ANEXO I

ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se estipula que es deber de las Entidades Estatales 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, el Centro de Logística y Promoción Ecoturística Regional Magdalena, realizó el análisis del sector, teniendo en cuenta además lo dispuesto en el literal B de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, el cual señala:

> *"En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.*
>
> *En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria.*
>
> *En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso, siempre con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia".*

De conformidad con lo anterior y atendiendo la modalidad de contratación, a continuación, se detalla el análisis del sector:

1. **OBJETO:**

CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS PARA LOS PROYECTO DE TECNOPARQUE

2. **CLASIFICACION UNSPSC**

Los bienes o servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran identificados en el clasificador de bienes y servicios en los códigos descritos a continuación, el cual se puede verificar en https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO UNSPSC**	**DENOMINACIÓN (Clase o Producto)**
1	2315 Maquinaria para procesos industriales	23153001	Máquinas etiquetadoras
2	8111 Servicios informáticos y de soporte	81111812	Servicios de instalación o soporte de equipos especializados
3	2327 Maquinaria para impresión y marcado	23271806	Máquinas de transferencia térmica
4	8111 Servicios informáticos y de soporte	81111812	Servicios de instalación o soporte de equipos especializados
5	4321 Equipos informáticos	43211509	Impresoras tridimensionales (3D)

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO UNSPSC**	**DENOMINACIÓN (Clase o Producto)**
6	8111 Servicios informáticos y de soporte	81111812	Servicios de instalación o soporte de equipos especializados
9	4321 Equipos informáticos	43211509	Impresoras tridimensionales (3D)
10	8111 Servicios informáticos y de soporte	81111812	Servicios de instalación o soporte de equipos especializados
11	4321 Equipos informáticos	43212104	Impresoras de gran formato
12	8111 Servicios informáticos y de soporte	81111812	Servicios de instalación o soporte de equipos especializados
13	23000000 Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	23261507	**Máquinas de corte y aserrado**.
14	**23240000** Maquinaria y accesorios para embalaje, empaque y etiquetado	23241500	Maquinaria industrial y de manufactura

3. ASPECTOS GENERALES

El artículo 67 de la Constitución Política consagra la educación como un “derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura // La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”.

Como punto de partida la misión del SENA, establecida por la Ley 119 de 1994, está entendida como la “… encargada de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país…”

Bajo este contexto, se entiende que el SENA tiene como objetivo principal aportar a la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad de las empresas y regiones, y la inclusión social de personas y comunidades vulnerables, mediante la transferencia de conocimientos y tecnologías.

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo; en su Plan Estratégico SENA en el que se plantean las apuestas institucionales que permitirán a la Entidad su adaptación y proyección, contempla los elementos estratégicos para la proyección del SENA como es su misión y visión, entre otros; es decir, encargado de cumplir la función que corresponde el Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores 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, y en aras de alcanzar su visión estratégica de posicionarse como una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional

integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos, y el artículo 27 del mismo Decreto, refiere las funciones de los Subdirectores de los Centros de Formación Profesional Integral, y específicamente en el numeral 11 los compromete a: “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; numeral 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 estos se provean bienes y servicios a la entidad; numeral 28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro”.

Con el fin que el SENA, cumpla con sus objetivos, debe ofrecer y ejecutar las acciones de formación para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país; formación que hace parte del servicio público educativo y la formación profesional integral, así las cosas, debe contar con los materiales necesarios para las practicas que faciliten el desarrollo del potencial individual y colectivo de los aprendices.

La formación profesional del SENA, es un proceso educativo teórico – práctico de carácter integral, mediante el cual la persona adquiere y desarrolla de manera permanente conocimientos, destrezas y aptitudes e identifica genera y asume valores y actitudes para su realización humana y su participación, crítica y creativa en el mundo social y productivo, la cual presente los siguientes propósitos:

• El Aprender a Aprender, que se orienta hacia el desarrollo de la originalidad, la creatividad, la capacidad crítica, el aprendizaje por procesos y la formación permanente
• Aprender a Hacer, en el cual se involucra la ciencia, tecnología y técnica en función del desempeño en el sector productivo.
• Aprender a Ser, que se orienta al desarrollo de actitudes acordes con la dignidad de la persona y con su proyección solidaria hacia los demás y hacia el mundo.

El proceso de la Formación Profesional Integral comprende cuatro fases: La identificación de las tendencias socio-económicas y de las necesidades actuales de formación profesional. La estructuración de la respuesta para atender a tales necesidades. La ejecución de esa respuesta y la evaluación de las acciones.
La Formación Profesional Integral se desarrolla mediante una propuesta pedagógica fundamentada en el Desarrollo Humano del Aprendiz, es decir, en su crecimiento como persona; parte esencial de este desarrollo, lo constituye el fortalecimiento de sus competencias técnicas, necesarias para su desempeño en el mundo productivo.

El Modelo Pedagógico Institucional es la forma de comprender y guiar la actuación de los Aprendices, de los Instructores y en general, de la comunidad educativa del SENA con el propósito de una parte, de asegurar la coherencia con los principios y propósitos de la Formación Profesional Integral y de otra, de garantizar la calidad y la pertinencia de dicha formación.

La Formación Profesional Integral en el Enfoque para el Desarrollo de Competencias y el Aprendizaje por Proyectos se constituye por dos actores principales: El Aprendiz y el Instructor; así como una enriquecido y diverso conjunto de recursos que El SENA pone a disposición del Aprendiz, con el fin de brindarle los ambientes de aprendizaje, las tecnologías pertinentes y las estrategias didácticas activas de mayor pertinencia posible con una formación de calidad.

Las diferentes acciones que se adelantan para atender los programas tienen como finalidad la de incorporar mano de obra capacitada al mercado laboral o la de capacitar personal que ya se encuentra vinculado, mediante la formación en labores productivas.

La producción de bienes y servicios es parte constitutiva del ambiente educativo, el cual debe replicar, en cuanto sea posible, la realidad del trabajo productivo. En este sentido se debe tener en cuenta que los procesos pedagógicos, técnicos y administrativos de la producción son un medio al alcance de los aprendices en formación para facilitar su aprendizaje. Son el medio didáctico que más se aproxima a la realidad laboral y a la motivación del aprendizaje.

