ESTUDIO DE MERCADO

A. Análisis del mercado

El sector de suministro, comercialización y distribución de equipos tecnológicos, industriales, eléctricos, electrónicos, de laboratorio, medición, automatización y demás bienes requeridos para el desarrollo de procesos de formación, investigación, innovación y fortalecimiento empresarial constituye un componente estratégico para el fortalecimiento de las capacidades institucionales, toda vez que permite dotar los ambientes de aprendizaje con los recursos necesarios para el desarrollo eficiente de las diferentes líneas programáticas del Programa de Competitividad y Desarrollo Tecnológico. Este sector ha presentado un crecimiento sostenido impulsado por los procesos de modernización tecnológica, transformación digital, innovación, automatización y fortalecimiento de la productividad que adelantan tanto entidades públicas como privadas.

En Colombia, este sector está conformado por fabricantes, distribuidores autorizados, importadores, comercializadores y proveedores especializados en el suministro de equipos de diferentes categorías tecnológicas e industriales, los cuales cuentan con capacidades técnicas, comerciales y logísticas para atender los requerimientos de entidades estatales, instituciones educativas, centros de investigación y organizaciones del sector productivo. Estos proveedores ofrecen soluciones integrales acordes con las especificaciones técnicas requeridas para el desarrollo de procesos de formación profesional integral, investigación aplicada, innovación y transferencia tecnológica.

De acuerdo con las dinámicas actuales del mercado, la demanda de equipos especializados ha incrementado como consecuencia de la necesidad de fortalecer los ambientes de aprendizaje, optimizar procesos productivos, incorporar nuevas tecnologías y mejorar la competitividad de los diferentes sectores económicos. Así mismo, los avances tecnológicos en automatización, digitalización, instrumentación, análisis de datos, manufactura avanzada y transformación digital han ampliado significativamente la oferta de equipos disponibles, permitiendo el acceso a soluciones con mayores niveles de eficiencia, precisión, conectividad y desempeño.

El sector se caracteriza por la participación de empresas nacionales e internacionales que ofrecen soluciones tecnológicas con altos estándares de calidad, respaldo de fabricantes, garantías comerciales, disponibilidad de soporte técnico especializado y cumplimiento de normas nacionales e internacionales. Entre las principales características del mercado se destacan la diversidad de equipos disponibles, la innovación permanente de los productos, la capacidad de suministro oportuno, la disponibilidad de mantenimiento y asistencia técnica, así como la existencia de canales de distribución que facilitan la atención de las necesidades de entidades públicas en todo el territorio nacional.

En este sentido, los proveedores han fortalecido sus procesos comerciales, logísticos y de servicio posventa con el propósito de responder a la creciente demanda de equipos requeridos para proyectos de formación, investigación, innovación y desarrollo tecnológico. De igual manera, la constante evolución tecnológica ha impulsado la diversificación de portafolios y la incorporación de soluciones especializadas que permiten atender las necesidades particulares de los diferentes sectores productivos y de los programas de formación del SENA.

Ahora bien, desde el punto de vista sectorial, uno de los principales retos corresponde a la rápida obsolescencia tecnológica, la variación en los costos de importación, la disponibilidad de equipos especializados, los tiempos de fabricación y entrega, así como las condiciones relacionadas con el soporte técnico, mantenimiento, actualización tecnológica y disponibilidad de repuestos. Adicionalmente, aspectos como la calidad, confiabilidad, eficiencia energética, interoperabilidad, cumplimiento de especificaciones técnicas, garantía del fabricante y servicio posventa constituyen criterios fundamentales para la selección de los proveedores.

En consecuencia, las empresas que hacen parte de este sector han venido implementando estrategias orientadas al fortalecimiento de sus cadenas de suministro, ampliación de sus portafolios tecnológicos, optimización de procesos logísticos, mejoramiento de los servicios de acompañamiento técnico y

consolidación de alianzas con fabricantes nacionales e internacionales, con el propósito de garantizar la disponibilidad y entrega oportuna de los equipos requeridos por las entidades públicas para el desarrollo de sus proyectos de formación e innovación.
Por lo anterior, el proceso correspondiente a la "COMPRA DE OTROS EQUIPOS REQUERIDOS PARA LAS LÍNEAS PROGRAMÁTICAS DEL PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL CENTRO DE SERVICIOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL" se encuentra alineado con las dinámicas actuales del sector, toda vez que busca fortalecer los ambientes de formación, investigación, innovación y transferencia tecnológica mediante la adquisición de equipos especializados que respondan a las necesidades de las diferentes líneas programáticas del Programa de Competitividad y Desarrollo Tecnológico, contribuyendo al mejoramiento de las capacidades técnicas, tecnológicas y productivas de los aprendices, instructores y demás beneficiarios, así como al cumplimiento de los objetivos institucionales orientados al fortalecimiento de la competitividad, la innovación y el desarrollo empresarial.

Análisis económico

La adquisición de máquinas y equipos hace parte del sector secundario y comercial de bienes de capital, debido a que integra actividades relacionadas con la fabricación, importación, distribución, comercialización y suministro de maquinaria, equipos tecnológicos, industriales, eléctricos, electrónicos y de automatización utilizados en procesos productivos, académicos, de investigación y formación. Este sector cumple un papel fundamental en el fortalecimiento de programas de competitividad y desarrollo tecnológico, permitiendo la modernización de ambientes de formación, la incorporación de nuevas tecnologías y el fortalecimiento de capacidades técnicas y productivas.

Dentro de este sector se integran diferentes actividades económicas, entre las cuales se destacan:

• Fabricación y comercialización de maquinaria y equipos: Comprende las actividades relacionadas con la producción, distribución y venta de maquinaria, equipos tecnológicos, herramientas especializadas y activos requeridos para el desarrollo de procesos de formación, investigación, innovación y fortalecimiento productivo.
• Importación y suministro de bienes tecnológicos: Incluye la provisión de equipos, dispositivos, componentes y tecnologías especializadas provenientes de fabricantes nacionales e internacionales, garantizando el acceso a soluciones tecnológicas actualizadas y acordes con las necesidades institucionales.
• Logística, distribución y entrega especializada: Comprende los procesos de almacenamiento, transporte, distribución, instalación y puesta en funcionamiento de maquinaria y equipos, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los tiempos de entrega requeridos.
• Soporte técnico y acompañamiento posventa: El sector incorpora servicios de asesoría técnica, capacitación, garantía, soporte especializado y suministro de repuestos, orientados a garantizar el adecuado funcionamiento y aprovechamiento de los equipos adquiridos.
Importancia del sector en otros ámbitos económicos
• Sector industrial y tecnológico: El acceso a maquinaria y equipos modernos contribuye al fortalecimiento de procesos de automatización, transformación digital, innovación y desarrollo tecnológico, favoreciendo el incremento de la productividad y la competitividad.
• Sector empresarial: La incorporación de nuevas tecnologías y equipos especializados permite optimizar procesos operativos, mejorar la eficiencia productiva, incrementar la calidad de los productos y servicios y fortalecer la capacidad competitiva de las organizaciones.
En términos económicos, este sector ha presentado un crecimiento sostenido como consecuencia de la transformación tecnológica, la automatización de procesos, el fortalecimiento de los ecosistemas de innovación y la necesidad de modernizar ambientes de formación y desarrollo empresarial. Asimismo, factores como la disponibilidad de tecnologías especializadas, la calidad de los equipos, la capacidad de suministro, los tiempos de entrega, las garantías ofrecidas y el respaldo técnico de los proveedores inciden directamente en la dinámica del mercado.
De igual manera, las empresas dedicadas a la fabricación, importación y comercialización de maquinaria y

equipos han fortalecido sus capacidades comerciales, logísticas y técnicas para responder a las necesidades de entidades públicas y privadas, garantizando disponibilidad, calidad, cumplimiento y soporte especializado durante el ciclo de vida de los bienes suministrados.

