo, licencias y mantenimiento de plataformas.

Cadena de Producción y Suministro

Proceso hasta el Usuario Final

La cadena de suministro típica abarca:

Proveedores de Materias Primas: Suministran papel, equipos tecnológicos y otros insumos.

Productores: Empresas que desarrollan y manufacturan los materiales educativos.

Distribuidores: Encargados de la logística y entrega de los materiales al SENA Bagre.

Institución Educativa: Recibe y utiliza los materiales en sus programas de formación.

Papel de los Potenciales Oferentes

Los proveedores pueden desempeñar múltiples roles en esta cadena, desde la producción hasta la distribución, dependiendo de su capacidad y estructura empresarial.

Ciclo de Vida del Producto

El ciclo de vida varía según el tipo de material:

- Materiales Físicos: Tienen una vida útil determinada por su desgaste físico y obsolescencia.
- Materiales Digitales: Requieren actualizaciones periódicas para mantenerse relevantes y funcionales.

Proveedores y sus Características

Líneas de Productos

Los proveedores ofrecen una variedad de productos y servicios, incluyendo:

Materiales Didácticos: Libros, guías y recursos educativos.

Tecnología Educativa: Software, plataformas en línea y equipos tecnológicos.

Mobiliario y Equipamiento: Muebles y herramientas necesarias para el entorno educativo.

Calidad

La calidad puede variar en aspectos como:

Durabilidad de Materiales: Resistencia y vida útil de los productos.

Actualización de Contenidos: Relevancia y vigencia de la información proporcionada.

Cumplimiento de Normas Técnicas: Adherencia a estándares educativos y de seguridad.

Servicio al Cliente

Algunos proveedores ofrecen servicios adicionales, tales como:

Capacitación: Formación para el uso efectivo de los materiales.

Soporte Técnico: Asistencia en caso de problemas o consultas.

Garantías: Políticas de devolución o reemplazo en caso de defectos.

Base de Clientes

Los proveedores pueden atender a diferentes segmentos, incluyendo:

Instituciones Educativas Públicas y Privadas: Escuelas, colegios y universidades.

Centros de Formación Técnica y Tecnológica: Instituciones como el SENA.

Empresas Privadas: Organizaciones que requieren capacitación interna.

Inclusión de Criterios de Sostenibilidad y Responsabilidad Social

Algunos proveedores implementan prácticas sostenibles, como:

Uso de Materiales Ecológicos: Empleo de insumos reciclables o biodegradables.

Responsabilidad Social Empresarial: Programas que benefician a comunidades locales y promueven la educación.

Tecnología

La adopción de tecnología varía entre proveedores:

Plataformas Digitales: Ofrecen recursos educativos en línea y herramientas interactivas.

Innovación en Productos: Desarrollo de soluciones educativas basadas en realidad aumentada o inteligencia artificial.

Producción e Inventario

Las estrategias de producción pueden diferir:

Producción Bajo Pedido: Fabricación según demanda específica.

Producción Continua: Mantenimiento de inventarios para entrega inmediata.

Cobertura Geográfica

Los proveedores deben contar con una red de distribución que les permita entregar los materiales en las instalaciones del SENA Bagre de manera eficiente. La cobertura puede variar según el tamaño y capacidad logística de cada proveedor, pudiendo ser:

Nacional: Distribuidores con presencia en todo el país.

Regional: Proveedores ubicados en Antioquia o regiones cercanas.

Local: Empresas con operaciones en Cauca o municipios aledaños.

Distribución y Transporte

El transporte de los materiales puede implicar costos adicionales, dependiendo de:

Volumen y peso de los productos: Equipos tecnológicos y materiales voluminosos pueden requerir costos logísticos elevados.

Distancia de envío: Transportes desde ciudades principales pueden generar tarifas adicionales.

Condiciones especiales: Algunos materiales pueden necesitar transporte especializado, como equipos electrónicos frágiles o software en dispositivos de almacenamiento seguro.

Por lo anteriormente expuesto, es viable conveniente, oportuno y necesario adelantar el proceso de contratación, para satisfacer la necesidad aquí determinada, dado que la Entidad no está en condiciones de hacerlo por sus propios medios.

Que según la Circular 3-22-000044 del 28 de febrero de 2023 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 2023 emitido por Colombia Compra Eficiente² 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

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
19	

este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato”.

En consecuencia, la mejor forma y la más conveniente para suscribir la contratación del proceso en cuestión es adelantando un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía de acuerdo con el procedimiento señalado por el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015.