La Red Tecnoparque cuenta con el Nodo Magdalena, en la ciudad de Santa Marta, adscrito al Centro de Logística y Promoción Ecoturística del Magdalena, en el SENA Regional Magdalena. Este Nodo se encuentra activo desde el año 2023 y actualmente cuenta con cuatro (4) líneas tecnológicas de la estrategia: Materiales y Biotecnología, TIC e Inteligencia Artificial, Diseño de Productos y la línea de Usuario, Comercialización y Logística. Durante los años 2023 a 2025, el equipo de trabajo de Tecnoparque Nodo Magdalena ha asesorado más de 200 proyectos de base tecnológica, siendo el sector productivo (empresarios y emprendedores) el mayor usuario de la estrategia en la región.

Al ser un instrumento público de aceleración de proyectos de base tecnológica que presta sus servicios a empresarios, emprendedores e investigadores del departamento del Magdalena, Tecnoparque juega un papel importante en la dinámica estatal y se encuentra enmarcado en los objetivos del Plan Nacional de desarrollo. Para la vigencia 2026 se espera que el nodo asesore un mínimo de 100 proyectos de base tecnológica, cuente con por lo menos 100 talentos atendidos tanto en Santa Marta como en otros municipios del Departamento del Magdalena, acompañe proyectos de extensionismo tecnológico que incrementen la productividad, mejoren los procesos y contribuyan al desarrollo sostenible mediante la adopción de conocimientos, tecnologías e innovaciones, así como asesore asociaciones y/o organizaciones campesinas y de economía popular en la formulación de proyectos y planes de negocio para acceder a recursos del Fondo Emprender. Por lo tanto, se define la necesidad de fortalecer la capacidad instalada de Tecnoparque Nodo Magdalena, teniendo en cuenta las condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad.

Durante los últimos años Tecnoparque Nodo Magdalena ha asesorado diferentes proyectos de base tecnológica con alto contenido innovador, beneficiando muchas empresas, emprendedores e investigadores. A pesar de que existen diferentes instituciones en la región que ofrecen servicios de desarrollo de proyectos, como las Universidades, la variedad de líneas tecnológicas, el personal calificado y la infraestructura tecnológica con que cuenta Tecnoparque, le dan una importancia sobresaliente en el Departamento, permitiendo incluso a emprendedores que no cuentan con altos recursos el lograr materializar sus proyectos en prototipos funcionales y productos pre comerciales.

Teniendo en cuenta que la innovación se ha convertido en el pilar principal de la productividad y la competitividad de los sectores productivos, que los desarrollos basados en CTeI hacen que las empresas y los emprendimientos puedan competir con mayor liderazgo en los mercados nacionales e internacionales y que, según la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), el aporte de la ciencia, la tecnología e innovación es la clave para apoyar los esfuerzos productivos de la recuperación económica tras la pandemia. Es necesario, por lo tanto, estar a la vanguardia y contar con infraestructura tecnológica moderna para prestar servicios innovadores a nuestros talentos en Tecnoparque.

En este sentido, Tecnoparque constituye una estrategia institucional orientada al acompañamiento de iniciativas de innovación, prototipado y desarrollo tecnológico, permitiendo la articulación entre aprendices, instructores, emprendedores, empresas, grupos de investigación y comunidad en general. En este contexto, la disponibilidad de maquinaria, equipos, materiales e insumos especializados resulta indispensable para garantizar la operación continua de las líneas tecnológicas, laboratorios y espacios de trabajo colaborativo, así como para responder de manera eficiente a las demandas técnicas derivadas de los proyectos desarrollados en el nodo.

De esta manera, la adquisición de maquinaria, equipos y materiales de formación para el Tecnoparque Nodo Magdalena del SENA Regional Magdalena se fundamenta en la

necesidad de fortalecer las capacidades operativas, tecnológicas y formativas requeridas para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada, innovación, desarrollo tecnológico y apropiación social del conocimiento en el territorio.

La adquisición proyectada contempla cantidades suficientes, considerando el comportamiento histórico del consumo, la intensidad de uso de los laboratorios y la necesidad de garantizar continuidad en la prestación de servicios tecnológicos y acompañamiento a proyectos de innovación. Esto permitirá optimizar procesos de compra, reducir riesgos de desabastecimiento y asegurar disponibilidad permanente de materiales estratégicos para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

En consecuencia, esta contratación se encuentra alineada con los objetivos misionales del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, específicamente en lo relacionado con fortalecimiento de capacidades para la innovación, investigación aplicada, transferencia tecnológica, formación complementaria y desarrollo de competencias para la transformación productiva y competitividad regional.

Asimismo, contribuye al fortalecimiento del ecosistema de innovación del departamento del Magdalena mediante la generación de espacios adecuados para experimentación, desarrollo tecnológico y creación de soluciones con impacto social, económico y ambiental.

