ANÁLISIS DEL SECTOR

Desde el punto de vista constitucional, el artículo 67 de la Constitución Política establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, siendo responsabilidad del Estado garantizar su calidad y el acceso a los medios necesarios para su desarrollo. Asimismo, el artículo 70 reconoce el fomento de la ciencia y la investigación como deber del Estado, mientras que el artículo 71 promueve la creación, investigación y difusión del conocimiento científico y tecnológico.

Así mismo, el Decreto 249 de 2004 y el Acuerdo 0008 de 2020 del SENA orientan la formación integral y el fortalecimiento de escenarios de innovación como las Tecnoacademias. En concordancia con lo anterior, el Acuerdo 010 de 2024 del SENA establece los lineamientos para la inversión de recursos destinados al fortalecimiento de entornos de innovación y competitividad, dentro de los cuales se incluyen las Tecnoacademias. Dicho acuerdo impulsa la dotación de espacios y recursos que permitan el desarrollo de competencias científicas y tecnológicas, la investigación aplicada y la transferencia de conocimiento, con el propósito de formar talento humano altamente calificado, cerrar brechas tecnológicas y aportar al desarrollo productivo y sostenible del país.

Las Tecnoacademias constituyen espacios de innovación educativa que articulan la ciencia, la tecnología y la investigación con los procesos formativos de niños, niñas y jóvenes. Su importancia radica en que fomentan competencias en áreas STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas), incentivando el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas desde edades tempranas.

Por tal razón, se hace necesario adquirir equipos para ser utilizados en los laboratorios de Diseño y Prototipado, Desarrollo de Software, Biotecnología, Química y Nanotecnología. La necesidad de adquisición fue priorizada por los expertos y los equipos serán utilizados habitualmente por los aprendices, facilitando el acceso a recursos actualizados para la experimentación, el aprendizaje basado en proyectos y el fortalecimiento de habilidades STEAM. La compra de los equipos se justifica en la necesidad de garantizar el desarrollo adecuado de los procesos pedagógicos, investigativos y de innovación dirigidos a niños, niñas y jóvenes, en concordancia con los fines del Estado de promover la educación, la ciencia y la tecnología como herramientas para el desarrollo social y económico del país.

Actualmente, el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción tiene compromisos firmados con 16 instituciones y espera la participación de algunas adicionales en la ejecución de la vigencia:

I.E. Alberto Lebrún Múnera
I.E. Alfredo Cock Arango
I.E. Asia Ignaciana
I.E. Barrio Paris
I.E. Cincuentenario de Fabricato
I.E. Diego Echavarria Misas
I.E. El Playón

I.E. Finca la Mesa
I.E. Francisco Luis Hernandez Betancur
I.E. Gilberto Alzate Avendaño
I.E. José Antonio Galán
I.E. Jose Asunción Silva
I.E. La Esperanza
I.E. Pablo Neruda
I.E. San Benito
I.E. Santo Angel

La adquisición de los equipos objeto del presente proceso resulta pertinente, toda vez que responde a las necesidades actuales de fortalecimiento de los ambientes de formación de la Tecnoacademia Medellín del Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción, permitiendo disponer de tecnología especializada, actualizada y acorde con los procesos de formación, experimentación e investigación aplicada desarrollados en las diferentes líneas de conocimiento. Los equipos requeridos fortalecen las capacidades institucionales para el desarrollo de metodologías de aprendizaje basadas en proyectos (ABP), el enfoque STEAM y la solución de problemas reales mediante el uso de herramientas tecnológicas de última generación.

La incorporación de estos equipos permitirá ampliar las posibilidades de experimentación en los laboratorios de la Tecnoacademia, favoreciendo el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas e innovadoras en jóvenes vinculados a las instituciones educativas articuladas con el SENA. De igual forma, posibilita la ejecución de proyectos interdisciplinarios que integran diseño, prototipado, automatización, energías alternativas, caracterización de materiales y análisis experimental, promoviendo el pensamiento crítico, la creatividad, la investigación y la apropiación tecnológica.