En conclusión, el sector de suministro y comercialización de maquinaria y equipos constituye un componente estratégico para el fortalecimiento de programas de competitividad y desarrollo tecnológico, ya que permite la actualización de ambientes de formación, la incorporación de tecnologías de vanguardia y el fortalecimiento de competencias técnicas y tecnológicas requeridas para impulsar la innovación, la productividad y el crecimiento económico y empresarial.

- ✓ **Clasificación de los servicios – UNSPSC (decreto 1082 de 2015):**

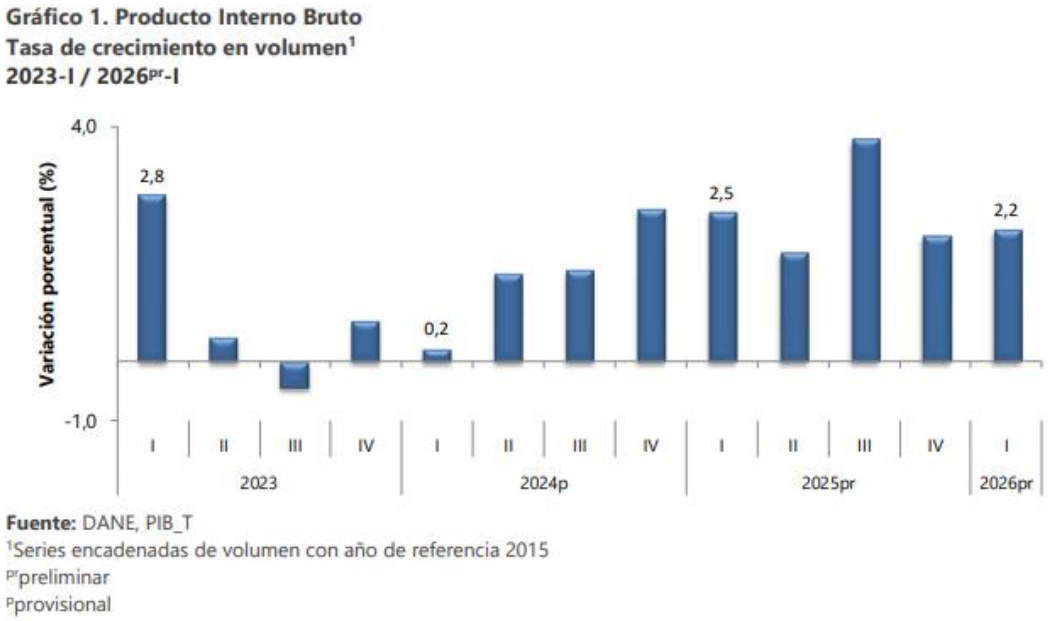
Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
23	26	15	00	Máquinas para prototipos rápido.
24	13	15	00	Maquinaria, accesorios y suministros para manejo, acondicionamiento y almacenamiento de materiales

Indicadores macroeconómicos

- ✓ **Producto Interno Bruto (PIB)**

De acuerdo con la información del DANE (cuentas nacionales), mediante el informe del Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral, Información actualizada el 16 de febrero de 2026, información IV trimestre 2025pr. En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto crece 2,3% en el año 2025pr respecto al año 2024p

Ilustración 4. PIB Tasa de crecimiento en volumen 2013-I/2026-IV



Fuente: Informe Técnico PIB DANE

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Industrias manufactureras crece 2,3%.

• Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Fuente: Boletín técnico DANE

Industrias manufactureras

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 2,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 2,0%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 1,9%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 3,8%.

•Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 4,0%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 4,6%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 11,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 2,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 2,8%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,5%.

•Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,1%.

•Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación 10 Boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T) I trimestre de 2026 pr de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 7,6%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 6,1%

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	2,0	1,7
Fabricación de productos textiles[3]	-1,9	-2,8
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-3,8	-1,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	4,0	1,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	4,6	7,6
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	11,8	6,1
Industrias manufactureras	**2,9**	**2,3**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco.
[3]Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles.
[4]Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales.
[5]Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos.
[6]Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

Fuente: Boletín técnico DANE

b. Análisis de la demanda

El Centro de Servicios y Gestión Empresarial, durante los últimos años, ha venido fortaleciendo los ambientes de formación y las líneas programáticas orientadas al desarrollo tecnológico, la innovación y la competitividad, mediante la incorporación y actualización permanente de maquinaria, equipos y tecnologías especializadas que permiten responder a las necesidades de formación técnica y tecnológica, en concordancia con los avances del sector productivo y las dinámicas de transformación digital.

En este sentido, se hace necesario adelantar la contratación para la compra de máquinas y equipos requeridos para las diferentes líneas programáticas del Programa de Competitividad y Desarrollo Tecnológico, con el propósito de fortalecer los ambientes de aprendizaje, garantizar la disponibilidad de recursos tecnológicos actualizados y contribuir al desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas de los aprendices, acorde con las exigencias del mercado laboral y los procesos de innovación empresarial.

De acuerdo con los datos obtenidos de la plataforma de Colombia Compra Eficiente, a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico como herramienta informativa para establecer la oferta y demanda del sector objeto de estudio, se realizaron consultas relacionadas con la adquisición de maquinaria, equipos industriales, tecnológicos, electrónicos y de automatización, identificando que las entidades públicas adelantan de manera permanente procesos contractuales orientados a la modernización de sus ambientes de formación, laboratorios, talleres y espacios destinados al desarrollo de actividades académicas, investigativas y tecnológicas.