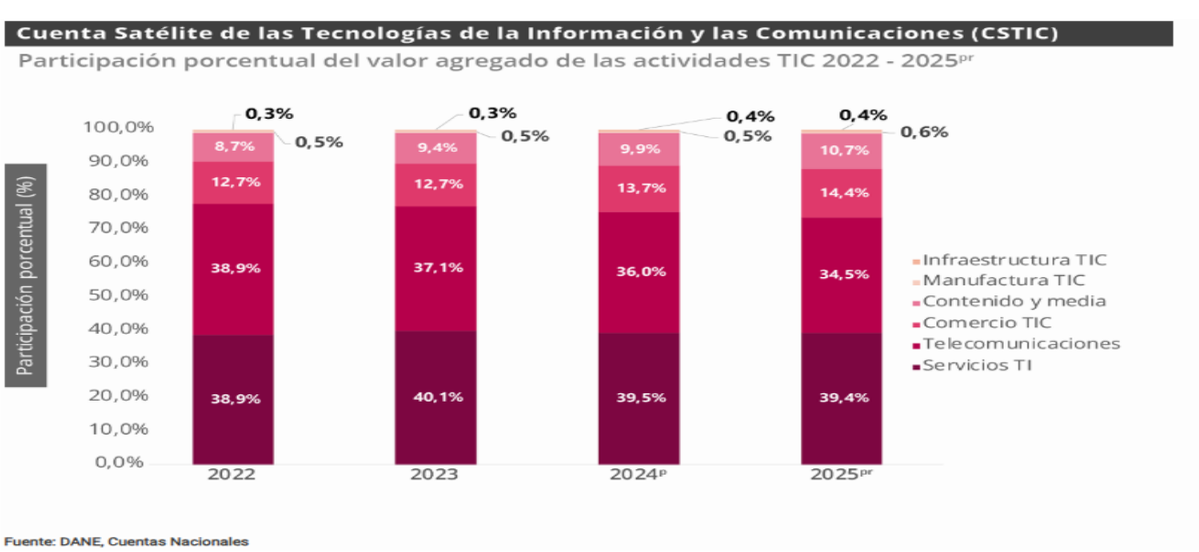
Por lo anterior, la adquisición de estos materiales e insumos se considera técnica, operativa y estratégicamente necesaria para garantizar el adecuado funcionamiento del Tecnoparque Nodo Magdalena, el cumplimiento de sus objetivos institucionales y la continuidad de los procesos de innovación, investigación aplicada y desarrollo tecnológico liderados por el SENA Regional Magdalena.

4. ASPECTO ECONÓMICO:

En cuanto a los servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), estos continúan consolidándose como uno de los sectores estratégicos para la transformación digital, la innovación y el fortalecimiento de la competitividad empresarial en Colombia.

De acuerdo con la Cuenta Satélite de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC) del DANE, en 2025 el valor agregado bruto del sector TIC ascendió a $58,1 billones, presentando un crecimiento del 5,5% frente a 2024. A su vez, en 2024 el valor agregado bruto alcanzó los $55,1 billones, registrando un crecimiento del 5,3% con respecto a 2023. Estos resultados evidencian una tendencia positiva y sostenida del sector, superior a la observada en años anteriores.

De igual manera, el excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la Cuenta Satélite TIC presentó un crecimiento del 5,2% en 2025, mientras que en 2024 registró un crecimiento del 3,1% frente a 2023, lo que refleja una mayor capacidad de generación de valor económico por parte de las actividades asociadas al sector TIC.



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

Adicionalmente, el sector TIC representó el 3,47% del valor agregado bruto nacional durante 2025, manteniendo una participación relevante dentro de la economía colombiana y consolidándose como un sector transversal para el desarrollo productivo, la innovación, la digitalización empresarial y la generación de oportunidades para los emprendimientos y las pequeñas y medianas empresas.

Por otra parte, de acuerdo con el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) publicado por el DANE, para enero de 2026 la actividad económica del país registró un crecimiento anual de 1,55% en su serie original respecto al mismo mes de 2025, evidenciando una dinámica positiva de recuperación económica. Las actividades terciarias, dentro de las cuales se encuentran los servicios asociados a las TIC, continúan siendo uno de los principales motores del crecimiento económico nacional.

En este contexto, la contratación de servicios orientados al fortalecimiento de capacidades tecnológicas, innovación, desarrollo de prototipos, transferencia de conocimiento y acompañamiento especializado a emprendedores y empresas resulta coherente con las políticas nacionales de competitividad, transformación digital, emprendimiento e innovación. Asimismo, contribuye al fortalecimiento del ecosistema regional de ciencia, tecnología e innovación, promoviendo la adopción de nuevas tecnologías y el incremento de la productividad y competitividad de los diferentes actores del sector productivo.

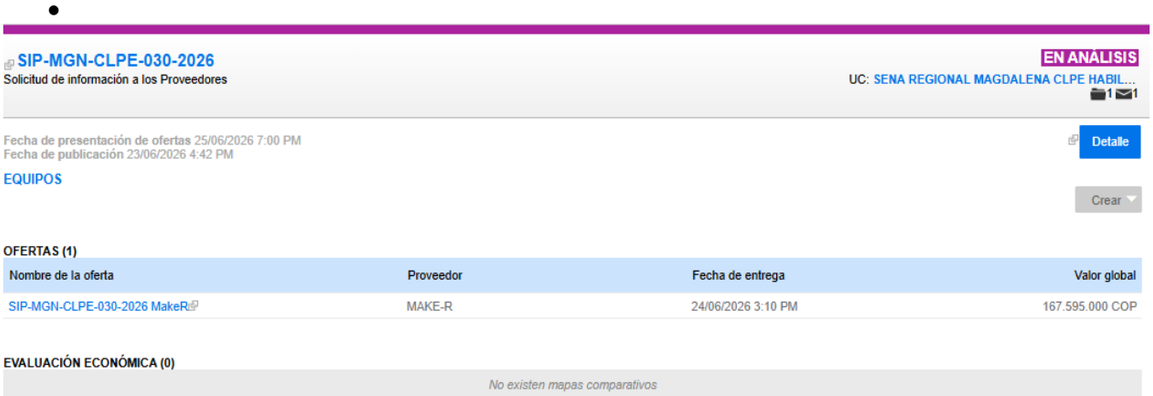
5. ANALISIS DEL MERCADO

El estudio de mercado del presente proceso se realizó con el fin de identificar los precios que ofrece el mercado en relación con la **CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS PARA LOS PROYECTO DE TECNOPARQUE DEL CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN TURÍSTICA DEL MAGDALENA.**

Para el estudio de mercado del presente proceso se procedió con la publicación de la Precotizacion de conformidad con lo señalado en el numeral 2.4 item 1 del manual de contratación del SENA y la Circular No. 133 de 2013 de la siguiente manera:

- Publicación en SECOP II mediante el módulo de solicitud de información a proveedores con las siguientes solicitudes de cotización:

- SIP-MGN-CLPE-030-2026 OTROS EQUIPOS, **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10407291&isFromPublicArea=True&isModal=False**
-



La cotización presentada por Maker no fue promediable con las radicas por lo que no fue posible tener en cuenta en el estudio del mercado esto con el fin de garantizar los principios de económica y oportunidad.