5. Plazo

El plazo de ejecución del contrato será de 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.

6. Presupuesto oficial y Certificado de disponibilidad presupuestal

CUARENTA Y OCHO MILONES DE PESOS M/CTE (\$48.000.000), bajo la modalidad de monto agotable el valor del presupuesto incluye todos los gravámenes que genere el proceso de contratación y se encuentra respaldado en el CDP No. 9325 del 16 de mayo 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
9325	16/05/2025	30/12/2025	912711	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Veinte y cinco millones M/C	\$25.000.000
9325	16/05/2025	30/12/2025	912714	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Siete millones M/C	\$ 7.000.000
9325	16/05/2025	30/12/2025	912738	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Cuatro millones M/C	\$4.000.000
9325	16/05/2025	30/12/2025	912745	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Doce millones	\$ 12.000.000

Tabla 1 Clasificación catálogo de gastos

7. Aspectos generales

a. Análisis de la demanda

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

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO

20

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	\$ 82.000.000	SUBASTA INVERSA	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL, SENA – REGIONAL ANTIOQUIA	CO1.PCCNTR.4157758	DISTRIBUCIONES VEGA VELEZ EXPRESS S.A.S.

Tabla 3 Histórico contrataciones similares

b. Análisis de Oferta

QUIÉN OFRECE ESTOS INSUMOS Y SERVICIOS

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 con 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

CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL, CARRERA 41 #32-197 BARRIO COMODATOS DE ARRIBA, EL BAGRE ANTIOQUIA

 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE ANTIOQUIA	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL			
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO			
21				
<table><tr><td>SUMINISTROS DE LA ROSA SAS</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>GRUPO PEREZ SAS</td></tr></table>		SUMINISTROS DE LA ROSA SAS		GRUPO PEREZ SAS
SUMINISTROS DE LA ROSA SAS				
GRUPO PEREZ SAS				

8. 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 entidad dentro de la etapa de planeación contractual procedió a verificar en la página web www.colombiacompra.gov.co y se constata que, a la fecha para el presente proceso contractual, lo ampara un acuerdo marco de precio “No. CCE-197-AMP-2021”, cuyo objeto es Acuerdo Marco para la adquisición de Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias, sin embargo, atendiendo el principio de economía y conforme lo establece la circular 3-22-000044 del 28 de febrero de 2022¹ que 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

CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL, CARRERA 41 #32-197 BARRIO COMODATOS DE ARRIBA, EL BAGRE ANTIOQUIA

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 Eficiente²** 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)

Con base en los argumentos que se citan a continuación del mismo expediente:

"(...)96. A la vez, como se indicó en el auto transcrito, la contratación de mínima cuantía que verse sobre bienes de características técnicas uniformes, no es ajena a los principios de economía, eficiencia y transparencia en la contratación estatal, como se desprende de la estructura y requisitos señalados en su procedimiento, sino que es resultado de la voluntad legislativa de reconocer la existencia de un mercado distinto al de los Acuerdos Marco de Precios, postura legítima si se consideran los diferentes segmentos de oferentes que pueden participar y proveer bienes y servicios al Estado, como ocurre con los pequeños proveedores quienes tienen mejores oportunidades en las negociaciones que atañen a mínimas cuantías, por ser acorde con su capacidad de producción, sin que ello vaya en detrimento de los principios anotados, y sí, por el contrario, genera impactos positivos en una visión más integral de la economía.

97. Al razonar acerca de la mínima cuantía, es necesario agregar que el procedimiento de selección atribuido a ella si está arropado de mayor especialidad, pues no podrá pasarse por alto que las condiciones de plazo y forma de cumplimiento para la adquisición de bienes de características técnicas uniformes son las que tenga establecido el AMP, condiciones contractuales que no necesariamente responden a las necesidades que podían ser atendidas a través de la selección por mínima cuantía donde la entidad adquirente determina muy cortos lapsos para atender sus puntuales necesidades en estos valores, sumado al hecho de que por esta y otras vías, es posible advertir que se contribuye al fomento de la competencia en un mercado tan relevante como el de la compra pública.

98. Esta perspectiva de la Sala, que se desprende del análisis del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y del mismo sistema de contratación, estaba presente en las reflexiones que se suscitaban por la época de expedición del manual objeto de reproche, pues una queja constante en la construcción y

evolución de los AMP ha sido que bajo esta modalidad las pequeñas y medianas empresas no encontraban un lugar para competir; de manera que, a juicio de esta Colegiatura, la mínima cuantía venía a traducirse, además, en una fórmula que abonaba el camino para promover la verdadera y libre competencia en los diferentes segmentos del mercado en que se desarrolla la contratación estatal(...).".