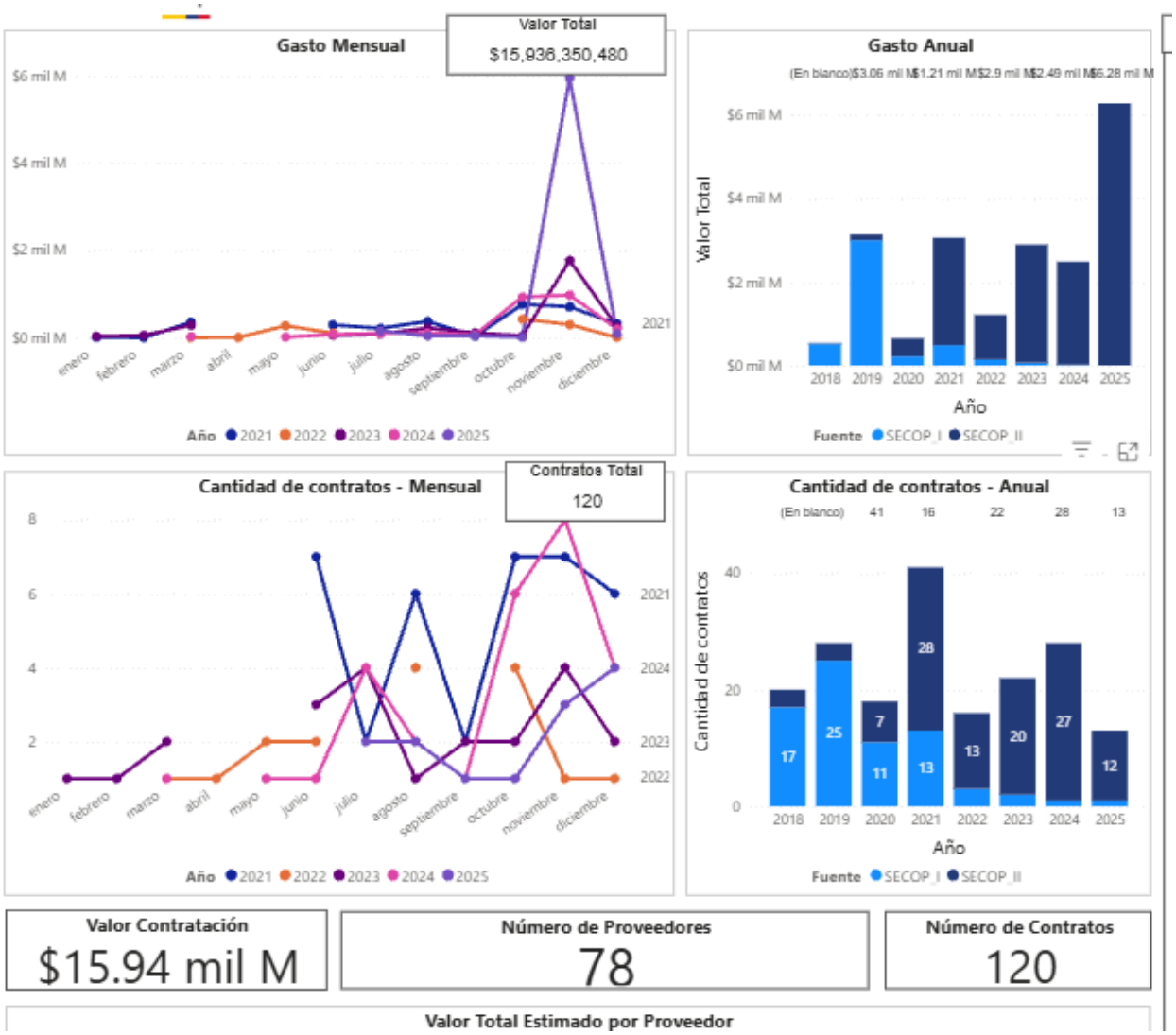
Lo anterior evidencia una demanda constante en el sector, impulsada por la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales, mejorar la calidad de los procesos de formación, incorporar nuevas tecnologías y garantizar que los ambientes de aprendizaje cuenten con herramientas acordes con los avances técnicos y productivos de los diferentes sectores económicos.

Asimismo, el crecimiento de iniciativas relacionadas con la transformación digital, la industria 4.0, la automatización de procesos, la manufactura avanzada, el desarrollo tecnológico y la innovación ha incrementado la necesidad de adquirir maquinaria y equipos especializados que permitan el fortalecimiento de competencias técnicas, tecnológicas y digitales, facilitando el desarrollo de procesos formativos pertinentes y alineados con las tendencias del mercado.

Adicionalmente, la constante evolución tecnológica y la obsolescencia natural de algunos equipos hacen necesaria la renovación y ampliación de la infraestructura tecnológica disponible, mediante la adquisición de bienes que cumplan con estándares de calidad, eficiencia, seguridad y funcionalidad, permitiendo optimizar las condiciones de formación y garantizar la sostenibilidad de los procesos académicos y prácticos desarrollados en el Centro.

Por lo anterior, se identifica la existencia de una demanda permanente y creciente de máquinas y equipos especializados, especialmente en entidades orientadas a la formación técnica y tecnológica, constituyéndose en un elemento fundamental para el fortalecimiento de los programas de competitividad y desarrollo tecnológico, la actualización de los ambientes de aprendizaje y la formación de talento humano altamente calificado.

De acuerdo a los datos obtenidos de la plataforma Colombia Compra Eficiente, en el Modelo de Abastecimiento Estratégico, como herramienta informativa para establecer la demanda del sector de estudio, se realizó consulta con el código UNSPSC **23261500**:, encontrando que el comportamiento histórico de este gasto en entidades públicas, para el periodo de estudio 2021-2025, arroja que se realizaron 120 contratos por un valor de $15.936.350.480 pesos por medio de las dos plataformas de SECOP I y II, como se observa en la siguiente imagen:



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

La siguiente tabla presenta la distribución de contratos en años 2021-2025 con el peso porcentual por año de contratación y total de contratos registrados bajo el código UNSPSC **23261500.**

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

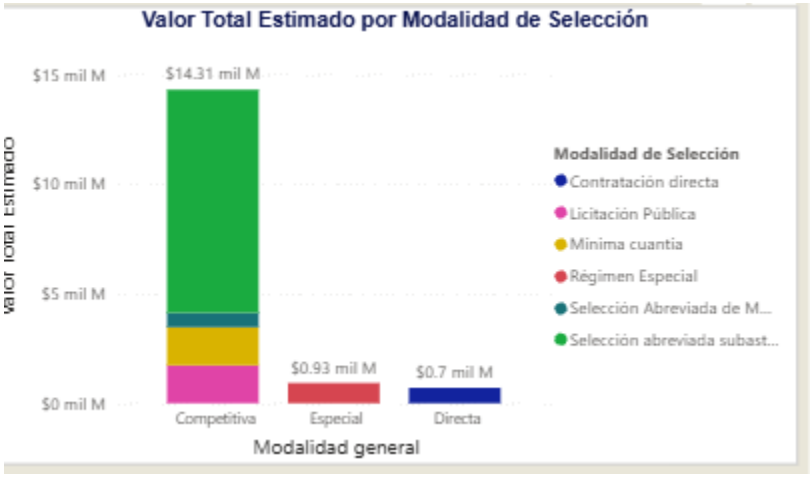
Año	2021			2022			2023		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2326 - Maquinaria y accesorios para hacer prototipos rápidos	41	$3,059,133,646	19.20%	16	$1,212,469,328	7.61%	22	$2,897,119,636	18.18%
232615 - Máquinas para prototipos rápidos	41	$3,059,133,646	19.20%	16	$1,212,469,328	7.61%	22	$2,897,119,636	18.18%
Total	41	$3,059,133,646	19.20%	16	$1,212,469,328	7.61%	22	$2,897,119,636	18.18%

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2326 - Maquinaria y accesorios para hacer prototipos rápidos	28	$2,487,103,817	15.61%	13	$6,280,524,053	39.41%	120	$15,936,350,480	100.00%
232615 - Máquinas para prototipos rápidos	28	$2,487,103,817	15.61%	13	$6,280,524,053	39.41%	120	$15,936,350,480	100.00%
Total	28	$2,487,103,817	15.61%	13	$6,280,524,053	39.41%	120	$15,936,350,480	100.00%

Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

La modalidad de contrato más utilizada por las entidades del sector público fue Contratación selección abreviada subasta inversa tal y como se evidencia en el siguiente cuadro:



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

c. Antecedentes internos

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en los últimos 5 años con el código UNSPSC 23261500, ha adjudicado 62 contratos de acuerdo con la demanda del sector por un valor de $10.625.737.830 pesos, se identifica que la contratación se gestiona principalmente en el cuarto trimestre como se puede observar en la siguiente gráfica.