- SIP-MGN-CLPE-029-2026 CORTADORA, https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10387898&isFromPublicArea=True&isModal=False



Adicionalmente, fueron radicadas de forma física en la oficina de correspondencia Ubicada en la Avenida del ferrocarril No. 27-97 Centro de Logística y Promoción Turística del Magdalena por parte de las siguientes empresas en el Centro de Logística y Promoción Ecoturística relacionados a continuación;

CORTADORA LOTE 1		

OTROS EQUIPOS LOTE 2		

GESTIONES TI S.A.S

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

4652
Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones
4774
Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados
4752
Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
4610
Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata

ARIZA QUIROZ ERICK JAVIER

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

4652
Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones
4774
Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados
4659
Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
4669
Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.

QUINTERO RINCON YANETH ELENA

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

4290
Construcción de otras obras de ingeniería civil
3312
Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
4649
Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.
4322
Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

MORENO GARCIA MARIA LORENA

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

9511
Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico
4610
Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata
4774
Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados
4669
Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.

Del presupuesto calculado con base en las pre-cotizaciones recibidas, el promedio asciende a la suma de: **OCHENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS ($85.530.497,93) M/CTE IVA,** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), valor que NO supera el presupuesto determinado en el CDP y Plan Anual de Adquisiciones del Centro (Anexo No. 1- Estudio de Mercado Nº 1).

Lote 1:	**CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS $ 55.641.099,33**
Lote 2:	**VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS CON SESENTA CENTAVOS. $29.889.398,60**

Así las cosas, se determina como valor del presupuesto para la presente contratación la suma de **OCHENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS ($85.530.497,93) M/CTE IVA**

El recurso para esta contratación se encuentra disponible en la asignación presupuestal del rubro:

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
6126	12/02/2026	31/12/2026	952969	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	Treinta millones de pesos moneda corriente	($30.000.000,00 M/CTE).
6526	2026-02-12	31/12/2026	952969	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICI	Propios	**Sesenta millones de pesos**	($60.000.000)

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
				O DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL			

6. ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación, se describe la necesidad final de los bienes requeridos por el Centro de Logística y Promoción Ecoturística del Sena Regional Magdalena, teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado, el presupuesto del que dispone la entidad para contratar la compra de equipos de electricidad para la línea virtual de Tecnoparque, del Centro de Logística y Promoción Ecoturística del Magdalena y subsedes.

LOTE 1

NECESIDADES			
items	**DESCRIPCION**	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD**
1	Termofijadora multifuncional 8 en 1 	Termofijadora multifuncional 8 en 1debe contar con control digital de tiempo y temperatura, rango de operación entre 32 y 400 °F y temporizador ajustable de 0 a 999 segundos, con operación manual, presión ajustable y sistema de rotación giratoria de 180 grados para mayor seguridad y precisión. Debe incluir 8 resistencias intercambiables que permitan el estampado	1

		en diferentes superficies: plancha plana de 30x38 cm, estampadora de gorras, resistencias para mugs cilíndricos de 9 oz y 11 oz, mug cónico de 12 oz, resistencia para termos cilíndricos de 15x21 cm, y resistencias para platos de 8 y 10 pulgadas. Asimismo, debe contar con alarma programable, sensor de tiempo con retroceso automático, almohadilla protectora en silicona y recubrimientos en materiales resistentes como estructura metálica, resistencias en caucho siliconado y protectores teflonados. El equipo debe operar a 110V, con una potencia aproximada de 1400W, peso de 32 kg y dimensiones de empaque cercanas a 40 x 36 x 36 cm, garantizando versatilidad, eficiencia y calidad en procesos de transferencia térmica sobre diversos productos.	
2	Servicio de Instalación, configuración y capacitación técnica y operativa	Instalación, configuración, pruebas de funcionamiento en sitio y capacitación técnica y operativa al personal designado por el Tecnoparque Nodo Magdalena del SENA, de la máquina solicitada en el ítem 3	4
3	Prototipadora 3D Multimaterial con Sistema para Sinterizado de Metal  	prototipadora 3D multimaterial con sistema de sinterizado de metal, compuesta por una impresora 3D con volumen de construcción de 256 x 256 x 256 mm, velocidad de impresión de hasta 500 mm/s, extrusor directo, hotend metálico con temperatura máxima de 300 °C, plataforma de impresión de acero flexible con temperatura hasta 110 °C (220V), nivelación automática asistida, resolución aproximada de ±0,1 mm, sistema de enfriamiento por ventilación axial silenciosa, interfaz con pantalla táctil de 5”, conectividad Wi-Fi y Micro SD, compatibilidad con archivos STL, OBJ y AMF, y funciones de reanudación de impresión y detección de fin de material. El sistema debe permitir impresión en múltiples materiales incluyendo filamentos metálicos de 1.75 mm, e incluir boquillas intercambiables (0.2, 0.6 y 0.8 mm), accesorios de soporte y filamentos metálicos como bronce, cobre, acero H13, Inconel 718 y aceros inoxidables. Adicionalmente, debe incorporar un horno de sinterización con temperatura máxima de 1288 °C, control programable con pantalla táctil y conectividad para monitoreo remoto, volumen interno	1