Desde la perspectiva institucional, esta inversión garantiza la actualización permanente de la infraestructura tecnológica, disminuye la obsolescencia de los equipos utilizados en los procesos formativos y asegura la disponibilidad de recursos adecuados para atender la creciente demanda de formación especializada. Asimismo, fortalece la capacidad del Centro para cumplir los compromisos adquiridos con las dieciséis (16) instituciones educativas vinculadas y aquellas que se incorporen durante la presente vigencia, garantizando ambientes de aprendizaje modernos, seguros y alineados con las necesidades del sector productivo y los avances tecnológicos.

El impacto esperado trasciende el fortalecimiento de los ambientes de formación, al contribuir directamente al desarrollo de competencias para la innovación, la investigación aplicada y el emprendimiento tecnológico, incrementando las oportunidades de acceso de los aprendices a experiencias de formación con tecnologías emergentes. Esto favorece una mejor preparación para la educación superior y el mercado laboral, reduce brechas tecnológicas, promueve la apropiación social del conocimiento y fortalece el ecosistema regional de ciencia, tecnología e innovación, en concordancia con la misión institucional del SENA y con los objetivos estratégicos de formación integral y desarrollo productivo del país.

ANÁLISIS DEL SECTOR

1. Clasificación UNSPSC

De conformidad con el numeral 2 del Art. 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto contractual se enmarca en el (de los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

Ítem	Código UNSPC	ELEMENTO
1	41102404	Plancha de Calentamiento
2	41115603	pHmetro de mesa
3	41115603	pHmetro portátil de bolsillo
4	41115603	pHmetro portátil Electrodo Externo
5	45111616	Proyector Portátil
6	44101700	Secador de filamentos
7	40151510	Kit solar electrobomba
8	23261507	Impresora 3D multicolor
9	23242302	Torno de 4 ejes didáctico
10	23101513	Fresadora didáctica

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).

Sector primario: El sector primario incluye la producción básica. También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto “directo”, que no ha obtenido ninguna conversión. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (primario). El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector

encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

La importancia del sector secundario radica en que este comprende el comienzo de la industrialización de la materia prima, lo cual es una necesidad para toda la población porque aporta no solo productos elaborados los cuales satisfacen determinadas necesidades, sino también productos semielaborados, en ocasiones indispensables para la ejecución de ciertos procesos productivos. A su vez este sector provee grandes ingresos a la economía, aportando puestos de empleo, aumentando su tamaño económico, y fortaleciendo las relaciones interculturales que se forman a través de la exportación de productos.

Sector terciario: El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general). Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc.

Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos.

3. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Sector perteneciente al objeto contractual

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	X
3	Sector terciario o sector de servicios	

4. ANÁLISIS COMERCIAL DEL SECTOR

No.	**SECTOR**	**Marcar con una "X"**
1	Agropecuario	
2	Servicios	
3	Industrial	X
4	Transporte	
5	Comercio	
6	Financiero	
7	Construcción	

8	Minero y Energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	
11	Administración Pública	
12	Otros	

5. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA LEGAL

No.	DEFINICIÓN	Marcar con una "X"
1	Precio regulado por el gobierno	
2	Precio no regulado por el gobierno	X

6. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA AMBIENTAL

No.	DEFINICIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Regulado por norma Ambiental		x	

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES:

Ítem	Código UNSPC	ELEMENTO	Descripción	Unidad de Medida	Cant. Inicial
1	41102404	Plancha de Calentamiento	Instrumento de laboratorio de sobremesa y portátil compuesta por elementos de calefacción eléctrica resistentes a la corrosión y a ataques químicos y mecánicos. Debe contar con agitación magnética. Debe contar con calentamiento térmico (resistencia) y controladores para la agitación y temperatura. El plato para sostener el recipiente debe ser de material que tenga buenas propiedades de conducción térmica. Que mantenga la temperatura del líquido desde ambiente hasta los 100°C. Debe incluir: Control digital Circuito de prevención de sobrecalentamiento que apaga el calefactor cuando la temperatura de la placa superior alcanza los 450 °C Indicador de superficie caliente Control de temperatura por microprocesador PID Se debe entregar el manual de operación del equipo en idioma Español. El equipo debe ser entregado en el sitio de uso instalado, funcionando y probado. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía de 12 meses (1 año) por daños o	Unidad	6

			defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. La garantía incluye costos de honorarios, viáticos y desplazamiento del personal técnico para la revisión en sitio.		
2	41115603	pHmetro de mesa	pH-metro de Sobremesa – Equipo profesional de laboratorio para medición de pH y mV (ORP) – Instrumento con rango de medición de pH de 0 a 14 (mínimo) y de mV (ORP) de ±1999 mV, con resolución de 0.01 pH y precisión de ±0.01 pH; debe contar con electrodo de vidrio recargable con sonda de temperatura independiente para compensación automática (ATC) en un rango de 0 a 100 °C; calibración automática de 1 a 3 puntos con reconocimiento de buffers estándar (USA y/o NIST); pantalla LCD o TFT retroiluminada que indique de forma gráfica la estabilidad de la lectura; conector estándar tipo BNC para el electrodo de pH y conector independiente para la sonda de temperatura; registrador de datos con cumplimiento GLP (fecha, hora, ID de calibración) y puerto de comunicación USB para exportación de datos a PC; alimentación mediante adaptador de corriente 110-240 V; el suministro debe incluir soporte flexible para electrodo, soluciones buffer de calibración (mínimo pH 4.00, 7.00 y 10.01), y manual de instrucciones en español. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía de 12 meses (1 año) por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. La garantía incluye costos de honorarios, viáticos y desplazamiento del personal técnico para la revisión en sitio.	Unidad	2
3	41115603	pHmetro portátil de bolsillo	Kit medidor de pH de bolsillo: pH-metro Portátil de Bolsillo – Probador digital compacto resistente al agua – Instrumento tipo lápiz o bolsillo con rango de medición de pH de 0 a 14, resolución de 0.1 pH (mínimo) y precisión de ±0.1 pH; debe incorporar electrodo integrado con compensación automática de temperatura (ATC) en un rango aproximado de 0 a 50 °C; calibración automática de 1 a 3 puntos con reconocimiento de soluciones buffer estándar; carcasa resistente al agua con protección mínima IP65; pantalla digital de fácil lectura, función de apagado automático para ahorro de energía y función de retención de lectura (Data-Hold); alimentación por baterías reemplazables; el suministro debe incluir soluciones de calibración premezcladas, cordón o correa de sujeción, estuche de transporte y manual de instrucciones en español. Se debe entregar el manual de operación del equipo en idioma Español. El equipo debe ser entregado en el sitio de uso instalado, funcionando y probado. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía de 12 meses (1 año) por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. La garantía incluye costos de honorarios, viáticos y desplazamiento del personal técnico para la revisión en sitio.	Unidad	5
4	41115603	pHmetro portátil Electrodo Externo	pH-metro Portátil con Electrodo Externo – Equipo de campo con sensor intercambiable – Instrumento de mano con rango de medición de pH de 0 a 14 (mínimo) y resolución de 0.01 pH, precisión de ±0.02 pH; electrodo externo recargable y reemplazable, conectado mediante cable con conector estándar tipo BNC, que permita el uso de electrodos especializados según la naturaleza de la muestra;	Unidad	1