Ilustración Análisis de la demanda del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA con el código UNSPSC 23261500**:**

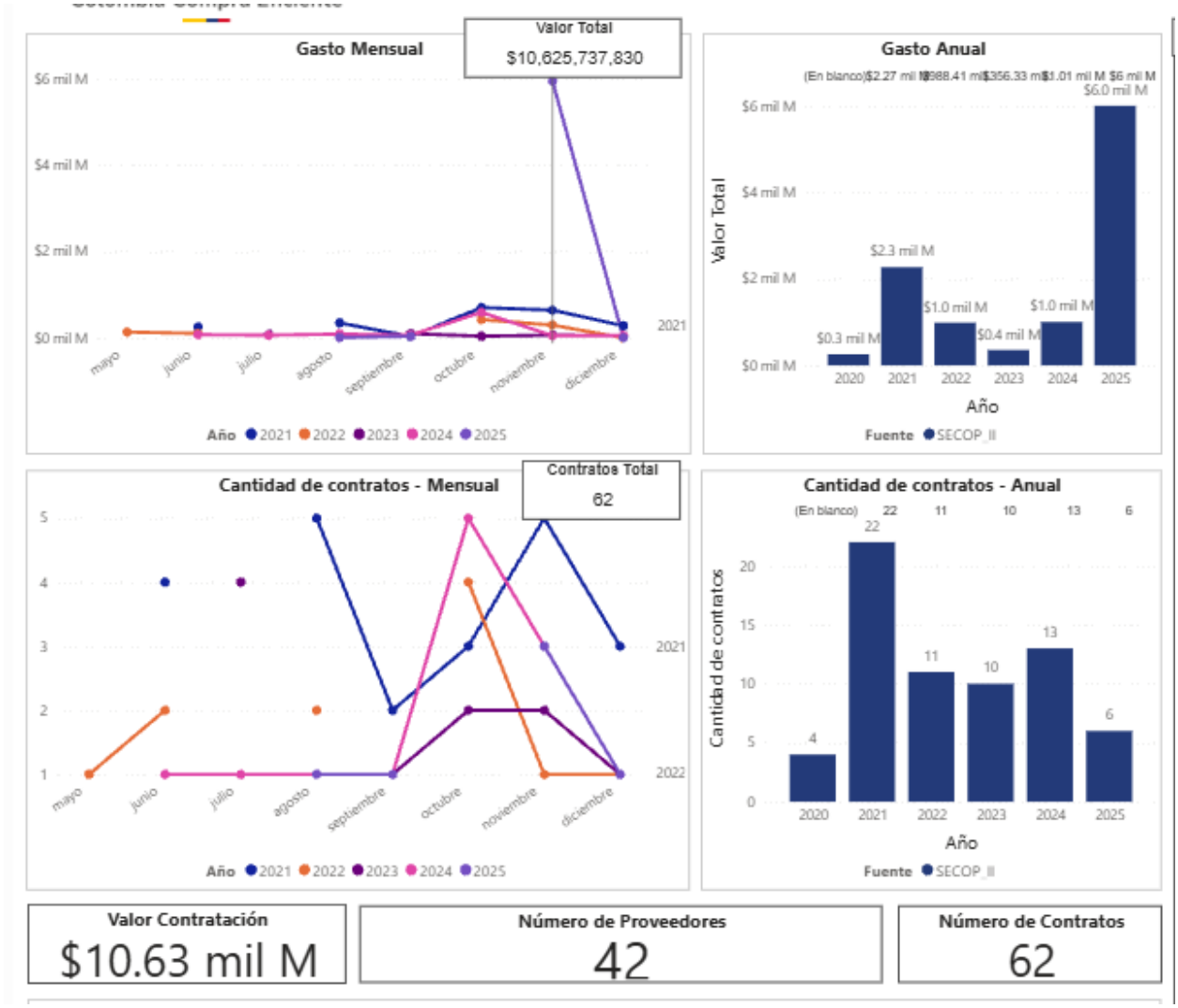
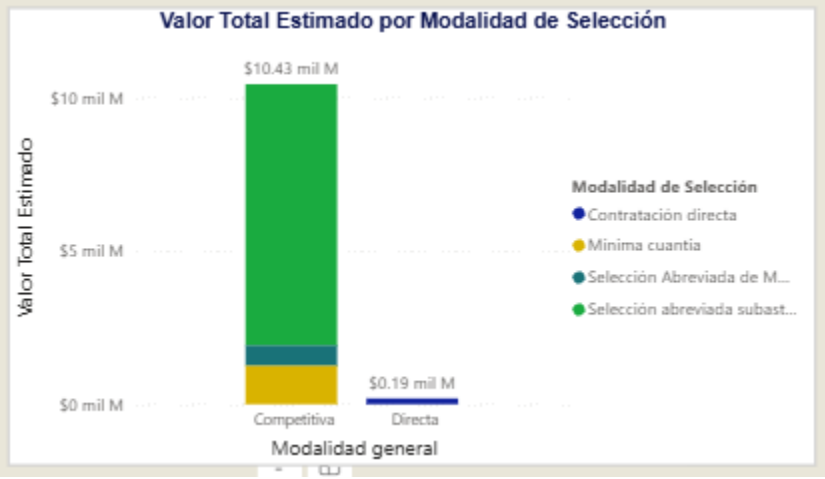


Ilustración Análisis de la demanda del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA con el código UNSPSC 811416

La modalidad de selección más utilizada para este tipo de procesos por la entidad es la selección abreviada subasta inversa como se observa en la siguiente ilustración.