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.

9. 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 únicos contra entrega de productos y finalización de la prestación del servicio previo cumplimiento de los requisitos legales tales como pagos de aportes al sistema integral.

10. 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.

11. Análisis de riesgos

a. 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:

b. 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

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO

24

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)	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	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

c. 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

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
25	

presupuesto, necesidades de informes de seguimiento, reportes de monitoreo, etc.

d. 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

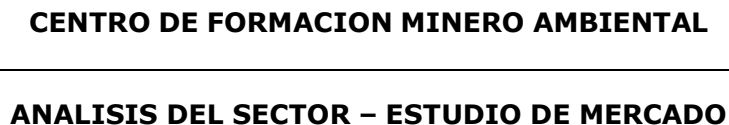
12. Estudios de costos

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.

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
26	

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA											
REGIONAL ANTIOQUIA											
CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL - EL BAGRE											
DEPENDENCIA:											
PROCESO:											
OBJETO:		5_9127_800 Contratar el suministro de materiales necesarios para impartir los programas de formación en el área de Administración y Logística del Centro de Formación Minero Ambiental, Regional Antioquia									
Item	BIENES Y SERVICIOS	SUMINISTRO DE LA ROSA NIT:				GRUPO PEREZ SAS NIT:				VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL PROMEDIO PRODUCTO
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cant.	Vr. Unit.	iva	Total Cotización	Vr. Unit.	iva	Total Cotización	PROMEDIO	PROMEDIO
1	Papeles cartulina Paquete por 10 Unidades, Color blanco, Peso: 135 g, Tamaño: 1/8	Unidad	1	\$ 4,500		\$ 4,500	\$ 3,668	\$ 697	\$ 4,365	\$ 4,432	\$ 4,432
2	Papel opalina CARTULINA OPALINA OFICIO 180GR X 100 UND	Unidad	1	\$ 119,000		\$ 119,000	\$ 97,000	\$ 18,430	\$ 115,430	\$ 117,215	\$ 117,215
3	Papel kimbely Papel kimberly tamaño carta color blanco	Unidad	1	\$ 875		\$ 875	\$ 713	\$ 135	\$ 848	\$ 862	\$ 862
4	Carro manual Estibas 2 Toneladas Stanley Carro estibas, 4 ruedas, Modelo SXWTC-CPT-20, Profundidad : 67.5 cm	Unidad	1	\$ 3,900,000		\$ 3,900,000	\$ 3,178,992	\$ 604,008	\$ 3,783,000	\$ 3,841,500	\$ 3,841,500
5	Lápiz marcador Rotuladores metálicos de punta fina paquete por 30	Unidad	1	\$ 120,000		\$ 120,000	\$ 97,815	\$ 18,585	\$ 116,400	\$ 118,200	\$ 118,200
6	Esferos de punta redonda Caja x 12 eferos de escritura suave de trazo continuo, Larga duración, Diseño moderno y práctico, tamaño de bolsillo, Sistema retráctil, Trazo de escritura fina: 0.7 mm, Cómoda zona de agarre en caucho antideslizante para mayor confort, Tinta en color negro	Unidad	1	\$ 14,000		\$ 14,000	\$ 11,412	\$ 2,168	\$ 13,580	\$ 13,790	\$ 13,790
7	Marcadores Caja x 12 marcadores de tableros acrílicos y de vidrio, Cuerpo ligero y ergonómico para una mejor sujeción, Punta biselada indeformable con 3 anchos de línea, Colores surtidos intensos, Resiste al secado hasta por 48 horas sin tapa, No mancha, Tinta de fácil	Unidad	1	\$ 28,000		\$ 28,000	\$ 22,824	\$ 4,337	\$ 27,161	\$ 27,580	\$ 27,580
8	Marcadores Caja x 12 marcadores no borrables, Cuerpo ligero y ergonómico para una mejor sujeción, Punta biselada indeformable con 3 anchos de línea, Colores surtidos intensos, No mancha, Tinta de fácil limpieza, No tóxico	Unidad	1	\$ 28,000		\$ 28,000	\$ 22,824	\$ 4,337	\$ 27,161	\$ 27,580	\$ 27,580
9	Blocs o cuadernos de papel Papel cuadrículado tamaño oficio 70 hojas	Unidad	1	\$ 5,880		\$ 5,880	\$ 4,793	\$ 911	\$ 5,704	\$ 5,792	\$ 5,792
10	Unidad pen o flash Memorias USB de 32 Gigabytes	Unidad	1	\$ 33,600		\$ 33,600	\$ 27,388	\$ 5,204	\$ 32,592	\$ 33,096	\$ 33,096
11	Borradores para tableros blancos Borrador de madera para tablero acrílico, Elaborado con felpa sintética, fieltro o paño chalet. La base debe ser en madera o plástico	Unidad	1	\$ 4,000		\$ 4,000	\$ 3,261	\$ 620	\$ 3,881	\$ 3,940	\$ 3,940