			compensación automática de temperatura (ATC) mediante sonda separada; calibración automática de 2 a 3 puntos con reconocimiento de buffers estándar; carcasa con protección mínima IP67, apta para uso en campo; pantalla digital retroiluminada con función de retención de lectura (Data-Hold) y apagado automático; alimentación por baterías; el suministro debe incluir electrodo de pH, soluciones de calibración, maletín de transporte y manual de instrucciones en español. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía de 12 meses (1 año) por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. La garantía incluye costos de honorarios, viáticos y desplazamiento del personal técnico para la revisión en sitio.		
5	45111616	Proyector Portátil	Proyector Multimedia Inteligente Full HD con Sistema Android Integrado – Equipo de proyección multimedia con resolución nativa mínima Full HD de 1920 × 1080 píxeles, tecnología de proyección LED o equivalente, brillo real mínimo de 450 ANSI lúmenes, relación de aspecto 16:9 y capacidad para proyectar imágenes con tamaño ajustable de hasta 150 pulgadas, con distancia de proyección aproximada entre 1,5 m y 3,5 m, garantizando imágenes nítidas para procesos de formación, capacitación y divulgación tecnológica en ambientes de aprendizaje con iluminación controlada; deberá incorporar sistema operativo Android 13 o superior integrado, permitiendo la instalación y ejecución de aplicaciones educativas y multimedia, acceso a plataformas de contenido en línea y reproducción de material audiovisual sin necesidad de equipos externos.El equipo deberá contar con conectividad inalámbrica mediante Bluetooth 5.0 o superior para conexión de parlantes, sistemas de sonido, audífonos y controles inalámbricos compatibles con tecnologías Bluetooth, así como conectividad física mínima compuesta por un (1) puerto HDMI, un (1) puerto USB para reproducción de archivos multimedia y una (1) salida de audio de 3,5 mm para conexión de dispositivos de audio externos. Deberá permitir la conexión de computadores, portátiles, estaciones de trabajo, cámaras, consolas de videojuegos, dispositivos móviles, reproductores multimedia y demás equipos audiovisuales utilizados en ambientes de formación. El contratista deberá realizar la entrega del equipo completamente nuevo, en su empaque original, con todos los accesorios, cables, adaptadores, manuales y demás elementos requeridos para su correcta operación. Asimismo, deberá efectuar la instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha en las instalaciones definidas por el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción – SENA, verificando el correcto desempeño de todas las funcionalidades del equipo, incluyendo la proyección de imagen, el sistema operativo integrado, la conectividad HDMI, USB, Bluetooth, salida de audio y demás interfaces disponibles. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía de 12 meses (1 año) por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. La garantía incluye costos de honorarios, viáticos y desplazamiento del personal técnico para la revisión en sitio.Al vencer la garantía y durante la misma se debe garantizar el servicio de mantenimiento correctivo en caso de requerirse por personal calificado y autorizado por el fabricante, así como los accesorios, insumos y suministros originales necesarios para su funcionamiento	Unidad	2

6	44101700	Secador de filamentos	Sistema para conservar Filamento de impresión 3D de Doble Capacidad y Control Inteligente para Impresiones 3D Sin Fallos, permitiendo el secado simultáneo de hasta dos carretes de 1 kg, lo que lo hace ideal para impresoras de doble extrusor o entornos de producción continua; incorpora un rango de temperatura ajustable entre 45 °C y 70 °C para adaptarse a distintos materiales, desde PLA hasta filamentos técnicos como Nylon o PC, además de un sistema de monitoreo en tiempo real mediante pantalla digital que muestra temperatura y humedad interna, garantizando un control preciso del proceso. Ofrece temporizador programable de 1 a 48 horas para personalizar los ciclos de secado según el nivel de absorción de humedad del material, integra calentamiento envolvente 360° con circulación uniforme de aire caliente para asegurar un secado homogéneo en todo el carrete, y dispone de selección automática con un solo botón compatible con 12 tipos de filamento (PLA, ABS, PETG, TPU, Nylon, PC, ASA, entre otros). Permite diametros de filamento de 1.75 mm a 2.5 mm. Servicio técnico local con posibilidad de responder en menos de 48 horas de manera virtual ante cualquier fallo o necesidad de soporte para el instrumento ofrecido. SE DEBE ENTREGAR EL MANUAL DE OPERACIÓN DEL EQUIPO EN ESPAÑOL. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía del fabricante de 6 meses por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. Al vencer la garantía y durante la misma se debe garantizar el servicio de mantenimiento correctivo en caso de requerirse por personal calificado y autorizado por el fabricante, así como los accesorios, insumos y suministros originales necesarios para su funcionamiento	Unidad	2