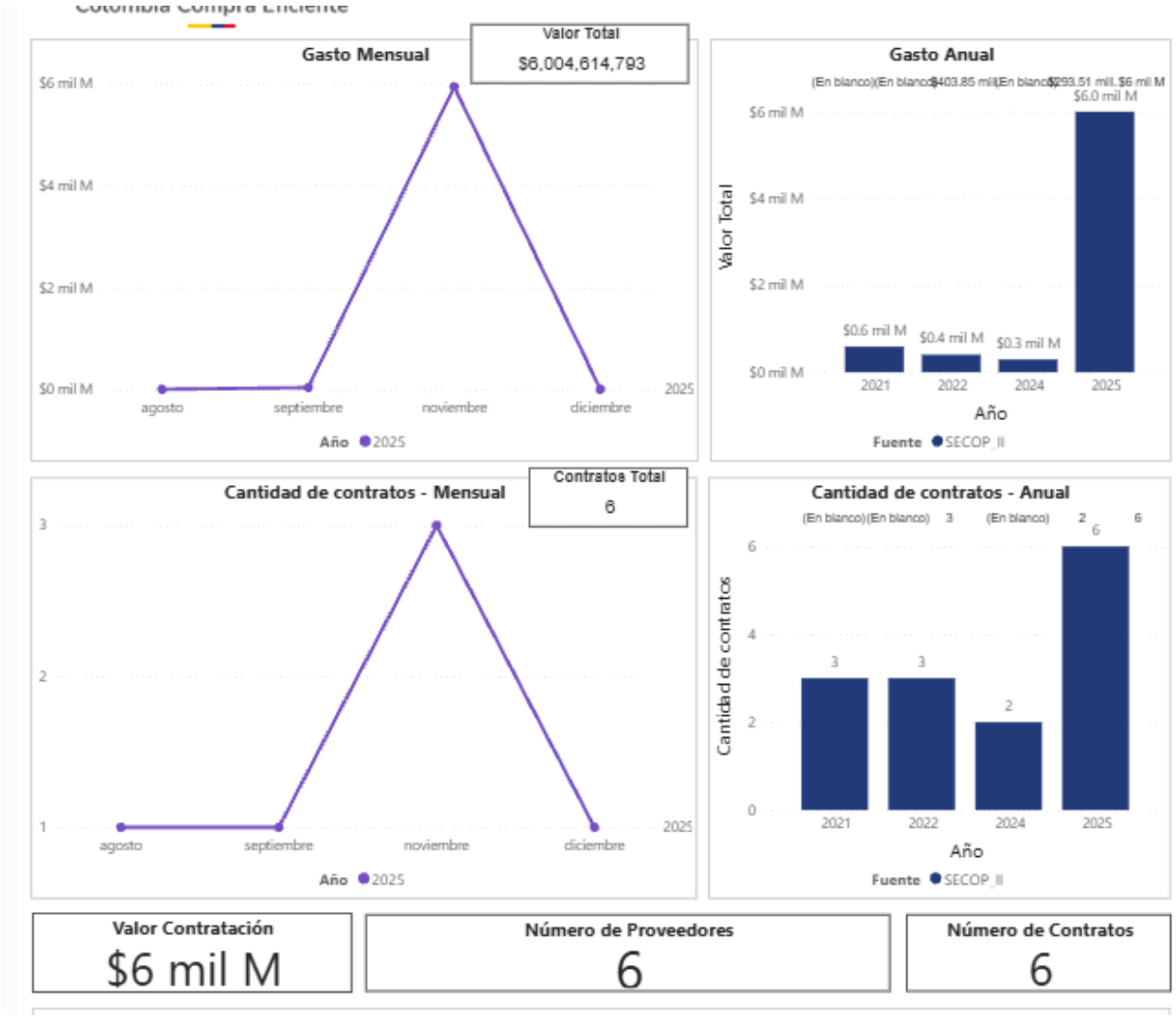
Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

d. Análisis de la oferta

La oferta en el sector de mantenimiento de maquinaria y equipos industriales indica que estos servicios son generalmente prestados por empresas especializadas en mantenimiento preventivo, correctivo, soporte técnico y suministro de repuestos para equipos tecnológicos, industriales y de formación técnica, las cuales presentan distintos niveles de especialización y cobertura según el tipo de maquinaria intervenida. El mercado de servicios de mantenimiento se ha fortalecido y diversificado progresivamente, debido a la necesidad de garantizar la continuidad operativa, la vida útil y el óptimo funcionamiento de los equipos utilizados en los procesos de formación y desarrollo tecnológico, lo que exige cada vez mayor tecnificación, personal calificado, capacidad de respuesta y cumplimiento de estándares técnicos y de calidad por parte de las empresas del sector.

De acuerdo con la información obtenida por Colombia Compra Eficiente, plataforma MAE, en análisis de la oferta se encontró que con el código UNSPSC 232615, para la vigencia 2025 se celebraron 6 contratos, con 6 proveedores, por aproximadamente $6 mil millones de pesos, lo que demuestra que para el presente proceso contractual existe un amplio número de empresas y personas que pueden adelantar el objeto contractual, como se puede observar en la siguiente gráfica.

Ilustración. Total, valor y contratos por el código UNSPSC 232615.



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la oferta

e. análisis de precio.

Para hallar el valor unitario y el valor total de referencia de los bienes y/o servicios del presente proceso, se publicó la precotización No. SIP-ANT-CSGE-012-2026 el 23 de abril de 2026 y SIP-ANT-CSGE-014-2026 el 24 de abril de 202 a través de SECOP II, recibiéndose dos cotizaciones una por parte de las empresas Dualtrónica y otra por la empresa MakeR. La cotización presentada por Dualtrónica en la plataforma Secop II no correspondía a los bienes requeridos para el proceso; pero posteriormente remitió una nueva cotización ajustada a la necesidad, Por su parte, MakeR presentó inicialmente una cotización por valor de $45.000.000 para el Lote 1 y posteriormente remitió una nueva cotización ajustada, valor que fue incluido en el análisis de mercado.

Adicionalmente, la Entidad solicitó cotizaciones a empresas del sector para la **"compra de otros equipos requeridos para las líneas programáticas del programa de competitividad y desarrollo tecnológico del centro de servicios y gestión empresarial";** se obtuvo respuesta y en base a las cotizaciones obtenidas se establece el valor promedio en el mercado.

Según los requerimientos establecidos se realizó una proyección basada en las cotizaciones obtenidas de las empresas DUALTRONICA, REAL VILAB y MAKER en el mercado para 2026.

			PROVEEDOR 1	PROVEEDOR 2	PROVEEDOR 3	PROVEEDOR 4	PROVEEDOR 5		
			DUALTRONICA	REAL VILAB	MAKER	STYLECNC	SOLUTIONS TECNOLOGIA E INNOVACION 3D		
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNID INCLUYE IVA	PRECIO UNID INCLUYE IVA				VALOR PROMEDIO UNIDAD CON IVA	VALOR TOTAL PROMEDIADO
1	Impresora 3D con tecnología de impresión FDM Creality encerrada	1	$ 6.930.000	$ 3.470.000	$ 4.900.000			$ 5.100.000	$ 5.100.000
2	Caja Secadora De 2 Filamentos Pla+,petg, tpu, abs.	1	$ 702.000	$ 299.000	$ 495.000			$ 498.667	$ 498.667
3	Carcasa para Impresora 3D de Resina con Filtro de	1	$ 990.000	$ 286.000	$ 800.000			$ 692.000	$ 692.000

	Ventilación, Ventilador de 12V 5000RPM con Control de Velocidad Extracción de Humos, Carpa Antipolvo Cubierta Protectora de Temperatura Constante								
4	Impresora 3d Industrial	1	$ 42.900.000	$ 40.500.000	$ 65.000.000			$ 49.466.667	$ 49.466.667
5	Máquina CNC de escritorio con 4º eje, mini enrutador CNC compacto cerrado, cambiador rápido de herramientas , control de bucle cerrado, software CAM apto para principiantes con juego de brocas esenciales de fresado de 1/8 pulgadas	1	$ 72.000.000	$ 15.600.000	$ 42.140.000			$ 43.246.667	$ 43.246.667
6	Nevera no Frost dos Puerta	1	$ 2.557.335	$ 2.930.000	$ 3.200.000			$ 2.895.778	$ 2.895.778
7	Horno Microondas 0.7 Pies	1	$ 660.000	$ 333.000	$ 770.000			$ 587.667	$ 587.667
8	Máquina de Limpieza Láser de Fibra Portátil Pistola de limpieza láser de mano: Fuente: MAX / RAYCUS / BWT Tipo de Láser CW (onda continua) Generador láser de fibra. Energía: 1500W Unidad de	1			$ 22.500.000	$ 24.130.441		$ 23.315.221	$ 23.315.221

	generación: Dimensión aproximada: (L * W * H) 1200x600 × 1150 mm Peso aproximado: 240Kg Ancho de escaneo: 300mm Temperatura de trabajo0 - 40 °C Enfriamiento: HANLI Refrigeración por agua Fuente de Energía AC 220V / 50-60 Hz para 1500W								
9	Impresora 3D Dimensiones físicas 492 × 514 × 626 mm^3 Volumen de impresión (an. × prof. × al.) Impresión con una sola boquilla en mm: 325x320x320 (Izquierda) Impresión con una sola boquilla en mm: 305x320x325 (Derecha) Impresión con dos boquillas, en mm: 300x320x325 Volumen total para dos boquillas, en mm: 330x320x325 Engranajes del extrusor: Acero endurecido Boquilla en Acero endurecido Temperatura máxima de la boquilla: 350 °C	2			$ 16.500.000		$ 17.014.620	$ 16.757310	$ 33.514.620