12	Papel de notas autoadhesivas	Notas autoadhesivas estándar/ taco/ bloque/ cubo de mínimo 100 hojas, Tamaño Mínimo de 7.5 cms x 7.5 cms Color Colores surtidos	Unidad	1	\$ 4,800	\$ 4,800	\$ 3,913	\$ 743	\$ 4,656	\$ 4,728	\$ 4,728
13	Papel kraft	Rollo de Papel Kraft de 60 g, 18". Tamaño: 45.5 cm x 230 m. - Peso: 6 kg.	Unidad	1	\$ 101,000	\$ 101,000	\$ 82,328	\$ 15,642	\$ 97,970	\$ 99,485	\$ 99,485
14	Cinta transparente	Rollo de Cinta adhesiva transparente Dimensión 12 mm x 40 mts	Unidad	1	\$ 7,350	\$ 7,350	\$ 5,991	\$ 1,138	\$ 7,129	\$ 7,240	\$ 7,240
15	Clip para papel	Caja de Clip estándar pequeño plastificado x 100, Alambre metálico plastificado en polipropileno u otro material plástico	Unidad	1	\$ 2,800	\$ 2,800	\$ 2,282	\$ 434	\$ 2,716	\$ 2,758	\$ 2,758
16	Barras de pegante libres de ácido	Pegante en barra, Composición Gelificante, glicerina, y polivinilpirrolidona en agua sin componentes tóxicos Características físicas Forma redonda, cierre hermético Contenido mínimo Mínimo 40 g	Unidad	1	\$ 3,675	\$ 3,675	\$ 2,996	\$ 569	\$ 3,565	\$ 3,620	\$ 3,620
17	Resaltadores	Caja x 6 Resaltador desechable, Tinta Amarillo, verde, naranja, rosado o celeste, Material Filtrona en felpa acrílica o resina termoplástica, Características físicas Punta biselada, para realizar 2 trazos o 3 trazos, Rendimiento en metros Mínimo 130 mts	Unidad	1	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 9,782	\$ 1,859	\$ 11,641	\$ 11,820	\$ 11,820
18	Cajas para Empacar	Cajas de cartón café corrugado de medidas 400 * 300 * 260 +- 10mm	Unidad	1	\$ 38,000	\$ 38,000	\$ 30,975	\$ 5,885	\$ 36,860	\$ 37,430	\$ 37,430
19	Cajas para Empacar	Cajas de cartón café corrugado de medidas 600 * 400 * 280 +- 10mm	Unidad	1	\$ 46,500	\$ 46,500	\$ 37,903	\$ 7,202	\$ 45,105	\$ 45,802	\$ 45,802
20	Cajas para Empacar	Cajas de cartón café corrugado de medidas 300 * 200 * 150 +- 10 mm	Unidad	1	\$ 44,000	\$ 44,000	\$ 35,866	\$ 6,815	\$ 42,681	\$ 43,340	\$ 43,340
21	Cajas para Empacar	Cajas de cartón corrugado de medidas 300 * 300 * 300 +- 10mm	Unidad	1	\$ 53,000	\$ 53,000	\$ 43,202	\$ 8,208	\$ 51,410	\$ 52,205	\$ 52,205
22	Cintas etiquetadoras	ETIQUETADORA DE 1 LÍNEA / 8 DÍGITOS PARA MARCAR PRECIOS	Unidad	1	\$ 120,000	\$ 120,000	\$ 97,815	\$ 18,585	\$ 116,400	\$ 118,200	\$ 118,200
23	Marcadores	Marcador permanente color negro, tinta indeleble, seca al instante. punta resistente	Unidad	1	\$ 2,500	\$ 2,500	\$ 2,038	\$ 387	\$ 2,425	\$ 2,463	\$ 2,463
24	Blocs o cuadernos de papel	Block bond 60 grs, tamaño carta, color blanco por 80 hojas	Unidad	1	\$ 5,600	\$ 5,600	\$ 4,565	\$ 867	\$ 5,432	\$ 5,516	\$ 5,516
25	Señales de seguridad	Cono de seguridad. Estructura piramidal, Con cinta reflejante de 45 cms de alto en PVC.	Unidad	1	\$ 80,000	\$ 80,000	\$ 65,210	\$ 12,390	\$ 77,600	\$ 78,800	\$ 78,800
26	Dispensadores de cinta para sellar cajas	Dispensador manual plasticas, para aplicacion de cinta de empaque sobre múltiples superficies. Excelente para el cerrado de cajas, sellado de cartones y como refuerzo, para cinta de empaque de 48mm en adelante , incluye cortador de cinta. con porta rollo giratorio, rollos desde 50m hasta 100 m.	Unidad	1	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 163,025	\$ 30,975	\$ 194,000	\$ 197,000	\$ 197,000