7	40151510	Kit solar electrobomba	Kit que incluye: - 1 Bomba De Agua Solar Sumergible 12 Voltios 70 Metros 150 W - 1 Panel Solar 620w Monocristalino Bifacial - 1 Batería AGM seca 12 V 5 A libre mantenimiento - 1 Regulador Controlador Solar Mppt 30 A 12-24 V Pv 48v Serie T - 5 Metros de cable dúplex 2x14 (3 metros de panel a controlador y 2 metros de controlador a batería) - 2 conectores para batería - Conectores mc4 DESCRIPCIÓN ELECTRO BOMBA Diámetro entrada y salida: ½ pulgada Voltaje 12 Voltios Consumo de energía máxima: 150 Vatios Consumo de energía mínima: 22 Vatios Altura máxima: 70 metros Cantidad máxima de extracción de agua por hora: 212 litros Cantidad mínima de extracción de agua por hora: 136 litros Fluido con que trabaja: Agua Temperatura que resiste la bomba: < 80 grados centigrados Medidas: 33x10.5x8.5 centímetros Peso: 2.6 kilos. EL COLOR DE LA BOMBA PUEDE VARIAR DE NEGRA O NARANJA PANEL SOLAR Panel Solar 620 Monocristalino 48.40 Voc -15.15a + Obsequio Negro - Azul Oscuro 40.93v 48.4v Potencia nominal 620 vatios Voltaje de potencia máxima Vmp(V): 40.93 voltios Corriente de potencia máxima Imp(A): 15.15 Amperios Voltaje de circuito abierto Voc(V): 48.40 voltios Corriente de cortocircuito Isc(A): 15.95 Amperios Eficiencia del módulo (%): 22.95 Tamaño: alto: 2.382 metros x largo 1.134 metros x Ancho: 3 cms ancho: 3 centímetros BATERÍA Corriente: 5 Amperios 12 voltios Voltaje nominal: 12 VDC. Capacidad: 5Ah a 1.80V/celda. Máxima carga de corriente recomendada: 2.A VDC. Resistencia interna: 23MO aproximadamente 25 °C. Rango de temperatura: Máximos: -15 a 50 °C (-5 a 122 °F). Recomendada: 0 a 40 °C (32 a 104 °F). Almacenamiento -15 a 40 °C (-5 a 104 °F). Auto descarga: 3% de su capacidad por mes (25°C). Terminal: T1. Material: ABS. Medidas: 10.6x9x6 centímetros. Peso: 1.88 Kilos. CONTROLADOR SOLAR Regulador Controlador Solar Mppt 30 A 12-24 V Pv 48v Serie T	Unidad	3

			1. Modelo: T30 2. Corriente Máxima De Arranque: 1 3. Potencia máxima de panel solar (Max Wp): 380 vatios (para sistema de 12V). 760 vatios (para sistema de 24V). 4. Máximo voltaje del panel solar en circuito abierto: 18 a 24 voltios (para sistema de 12 voltios) / 36 a 48 voltios (para sistema de 24 voltios). 5. Máximo voltaje de paneles solares en circuito abierto: 48 voltios. 6. Puerto USB: 5 VDC 500 ma 7. Voltaje flotante de batería: 13.8 voltios (para sistema de 12 voltios) / 27.6 voltios (para sistema de 24 voltios). 8. Bajo voltaje de protección de la batería: 10.6 voltios (para sistema de 12 voltios) / 21.2 voltios (para sistema de 24 voltios). 9. Perdida en la carga: 13 mili Amperios. 10. Convertidor Loop Buck: 100 mili Voltios. 11. Capacidad de batería: 300 Amperios. 12. Temperatura de funcionamiento: -10°Centigrados hasta 60°Centigrados. 13. Humedad requerida: 90%. Sin condensación. 14. Diámetro de cable para conexiones a controlador (mm): 10mm². 15. Diámetro de cable para conexiones a controlador (AWG): 7 # (AWG). 16. Medidas y peso: sin caja: 18.7x9.7x6.1 centímetros, peso: 0.43 kilos. Con caja: 20.5x10.5x6.5 centímetros. Peso: 0.48 kilos. CABLES PARA CONEXIÓN. Servicio técnico local con posibilidad de responder en menos de 48 horas de manera virtual ante cualquier fallo o necesidad de soporte para el instrumento ofrecido. SE DEBE ENTREGAR EL MANUAL DE OPERACIÓN DEL EQUIPO EN ESPAÑOL. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía del fabricante de 6 meses por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. Al vencer la garantía y durante la misma se debe garantizar el servicio de mantenimiento correctivo en caso de requerirse por personal calificado y autorizado por el fabricante, así como los accesorios, insumos y suministros originales necesarios para su funcionamiento		