	Diámetro de la boquilla admitido 0.2 mm, 0.4 mm, 0.6 mm, 0.8 mm Velocidad máxima del cabezal 1000 mm/s Aceleración máxima del cabezal 20.000 mm/s^2 Que tenga características similitudes o superiores a la impresora Bambulab H2C, como referencia. Con la finalidad de realizar pruebas de funcionamiento, el proveedor deberá suministrar mínimo dos (2) rollos del siguiente filamento compatible con el equipo que suministre. • PLA, PETG. • ABS, ASA, PC (Policarbonato), PA (Nylon), PET, PPS. • TPU. • Soportes: PVA, BVOH • fibra de carbono y fibra de vidrio								
								VALOR TOTAL	$ 159,317,286
								PRESUPUESTO	$ 160,000,000
								DIFERENCIA	$ 682,715

COTIZACION 865

Dualtronica

NIT: 9774205-7
TELEFONO: 3187295517
DIRECCION: Calle 16 # 6-55 local 32 C.C. Bulevar Pereira-Risaralda
www.dualtronica.com

DETALLE

COTIZACION

CLIENTE:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDISAJE
NIT:	
DIRECCION:	CALL 51 #57-70
CIUDAD:	MEDELLIN ANTIOQUIA
CORREO	ADMINISTRACION@BLNINVERSIONES.COM
TELEFONO:	
FORMA DE PAGO:	
TIEMPO ENTREGA:	
FECHA:	28/4/2026

DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNID.	TOTAL
Impresora 3D con tecnología de impresión FDM Creality encerrada	1	$ 6.930.000	$ 6.930.000
Caja Secadora De 2 Filamentos Pla+,petg, tpu, abs.	1	$ 702.000	$ 702.000
Carcasa para Impresora 3D de Resina con Filtro de Ventilación, Ventilador de 12V 5000RPM con Control de Velocidad Extracción de Humos, Carpa Antipolvo Cubierta Protectora de Temperatura Constante	1	$ 990.000	$ 990.000
Impresora 3d Industrial	1	$ 42.900.000	$ 42.900.000
Máquina CNC de escritorio con 4° eje, mini enrutador CNC compacto cerra	1	$ 72.000.000	$ 72.000.000
Nevera no Frost dos Puerta	1	$ 2.557.335	$ 2.557.335
Horno Microondas 0.7 Pies	1	$ 660.000	$ 660.000
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
			$ -
		Total Neto	**$ 106.503.643**
		Iva 19 %	**$ 20.235.692**
		Valor Total	**$ 126.739.335**

El pago lo puede realizar por:
Bancolombia CTA ahorros 073-000091-52 NIT: 901 871 390 a Nombre de Dualtronica SAS
o por llaves *Bre-B*: 0071587919

WWW.REALVILAB.COM
WhatsApp: 3205955770
Pereira, Risaralda
NIT: 1088273560-5

Elaborado por: Lina Ramirez
Cotización N°TE5536
Fecha
7/05/2026
Forma de Pago
Contado

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA" Sub-sede

Cliente: Centro de Servicios y Gestión Empresarial
Contacto: vjarteaga@sena.edu.co
Nit: 899999034-1
Dirección y Ciudad: Medellín
Telefóno / Celular: 3126208295

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR SIN IVA	SUB TOTAL
1	Guantes elásticos de nitrilo	Tipo de tejido Nitrilo desechables, sin látex, para alimentos, mecánico, 6 mils de púlgada negro, talla M	PAQUETE	10	$ 81.640	$ 130.350	$ 686.050	$ 816.400
2	Palos De Madera Para Paletas O Manualidades X1000 U	Modelo - Palo para Helado 9,3 cms	PAQUETE	10	$ 27.040	$ 43.173	$ 227.227	$ 270.400
3	Gafas Seguridad Importadas Ajustables Anti-niebla de Policarbonato	Lentes de policarbonato para alta resistencia y protección ocular. Patilla ajustable, Tratamiento anti-niebla para una visión clara. Ventilación indirecta que mejora la comodidad. Protección frontal para diversas actividades laborales.	UNIDAD	12	$ 13.000	$ 24.908	$ 131.092	$ 156.000
4	Taza Medidora Recipiente Medidor Con Asa, 2000ml	Material: Polipropileno, Dimensiones: (alto*ancho superior*ancho inferior)21,5 cm x 14 cm x 12 cm (8,46 pulgadas x 5,51 pulgadas x 4,72 pulgadas)	UNIDAD	8	$ 47.788	$ 61.040	$ 321.264	$ 382.304
5	Martillo De Goma 12 Oz con Mango Plástico	Martillo de Uña; Peso del martillo = 567 g aprox.; Largo del martillo = 33 cm Material de la cabeza: Acero; Material de la manija: Fibra de vidrio	UNIDAD	3	$ 93.548	$ 44.809	$ 235.835	$ 280.644
6	Juego De Rache con estuche plástico	9 Dados: 3/16" a 1/2", 7 Dados largos: 1/4" a 1/2", 1 Nudo universal 2 Extensiones: 2" y 6", 1 Matraca, 1 Disco giratorio, 1 Desarmador ASIN B013PWLCGA	UNIDAD	1	$ 145.600	$ 23.247	$ 122.353	$ 145.600

212	Impresora 3D con tecnología de impresión FDM	Voltaje: 110V. Tecnología de impresión: FDM. Tamaño de la zona de impresión: 25.6cm de largo, 25.6cm de ancho y 25.6cm de alto. No requiere ensamblado. Diámetro del filamento: 1.75mm. Peso de la impresora: 8.3kg. Cuenta con 1 extrusor. Temperatura máxima de la cama: 100°C. Nueva tecnologia de alto desempeño, crea un objeto desde cero.	UNIDAD	1	$ 3.470.000	$ 554.034	$ 2.915.966	$ 3.470.000
213	Caja Secadora De 2 Filamentos Pla+,petg, tpu, abs.	Esta caja secadora elimina el exceso de humedad del filamento, manteniéndolo seco y listo para ofrecer superficies más lisas, capas mejor adheridas y resultados más consistentes, evitando el típico comportamiento frágil del PLA, PETG o ABS húmedos.	UNIDAD	1	$ 299.000	$ 47.739	$ 251.261	$ 299.000