		aproximado de 191 x 191 x 191 mm, compatible con materiales metálicos, vidrio y cerámica, junto con los insumos necesarios para el proceso de sinterizado (crisol, guantes, carbón, óxido de aluminio, silicato de magnesio y mezclas especiales). El equipo debe operar a 110V/60Hz, con potencia aproximada de 500W para la impresora y 1440W para el horno, e incluir garantía mínima de un año, asegurando capacidades avanzadas de prototipado, fabricación aditiva y validación de piezas funcionales en entornos de innovación y desarrollo tecnológico.	
4	Servicio de Instalación, configuración y capacitación técnica y operativa	Suministro debe incluir instalación, configuración, pruebas de funcionamiento en sitio y capacitación técnica y operativa al personal designado por el Tecnoparque Nodo Magdalena del SENA.De la máquina que se suministre en el ítem 5	4
5	Plotter de impresión de gran formato 	Plotter de Impresión de Gran Formato Objeto: Adquisición de equipo de impresión de gran formato para aplicaciones de cartelería, gigantografías, decoración, diseño y producción gráfica.Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas:Tecnología de Impresión: Inyección de tinta a demanda (Drop-on-demand) mediante cabezal piezoeléctrico de alta resolución compatible con tecnología Epson (DX5, XP600, i3200 o superior/equivalente de mercado), con sistema de goteo variable.Tipo de Tinta: Sistema compatible con tintas de base Eco-Solvente, Solvente o Sublimación, orientadas a garantizar alta durabilidad, resistencia a la intemperie y colores intensos en exteriores e interiores.Ancho Útil de Impresión: Capacidad mínima de arrastre de material de 91 cm (36 pulgadas) y un máximo de hasta 162 cm (64 pulgadas) o superior, permitiendo la alimentación de sustratos flexibles en rollo desde un mínimo de 30 cm de ancho.Aplicaciones del Material: Apto para la gestión de sustratos como lona banner, vinilo adhesivo, papel fotográfico, backlite y materiales textiles.Compatibilidad y Conectividad: Interfaz de comunicación mediante puerto de red LAN Ethernet y/o USB de alta velocidad. Compatibilidad con sistemas operativos de entornos	1

		Windows (versiones actuales) y/o macOS. Debe incluir o ser compatible con software RIP de gestión de color estándar de mercado (Maintop, Photoprint o equivalente). Alimentación Eléctrica: Operación estándar para redes eléctricas en Colombia (100–240 VCA, 50–60 Hz). Accesorios Incluidos: Sistema automático de alimentación y recogida de material (Take-up system) y sistema de secado/calentamiento integrado o modular para acelerar los procesos de producción.	
6	Servicio de Instalación, configuración y capacitación técnica y operativa	El suministro debe incluir instalación, configuración, pruebas de funcionamiento en sitio y capacitación técnica y operativa al personal designado por el Tecnoparque Nodo Magdalena del SENA.	4

LOTE 2

NECESIDADES			
items	**DESCRIPCION**	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD**
1	CORTADOR Y GRABADOR LASER 	Máquina Láser 60X40 80W: Máquina cortadora láser para corte y grabado en diferentes materiales No metálicos. Corta y graba en materiales como MDF, acrílicos, cuero, tela, foami, cartón. Graba en vidrio: Se utiliza en la industria de manualidades con MDF, sellos de caucho, avisos en acrílicos, marroquinería, y un sin número de usos en las industrias.Tamaño de la máquina: 1400 x 790 x 980mm, Área de trabajo: 600 x 400 mm, Potencia: 80w, Duración del tubo: 8.000 – 10.000 horas, Espesor del corte: Hasta 10mm (según el material), Espesor del grabado: 2mm (depende del material), Sistema de refrigeración: Chiller 3000, Sistema de control: Panel de control / Software Ruida V8 en español, Velocidad: Hasta 500 mm/s grabado y 40mm/s corte. 57 motores paso a paso, Puntero, Dorado, Entorno de sistema Windows 7 / 8 / 10, Sistema de extracción, Sistema de extracción de humo y temperatura incorporado tanto en el cabezal como en la parte trasera para evitar recalentamiento, al igual que protege los lentes de impurezas garantizando un corte más preciso. Lente de enfoque: 18mm, Espejos: 20mm, Voltaje: 110V,	1

2	Servicio de Capacitación	Servicio de capacitación al personal que designe la entidad, para la operación del equipo - Jornada de 4 horas	1
3	Servicio de Instalación y configuración de la máquina a entregar	Servicio de Instalación y configuración de la máquina a entregar	1

Nota 1: El proveedor deberá garantizar el servicio de instalación, así como la configuración de los equipos técnicos, así como el trasporte de los equipos hasta el lugar donde reposaran dentro de las instalaciones, que se indiquen.

7. ASPECTO REGULATORIO

En cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 el comité jurídico señala que el objeto del presente proceso, conforme con lo establecido en el Código Civil artículos 1518 y 1519, es lícito no contraviene normas de carácter público, el mismo existe en el comercio nacional y se encuentran determinado en su género.

La normativa vigente aplicable al objeto del proceso de contratación es la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios que la regulen.

7.1 Seguridad y Salud en el Trabajo

CRITERIO SST TÉCNICO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
1)Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG- SST. 2)Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3)Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL o certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. Incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%. 4)Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Aportar: •Copia del Registro Único Tributario (RUT). •Comprobante de pago de la Seguridad Social (Salud, Pensión y ARL) correspondiente al periodo en curso. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que	Adjuntar certificado	Precontractual

trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.		

7.2 De gestión ambiental

Los siguientes requisitos aplican para el lote 1 y lote 2.

- Evaluar e Informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica:

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

Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los mas eficientes del mercado son:
*Acondicionadores de aire para recintos y unitarios (Se podrán adquirir los equipos de etiqueta tipo A, B, C o D, según la mayor eficiencia disponible en el mercado).
*Equipos de cómputo.
*Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial.
* Lavavajillas.
* Lavadoras y lavadoras-secadoras.
* Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos.
* Lámparas.
* Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización.
* Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación.
* Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.
* Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.
* Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico.
* Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador.
* Gasodomésticos para cocción.
* Calentadores a gas de paso.

Nota1: Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no este relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética.

También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica.

Nota 2: (De acuerdo con las excepciones del RETIE): Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones:
* Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios.
* Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W.
* Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos, gasodomésticos, máquinas y herramientas.
* En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina.
* Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores.
* Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y

herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no
representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas.
* Para la adquisición de los equipos de uso significativo de energía que no estén dentro del anterior listado, se informará al proveedor que se optará por elegir a aquellos de mejor eficiencia energética en el mercado.
* En cuanto a los motores monofásicos y trifásicos de capacidad desde 0.18 kW hasta 373 kW, la recomendación es adquirirlos con etiqueta de eficiencia energética RETIQ tipo A o B, o en su defecto con eficiencia premium IE4 o IE3. "

- Presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando:

- La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador;
- Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Guía 1 de la Resolución;
- Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Guía 1 de la Resolución (según se indique)

8. ANALISIS DE LA OFERTA

El análisis de la oferta se realiza desde la herramienta interactiva de visualización de la plataforma de Colombia Compra Eficiente denominada Herramienta de Análisis de Demanda, en la cual a partir de filtrar los datos correspondientes a la Entidad, Categoría del objeto a contratar, Fecha, Valor, Departamento, Nombre de los proveedores y modalidad de selección en donde se obtiene la información sobre el valor estimado por proveedores, número total de contratos, proveedores contratados y en qué proporción en cuanto a número de contrato y valor contratado.