27	Cinta para Empaquetar	Folio Cinta adhesiva transparente 48 mm x 80 mt en rollos, marca adherencia, para empaque uso en dispensador	Unidad	1	\$	35,000	\$	35,000	\$	28,529	\$	5,471	\$	33,950	\$	34,475	\$	34,475
28	Fótilos	FOETULOS para identificación del producto RESISTENTES A PLUVIA Y TERREFAJURA en forma de Fótilos para Adhesivos 4x2.5 cm Transfer 1 Cav C152500 Libras x ROLLO Impresión de etiquetas Adhesivas 4x2.5 cm Transfer 1 Cav C152500 Libras x ROLLO	tonelada	1	\$	88,200	\$	88,200	\$	71,894	\$	13,600	\$	85,554	\$	86,877	\$	86,877
29	Cintas métricas	Flexómetro 8 metros	Unidad	1	\$	45,000	\$	45,000	\$	36,681	\$	6,969	\$	43,650	\$	44,325	\$	44,325
30	laminaciones o sellaciones para zunchado	laminado de aluminio plástico ancho 12 mm y 19 mm y de espesor entre 0.4 mm y 0.8 mm y Sellador P-35 para sellado de un ancho de 12 mm a 16 mm	Unidad	1	\$	463,050	\$	463,050	\$	377,444	\$	71,714	\$	449,158	\$	456,104	\$	456,104
31	Película elastica para estructuras	Película stretch o vinil roll por 650 metros de 45cm de ancho en rollos 4	Unidad	1	\$	51,449	\$	51,449	\$	41,937	\$	7,908	\$	49,905	\$	50,677	\$	50,677
32	Dispensador de zunchos	zunchero dispensador para zunchos dispensador para zunchos confeccionado en acero tubular con 2 ruedas y una tapa plástica para almacenar accesorios. Tipos de zunchos: Plástico P.E.T o P.P.C. Ancho del zunchos: 400 mm Dimensiones: 65cm x 46cm x 1.10m.	Unidad	1	\$	4,800,000	\$	4,800,000	\$	3,912,605	\$	743,395	\$	4,656,000	\$	4,728,000	\$	4,728,000
33	Cinta de empaquetar	Cinta adhesiva de papel Kraft	Unidad	1	\$	5,880	\$	5,880	\$	4,793	\$	911	\$	5,704	\$	5,792	\$	5,792
34	Cinta de polietileno	zunchero plástico para zunchos dispensador para zunchos confeccionado en acero tubular con 2 ruedas y una tapa plástica para almacenar accesorios. Tipos de zunchos: Plástico P.E.T o P.P.C. Ancho del zunchos: 400 mm Dimensiones: 65cm x 46cm x 1.10m.	metro	1	\$	588,000	\$	588,000	\$	479,294	\$	91,066	\$	570,360	\$	579,180	\$	579,180
35	Cabuya	CABUYA ROLLO X 100 MT	metro	1	\$	47,040	\$	47,040	\$	38,344	\$	7,285	\$	45,629	\$	46,335	\$	46,335
36	Cintas de señalización	Cintas de señalización 500 mts	Unidad	1	\$	102,900	\$	102,900	\$	83,876	\$	15,936	\$	99,812	\$	101,356	\$	101,356
37	Servales informáticas	Correa de señalización vital en PVC, tamaño de 70 cm. Diseño reflectivo	Unidad	1	\$	102,900	\$	102,900	\$	83,876	\$	15,936	\$	99,812	\$	101,356	\$	101,356
38	Para de señalización	Servales de seguridad industrial	Unidad	1	\$	6,700	\$	6,700	\$	5,401	\$	1,038	\$	6,499	\$	6,599	\$	6,599
39	Rols de señalización	Servales para materiales poligonos	Unidad	1	\$	6,700	\$	6,700	\$	5,401	\$	1,038	\$	6,499	\$	6,599	\$	6,599
40	Paletas de madera	cañitas o pallet de madera 1200 x 800 x 145 mm	Unidad	1	\$	1,800,000	\$	1,800,000	\$	1,467,327	\$	278,773	\$	1,746,000	\$	1,773,000	\$	1,773,000
41	Paletas plásticas	cañitas o pallet americano son de 1200 x 1000 mm, tiene un peso aproximado de 25 kg	Unidad	1	\$	2,000,000	\$	2,000,000	\$	1,630,252	\$	309,748	\$	1,940,000	\$	1,970,000	\$	1,970,000
42	Estanterías no modulares	estantería Metal Sin Tornillos 176x120x50 cm 5 Niveles	Unidad	1	\$	950,000	\$	950,000	\$	774,370	\$	147,130	\$	921,500	\$	935,750	\$	935,750
43	Zona metálica de carga	Zona metálica de carga, con rueda metálica de 26 cm y doble movimiento, banchas de 40 x 23 cm y 32 x 50 cm, estructura de acero resistente, sus dimensiones de 135 cm de alto y 55 cm de ancho, cap 350kg	Unidad	1	\$	682,227	\$	682,227	\$	556,101	\$	105,658	\$	661,760	\$	671,994	\$	671,994
44	Arrojes de carga	cinta de carga con ratchet 2500 kg 50mm*5m	Unidad	1	\$	293,990	\$	293,990	\$	239,639	\$	45,531	\$	285,170	\$	289,580	\$	289,580
45	Separadores de cartón		Unidad	1	\$	30,870	\$	30,870	\$	25,163	\$	4,784	\$	29,984	\$	30,407	\$	30,407
46	Carros de punto redondo	ESFERO RETRACTIL negro CAJA X 12	Unidad	1	\$	18,000	\$	18,000	\$	14,672	\$	2,788	\$	17,460	\$	17,730	\$	17,730
47	Resaltadores	Resaltador desechable, color variado con filtro en bolsa scotch capa por 6 unidades	Unidad	1	\$	14,000	\$	14,000	\$	11,412	\$	2,168	\$	13,580	\$	13,790	\$	13,790
48	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	20,378	\$	3,872	\$	24,250	\$	24,825	\$	24,825
49	Marcadores a base de agua	Marcador permanente color surtido paquete por 5 unidades	Unidad	1	\$	25,000	\$	25,000	\$	2								

	CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL
	ANALISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO
29	

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.



13. Fuentes de información del documento

- Banco de la República. (2009). Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera. Recuperado de https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/estrategia_nacional_educacion_economica.pdf
- Colombia Compra Eficiente. (s.f.). ¿Qué puede comprar por medio de los acuerdos marco? Recuperado de Colombia Compra Eficiente
- Consejo Privado de Competitividad. (2024). Informe Nacional de Competitividad 2023-2024. Recuperado de https://compite.com.co/wp-content/uploads/2024/03/INC_COMPLETO_PAG-INDIVIDUAL.pdf
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2015). Decreto 1075 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2024). Informe de Seguimiento Sectorial de Educación III Trimestre 2024. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Informes%20de%20Seguimiento%20Sectorial/2024%20III/informe_seguimiento_trimestral_educacion_III.pdf

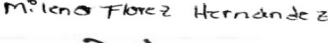
CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL, CARRERA 41 #32-197 BARRIO COMODATOS DE ARRIBA, EL BAGRE ANTIOQUIA

- 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>
- 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>

En constancia se firma en El Bagre a los 29 días del mes de mayo de 2025.



EDUIN MANUEL LLORENTE
Subdirector (E)

Elaboró: Mauricio Ramírez Salgado –Formulador – Contratista 
Revisó componente jurídico: Víctor Alfonso Villadiego Bernal – Abogado área de Contratación 
Revisó componente técnico y SST: Saudís Suarez Chávez – SST. 
Revisó componente financiero: Milena Flórez Hernández – Presupuesto. 
Vo.B.: Yesica Zapata Rivas (Dinamizador Ambiental y Energético). 