214	Carcasa para Impresora 3D de Resina con Filtro de Ventilación, Ventilador de 12V 5000RPM con Control de Velocidad Extracción de Humos, Carpa Antipolvo Cubierta Protectora de Temperatura Constante	Ventilador de 12V (tamaño: 70*70mm) Sistema de Filtro con Control de Velocidad adaptador de corriente (Entrada: CA 100-240V 50/60Hz; Salida: 3-12V, 2A). Filtro de tres capas para unir el ventilador de refrigeración: Filtración de tres capas para absorber partículas grandes de polvo y gases nocivos. Volumen de la carcasa: 635 x 535 x 750 mm (largo x ancho x alto). 25" x 21" x 29.5" (largo x ancho x alto). Compatible con impresoras 3D Anycubic Photon Mono / ELEGOO Saturn/ ELEGOO Mars / Creality Halot Series LCD SLA DLP, y Ender 3/ Ender 3 Pro/Ender 3S / Ender 3 V2 /CR 20/CR 20 Pro /Ender 3X/ Ender 3 Pro X, Prusa i3 y otras impresoras 3D de tamaño similar.	UNIDAD	1	$ 286.000	$ 45.664	$ 240.336	$ 286.000
215	Impresora 3d Industrial	- Resolución de capa: Tobera de 0.25 mm: 150 - 60 micrones Tobera de 0.4 mm: 200 - 20 micrones Tobera de 0.6 mm: 300 - 20 micrones Tobera de 0.8 mm: 600 - 20 micrones - Alimentador de doble engranaje, reforzado para materiales compuestos - Pantalla táctil a color de 4.7 pulgadas (11.9 cm) - Cabezal de impresión de doble extrusión con un sistema automático de elevación de boquillas, 'print cores' intercambiables y detección de inundación - Diámetros de boquilla: 0.25 mm, 0.4 mm, 0.6 mm, 0.8 mm	UNIDAD	1	$ 40.500.000	$ 6.466.387	$ 34.033.613	$ 40.500.000

216	Máquina CNC de escritorio con 4º eje, mini enrutador CNC compacto cerrado, cambiador rápido de herramientas, control de bucle cerrado, software CAM apto para principiantes con juego de brocas esenciales de fresado de 1/8 pulgadas	Fresadora CNC de escritorio precisa y versátil. Perfecto para fresar, tallar y grabar. Cambiador rápido de herramientas, con Sondeo y nivelación automáticos con 4º eje opcional y compatible con láser, Software CAM todo en uno, el 4º eje permite mecanizado cilíndrico, objetos de doble cara y formas 3D. Con un área de trabajo giratoria de 3.6" de diámetro x 7.9" de largo (9.1 cm x 20 cm), admite mecanizado simultáneo de verdadero eje 4, perfecto para la elaboración de modelos 3D detallados. Cambios rápidos de herramientas para proyectos complejos, cambia herramientas en solo 10 segundos. Ya sea que esté fresando madera, plásticos o metales, con sondeo automático y nivelación, calibración precisa y cortes impecables en materiales desiguales. El control de eje de bucle cerrado (0–13,000 RPM) y la desviación del eje <0.01 mm. Opera CNC con conectividad WiFi o USB. El es compatible con Mac OS, Windows; El controlador es compatible con iOS, Android, Mac OS, Windows y Linux, y se integra con herramientas CAD/CAM populares como Fusion360, SolidWorks y VCarve Pro.	UNIDAD	1	$ 15.600.000	$ 2.490.756	$ 13.109.244	$ 15.600.000
217	Nevera no Frost dos Puerta	El Refrigerador No Frost Inverter (ERT28F3C4BS), refrigerador con congelador superior. El sistema de refrigeración Multiflow distribuye de forma óptima el aire dentro de su refrigerador, garantizando una mejor conservación de los alimentos. Gracias a su capacidad de 52 litros, el congelador te ayuda a almacenar y conservar alimentos de diferentes tamaños y en mayor cantidad. Tranquilidad garantizada con una garantía de 10 años en el compresor. Iluminación LED de gran alcance, mayor visual, menos sombras Control de temperatura ajustable	UNIDAD	1	$ 2.930.000	$ 467.815	$ 2.462.185	$ 2.930.000
218	Horno Microondas 0.7 Pies	Microondas en acero inoxidable de 20 litros, visibilidad adentro del horno manija integrada que complementa su diseño, con su función multietapa puedes programar en un solo instante descongelar y cocinar tus alimentos por un tiempo determinado.	UNIDAD	1	$ 333.000	$ 53.168	$ 279.832	$ 333.000

TERMINOS Y CONDICIONES	Subtotal:	**$ 233.153.050**
Nota: No se aceptan pedidos parciales sin previa pre-cotización. La cotización esta concebida de forma global, cualquier cambio en la misma puede alterar sus condiciones comerciales	*Descuento:*	$ 0,00
	Subtotal - Desc	**$ 233.153.050**
	Flete Nacional:	$ 0,00
FORMAS DE PAGO	*IVA19%*	**$ 44.299.079**
Cuenta Bancolombia: Cuenta de Ahorros Banco de Bogota	Total:	**$ 277.452.129**

GERENCIA COMERCIAL
RealVilab

3D MAKE-R TECHNOLOGIES S.A.S. NIT: 900.689.323-6Fecha: 24/04/2026

Para: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

Referencia: Proceso de Precotización 5_9402_413

Objeto: COMPRA DE OTROS EQUIPOS REQUERIDOS PARA LAS LÍNEAS PROGRAMÁTICAS DEL PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL CENTRO DE SERVICIOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL.

OFERTA ECONÓMICA POR LOTES

LOTE 1: MÁQUINAS DE IMPRESIÓN 3D

Ítem	Descripción Técnica	Cant.	V. Unitario (Antes de IVA)	IVA	V. Total (Inc. IVA)
1	Impresora 3D FDM. Voltaje: 110V. Tecnología de impresión: FDM. Tamaño de la zona de impresión: 25.6cm de largo, 25.6cm de ancho y 25.6cm de alto. No requiere ensamblado. Diámetro del filamento: 1.75mm. Peso de la impresora: 8.3kg. Cuenta con 1 extrusor. Temperatura máxima de la cama: 100°C. Nueva tecnologia de alto desempeño, crea un objeto desde cero.	1	$4.117.647	$782.353	$4.900.000
2	Caja Secadora de Filamentos. Capacidad 2 carretes. Esta caja secadora elimina el exceso de humedad del filamento, manteniéndolo seco y listo para ofrecer superficies más lisas, capas mejor adheridas y resultados más consistentes,	1	$415.966	$79.034	$495.000

SEDE PRINCIPAL
Cll 79 # 69-34 Br. Paraíso
Barranquilla, Atlántico
somosmaker.com

EMAIL info@somosmaker.com
TELÉFONO 605 3451447
CELULAR 3044900880
@somosmakeR

	evitando el típico comportamiento frágil del PLA, PETG o ABS húmedos.				
3	Carcasa para Impresora 3D de Resina con Filtro de Ventilación, Ventilador de 12V 5000RPM con Control de Velocidad Extracción de Humos, Carpa Antipolvo Cubierta Protectora de Temperatura Constante, Carpa Antipolvo / Extracción de humos. Ventilador de 12V (tamaño: 70*70mm) Sistema de Filtro con Control de Velocidad adaptador de corriente (Entrada: CA 100-240V 50/60Hz; Salida: 3-12V, 2A). Filtro de tres capas para unir el ventilador de refrigeración: Filtración de tres capas para absorber partículas grandes de polvo y gases nocivos. Volumen de la carcasa: 635 x 535 x 750 mm (largo x ancho x alto). 25" x 21" x 29.5" (largo x ancho x alto). Compatible con impresoras 3D Anycubic Photon Mono / ELEGOO Saturn/ ELEGOO Mars / Creality Halot Series LCD SLA DLP, y Ender 3/ Ender 3 Pro/Ender 3S / Ender 3 V2 /CR 20/CR 20 Pro /Ender 3X/ Ender 3 Pro X, Prusa i3 y otras impresoras 3D de tamaño similar.	1	$672.269	$127.731	$800.000