En economía se define la oferta como aquella cantidad de bienes y servicios que los ofertantes están dispuestos a poner a la venta en el mercado a unos precios concretos. Más concretamente, la oferta es la cantidad de bienes y servicios que diversas organizaciones, instituciones, personas o empresas están dispuestas a poner a la venta, es decir, en el mercado, en un lugar determinado (un pueblo, una región, un continente…) a un precio dado, bien por el interés del oferente o por la determinación pura de la economía. Los precios no tienen por qué ser iguales para cada tipo de productos e incluso en un mismo producto, dos oferentes diferentes pueden decidir poner un precio diferente.

Los servicios demandados en el presente proceso de contratación son muy comunes con una gran oferta en el mercado, teniendo en cuenta para el funcionamiento de cualquier empresa o entidad se requieren los equipos de cómputo el cual ayuda en al funcionamiento de las labores de cada empresa y/o entidad.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

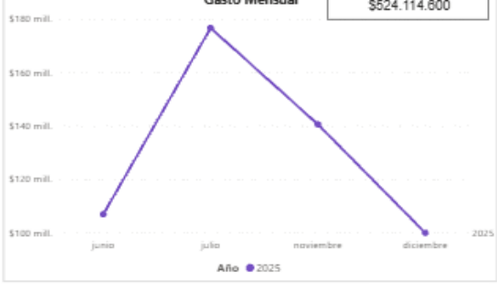
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Atrás

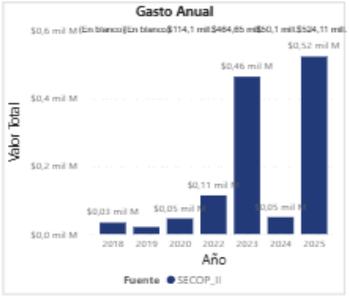
Reiniciar

Gasto Mensual

Valor Total: $524.114.600



Gasto Anual

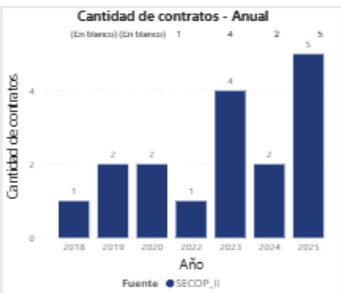


Cantidad de contratos - Mensual

Contratos Total: 5



Cantidad de contratos - Anual



FILTROS:

Seleccione el año: 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Seleccione la Fecha

Fecha_firma: 01/01/2020 – 12/12/2025

Seleccione una categoría:

(Segmento / Familia / Clase)

- 20 · Maquinaria y Accesorios de Minería y Perf...
- 23 · Maquinaria y Accesorios para Manufactura...
- 42 · Equipo Médico, Accesorios y Suministros
- 43 · Difusión de Tecnologías de Información y ...
- 50 · Alimentos, Bebidas y Tabaco
- 51 · Medicamentos y Productos Farmacéuticos
- 81 · Servicios Basados en Ingeniería, Investigac...
- 95 · Terrenos, Edificios, Estructuras y Vías
- 27 · Herramientas y Maquinaria General

Filtro de Departamento - Proveedor:

Departamento estandar

- La Guajira
- Magdalena
- Meta
- Nariño
- Norte de Santander
- Putumayo
- Quindío

Plataforma: SECOP_I | SECOP_II

Nombre de Proveedor

- Seleccionar todo
- DISTRIBUIDORA AGROPECUARIA NUESTRO CAMP...
- GRUPO EMPRESARIAL GAVA SAS
- GRUPO LAS VICTORIAS
- YANETH ELENA QUINTERO RINCON

Documento de Proveedor (Plataforma)

- 900845290
- 9015318414

Valor contratado: $0 – $39.189.000.000

Modalidad de selección: Competitiva | Enajenación | Directa | Especial

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$524,11 mill.	4	5

Valor Total Estimado por Proveedor



Valor Total Estimado por Proveedor



Número de Contratos por Proveedor



Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II



Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II



Valor Total Estimado por Modalidad de Selección



Valor Total Estimado por Entidad



Departamento de Entidad: Todas

Nombre de Entidad (agregado)

- Seleccionar todo
- MAGDALENA - GOBERNACION
- SENA REGIONAL BOLIVAR GRUPO DE APOYO ADMI...
- SENA REGIONAL MAGDALENA

Nombre de Entidad (plataforma)

- Seleccionar todo
- GOBERNACION DEL MAGDALENA
- SENA REGIONAL BOLIVAR Grupo de Apoyo Adminis...
- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA MAGD...

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

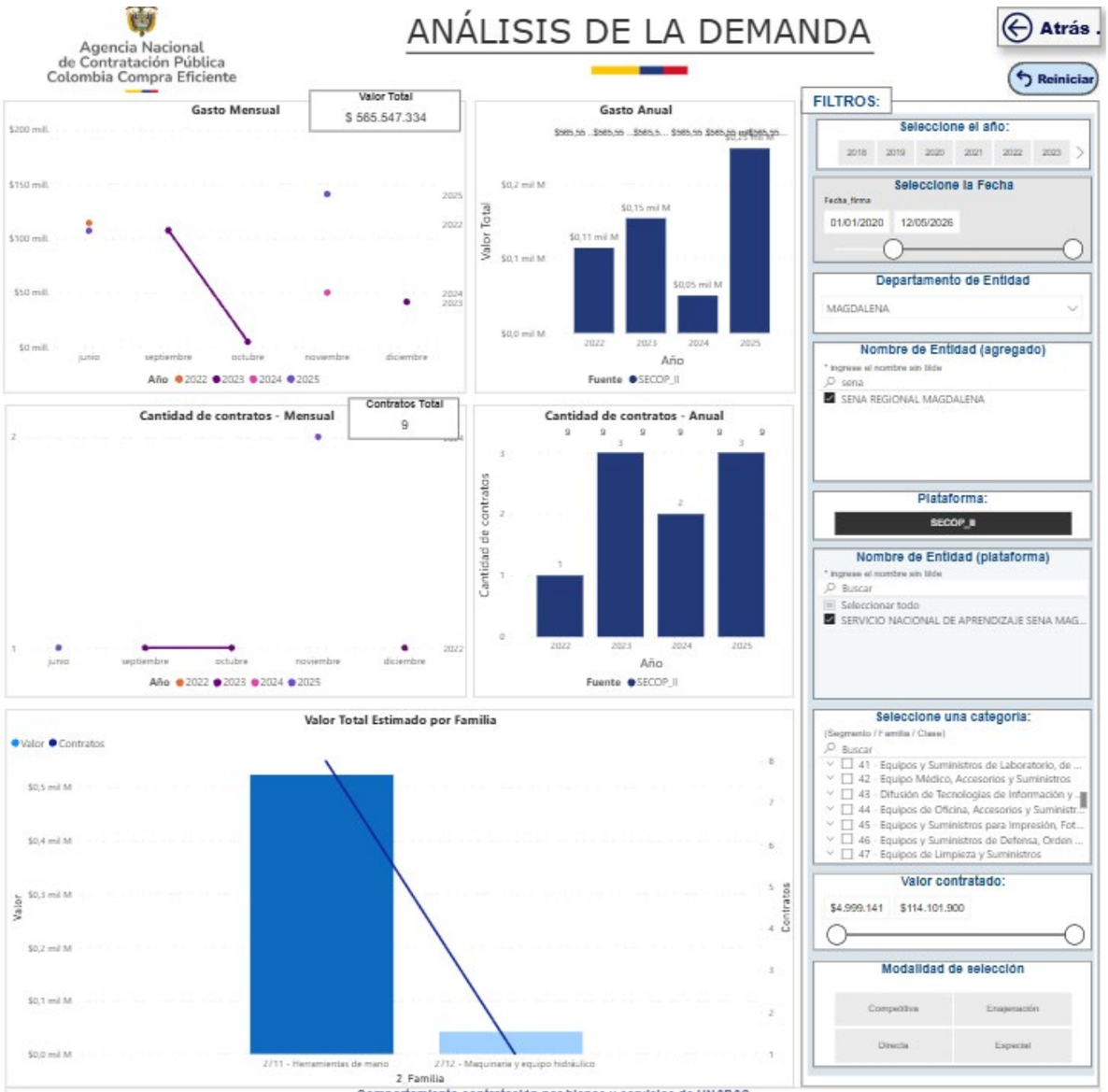
Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2711 - Herramientas de mano	4	$424.114.600	80,92%	4	$424.114.600	80,92%
2712 - Maquinaria y equipo hidráulico	1	$100.000.000	19,08%	1	$100.000.000	19,08%
Total	5	$524.114.600	100,00%	5	$524.114.600	100,00%

$524,11 mil millones de pesos, con 4 proveedores, evidenciando un porcentaje bajo considerable de contratos en el año 2025.

En este orden de ideas existe en el mercado Local pocas empresas que ofrecen los bienes descritos objeto del presente proceso de selecciones capaces de satisfacer las necesidades del SENA quienes se encargan de atender comercialmente los requerimientos de las entidades públicas y privadas a nivel nacional.