SEDE PRINCIPAL
Cll 79 # 69-34 Br. Paraíso
Barranquilla, Atlántico
somosmaker.com

EMAIL info@somosmaker.com
TELÉFONO 605 3451447
CELULAR 3044900880
@somosmakeR

makeR
atrévete a crear
NIT.900689323-6

4	Impresora 3d Industrial- Resolución de capa: Tobera de 0.25 mm: 150 - 60 micrones Tobera de 0.4 mm: 200 - 20 micrones Tobera de 0.6 mm: 300 - 20 micrones Tobera de 0.8 mm: 600 - 20 micrones - Resolución XYZ : 6.9, 6.9, 2.5 micras - Alimentador de doble engranaje, reforzado para materiales compuestos - Pantalla táctil a color de 4.7 pulgadas (11.9 cm) - Cabezal de impresión de doble extrusión con un sistema automático de elevación de boquillas, 'print cores' intercambiables y detección de inundación - Diámetros de boquilla: 0.25 mm, 0.4 mm, 0.6 mm, 0.8 mm	1	$54.621.849	$10.378.151	$65.000.000
Subtotal					$59.827.731
Iva					$11.367.269
TOTAL LOTE 1					$71.195.000

LOTE 2: MÁQUINAS CNC

Ítem	Descripción Técnica	Cant.	V. Unitario (Antes de IVA)	IVA	V. Total (Inc. IVA)

SEDE PRINCIPAL
Cll 79 # 69-34 Br. Paraíso
Barranquilla, Atlántico
somosmaker.com

EMAIL info@somosmaker.com
TELÉFONO 605 3451447
CELULAR 3044900880
@somosmakeR

makeR
atrévete a crear
NIT 900689323-6

1	Máquina CNC de escritorio con 4º eje, mini enrutador CNC compacto cerrado, cambiador rápido de herramientas, control de bucle cerrado, software CAM apto para principiantes con juego de brocas esenciales de fresado de 1/8 pulgadas Fresadora CNC de escritorio precisa y versátil. Perfecto para fresar, tallar y grabar. Cambiador rápido de herramientas, con Sondeo y nivelación automáticos con 4º eje opcional y compatible con láser, Software CAM todo en uno, el 4º eje permite mecanizado cilíndrico, objetos de doble cara y formas 3D. Con un área de trabajo giratoria de 3.6" de diámetro x 7.9" de largo (9.1 cm x 20 cm), admite mecanizado simultáneo de verdadero eje 4, perfecto para la elaboración de modelos 3D detallados. Cambios rápidos de herramientas para proyectos complejos, cambia herramientas en solo 10 segundos. Ya sea que esté fresando madera, plásticos o metales, con sondeo automático y nivelación, calibración precisa y cortes impecables en materiales desiguales. El control de eje de bucle cerrado (0–13,000 RPM) y la desviación del eje <0.01 mm. Opera CNC con conectividad WiFi o USB. El es compatible con Mac OS, Windows; El controlador es compatible con iOS, Android, Mac OS, Windows y Linux, y se integra con herramientas CAD/CAM populares como Fusion360, SolidWorks y VCarve Pro.	1	$35.411.765	$6.728.235	$42.140.000
Subtotal					$35.411.765
Iva					$6.728.235
TOTAL LOTE 2					$42.140.000

LOTE 3: EQUIPOS DE APOYO (ELECTRODOMÉSTICOS)

Ítem	Descripción Técnica	Cant.	V. Unitario (Antes de IVA)	IVA	V. Total (Inc. IVA)

SEDE PRINCIPAL
Cll 79 # 69-34 Br. Paraíso
Barranquilla, Atlántico
somosmaker.com

EMAIL info@somosmaker.com
TELÉFONO 605 3451447
CELULAR 3044900880
@somosmakeR

makeR
atrévete a crear
NIT 900689323-6

1	Nevera no Frost dos Puerta El Refrigerador No Frost Inverter (ERT28F3C4BS), refrigerador con congelador superior. El sistema de refrigeración Multiflow distribuye de forma óptima el aire dentro de su refrigerador, garantizando una mejor conservación de los alimentos. Gracias a su capacidad de 52 litros, el congelador te ayuda a almacenar y conservar alimentos de diferentes tamaños y en mayor cantidad. Tranquilidad garantizada con una garantía de 10 años en el compresor. Iluminación LED de gran alcance, mayor visual, menos sombras Control de temperatura ajustable.	1	$2.689.076	$510.924	$3.200.000
2	Horno Microondas 0.7 Pies Microondas en acero inoxidable de 20 litros, visibilidad adentro del horno manija integrada que complementa su diseño, con su función multietapa puedes programar en un solo instante descongelar y cocinar tus alimentos por un tiempo determinado.	1	$647.059	$122.941	$770.000
Subtotal					$3.336.134
IVA					$633.866
Total					$3.970.000

CONDICIONES COMERCIALES Y TÉCNICAS

1. **Validez de la Oferta:** Sesenta (60) días calendario a partir de la fecha de presentación.
2. **Lugar de Entrega e Instalación:** Carrera 46 N 56-11, Edificio Tecnoparque Piso 6, Medellín, Antioquia. (El valor incluye transporte y elevación al piso indicado).
3. **Plazo de Entrega:** [Insertar tiempo, ej: 30 días] tras la suscripción del acta de inicio / orden de compra.
4. **Garantía:** Un (1) año por defectos de fabricación y soporte técnico especializado.
5. **Forma de Pago:** De acuerdo con lo establecido en el futuro pliego de condiciones (Generalmente pago único contra entrega y satisfacción).

SEDE PRINCIPAL
Cll 79 # 69-34 Br. Paraíso
Barranquilla, Atlántico
somosmaker.com

EMAIL info@somosmaker.com
TELÉFONO 605 3451447
CELULAR 3044900880
@somosmakeR

makeR
atrévete a crear
NIT 900689323-6

Atentamente,

CINDRY PATRICIA DE LEÓN ORLANDO Representante Legal

3D MAKE-R TECHNOLOGIES S.A.S.

Email: Heiner Pérez Watson

Tel: 3011777309

contacto: Ing Heiner Perez Watson

SEDE PRINCIPAL
Cll 79 # 69-34 Br. Paraíso
Barranquilla, Atlántico
somosmaker.com

EMAIL info@somosmaker.com
TELÉFONO 605 3451447
CELULAR 3044900880
@somosmakeR

Nota : las demás cotizaciones se adjuntan como anexo

Stephany olaya G.

Proyectó: Stephany Olaya Granobles – Apoyo Contratación