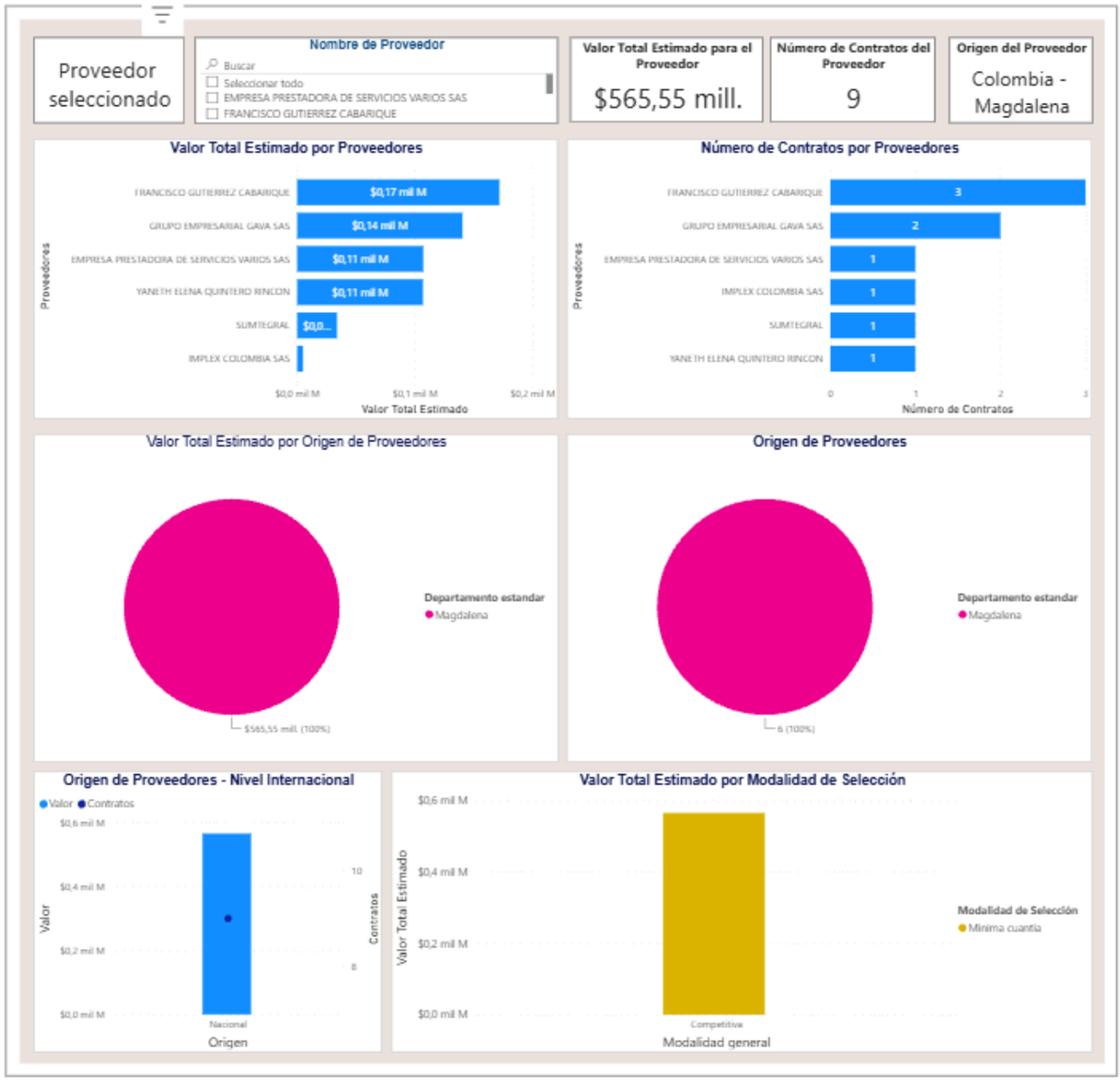
9. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El Análisis de la demanda tiene como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados en vigencias anteriores por la entidad para contratar los bienes objeto del presente estudio, este análisis se realiza desde la herramienta interactiva de visualización de la plataforma de Colombia Compra Eficiente denominada Herramienta de Análisis de Demanda, en la cual a partir de filtrar los datos correspondientes a Entidad, Categoría del objeto a contratar, Fecha, Valor, se obtiene la información sobre el valor de la contratación, la comparación de la contratación con vigencias anteriores, número total de contratos, proveedores contratados y en qué proporción en cuanto a número de contrato y valor contratado.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Partici
2711 - Herramientas de mano	1	$114.101.900	20,18%	2	$112.237.305	19,85%	2	$50.095.417	8,86%	3	$247.537.600	43,7
2712 - Maquinaria y equipo hidráulico				1	$41.575.112	7,35%						
Total	1	$114.101.900	20,18%	3	$153.812.417	27,20%	2	$50.095.417	8,86%	3	$247.537.600	43,7



De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

Se evidencia también que la mayor cantidad de proveedores que han participado en los procesos se encuentran ubicados en el Magdalena y la modalidad empleada en su primer lugar fue la Mínima cuantía.

En Colombia las MiPymes tienen una alta participación en el mercado nacional, en efecto el 95.9% de las empresas son de tamaño micro y el 3% son de tamaño pequeño con los cual su presencia en el mercado nacional es muy importante. Por su parte es la actividad comercial en donde se concentran el mayor número de empresas con un total de 397380 compañías en total. Por su parte en la región existe un número limitado de empresa que pueden suministrar los bienes y servicios del proceso actual como:

1	Razon Social ó Nombre	NIT o Núm Id.	Estado	Cámara de Comercio	Matrícula	Organización Jurídica
58	EQUIPOS AGRICOLAS E INDUSTRIALES LTDA. AGROINDUATR	NIT 891701790 - 1	ACTIVA	SANTA MARTA	8691	SOCIEDAD LIMITADA
123	EQUIPOS CONTABLES DEL CARIBE LTDA. SERVS. TECS.AUTORIZADOS N.C.R. EN LIQUIDA		ACTIVA	SANTA MARTA	2042	SOCIEDAD LIMITADA
161	EQUIPOS DE LA COSTA LIMITADA EN LIQUIDACION	NIT 800255570 - 3	ACTIVA	SANTA MARTA	38044	SOCIEDAD LIMITADA
175	EQUIPOS DE OFICINA LTDA. EN LIQUIDACION	NIT 800035968 - 7	ACTIVA	SANTA MARTA	16332	SOCIEDAD LIMITADA
178	EQUIPOS DE OFICINAS LIMITADA *DISUELTA Y LIQUIDADA*		ACTIVA	SANTA MARTA	5260	SOCIEDAD LIMITADA
278	EQUIPOS E.U. EN LIQUIDACION	NIT 819001481 - 5	ACTIVA	SANTA MARTA	47495	EMPRESAS UNIPERSONALES
448	EQUIPOS MEDICO-ORTOPEDICOS LTDA EMO EN LIQUIDACIC	50000050319	ACTIVA	SANTA MARTA	50319	SOCIEDAD LIMITADA
468	EQUIPOS MEDICOS MARTINEZ ROJAS S.A.S. * CAMBIO DE D	NIT 901079926 - 3	MATRÍCULA CANCELADA POR TRASLADO DE DOMICILIO	SANTA MARTA	188871	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS

https://www.rues.org.co/RM

Como se puede observar, se encuentran registradas en la Cámara de Comercio de Santa Marta 8 empresas que desarrollan esta actividad

Cabe resaltar que las empresas que funcionan en otras ciudades son consideradas, ya que estas pueden ejercer su actividad en la Ciudad de Santa Marta, así estas cuenten con oficinas en las diferentes ciudades.

En consecuencia, este proceso no se limitará a Mypimes Municipales, si no de conformidad al Decreto 1860 de 2021 en su artículo 5 que modifica la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.

Santa Marta,



Firmado digitalmente por DEL CASTILLO LOZANO JULIO RAFAEL DE JESUS
Fecha: 2026.09.01 10:44:13 -05'00'

JULIO RAFAEL DEL CASTILLO LOZANO
Subdirector (E) Centro de Logística y Promoción Ecoturística del Magdalena

Elaboro: Celia Vanessa Maestre Plata - Abogada Contratación CLPE CMP

Elaboró- Comité Estructurador:
Área Jurídica: Celia Vanessa Maestre Plata - Abogada Contratación CLPE CMP
Revisó componente económico: Mario Orejarena- Instructor de Contabilidad CLPE