8	23261507	Impresora 3D multicolor	Impresora 3D A1 Mini 3D Printer Alimentación AC/DC Características: Combo con AMS Lite para impresión multicolor de hasta 4 colores, permitiendo cambios automáticos de filamento y detección RFID. Calibración automática con nivelación de cama, compensación de flujo y ajuste de vibraciones, opción de impresiones sin intervención manual. Velocidad máxima de 500 mm/s y aceleración de 10,000 mm/s². Volumen de impresión de 256×256×256 mm y estructura robusta con guías metálicas. Calidad de impresión: Alta resolución, Compatibilidad Filamentos (PLA, PETG, TPU, PVA), Cuenta con Wifi, Garantía 1 año Dimensiones: Largo 38.5 cm, Ancho 41 cm. Servicio técnico local con posibilidad de responder en menos de 48 horas de manera virtual ante cualquier fallo o necesidad de soporte para el instrumento ofrecido. SE DEBE ENTREGAR EL MANUAL DE OPERACIÓN DEL EQUIPO PREFERIBLEMENTE EN ESPAÑOL O INGLÉS. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía del fabricante de 12 meses (1 año) por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. Al vencer la garantía y durante la misma se debe garantizar el servicio de mantenimiento correctivo en caso de requerirse por personal calificado y autorizado por el fabricante, así como los accesorios, insumos y suministros originales necesarios para su funcionamiento	Unidad	1
9	23242302	Torno de 4 ejes didáctico	Torno giratorio de alta potencia 60 W, 4 ejes, con velicidad máxima de trabajo hasta 12000 rpm Usos: Mecanizado de madera, metales blandos, plexiglás y plástico. Fuente de alimentación del motor de 144 W Tamaño de la máquina: 12.992 pulgadas x 5.118 pulgadas x 7.874 pulgadas, Tamaño de la placa inferior: 12.402 pulgadas x 7.874 pulgadas x 0.669 pulgadas. Peso de la máquina: 4.218 Kg Voltaje de entrada/Corriente/Potencia: 12V/5A/60W Voltaje de entrada de la fuente de alimentacion del interruptor: 110V-240V Diametro máximo de material procesado: 1.969 pulgadas. Capacidad de ampliación del diametro rotatorio de mecanizado a 5.906 pulgadas Longitud del material procesado: 5.906 pulgadas. El portabrocas y pinzas son de 1 a 0.236 pulgadas. Recorridos deslizantes del eje X: 5.906 pulgadas Altura central: 2.953 in, distancia central: 5.906 in. Nota: El equipo está compuesto de: 1 mini torno, 1 juego de accesorios, 1 adaptador de corriente, 1 placa de banco de trabajo y 1 manual de usuario. Servicio técnico local con posibilidad de responder en menos de 48 horas de manera virtual ante cualquier fallo o necesidad de soporte para el instrumento ofrecido. SE DEBE ENTREGAR EL MANUAL DE OPERACIÓN DEL EQUIPO PREFERIBLEMENTE EN ESPAÑOL O INGLÉS. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía del fabricante de 12 meses (1 año) por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. Al vencer la garantía y durante la misma se debe garantizar el servicio de mantenimiento correctivo en caso de requerirse por personal calificado y autorizado por el fabricante, así como los accesorios, insumos y suministros originales necesarios para su funcionamiento	Unidad	3

10	23101513	Fresadora didáctica	Fresadora En Miniatura De Metal, 60 W Velocidad del motor: 22.000 RPM Voltaje/corriente/potencia de entrada: 12 VDC/5A/60 Eje W Y y Z Recorrido: 32 mm Eje X Recorrido: 145 mm Pinza: 1-6 mm Tamaño máximo de sujeción del tornillo: 50 mm Material de trabajo: plástico lignina, metal blando (oro, plata, cobre, aluminio, etc.), acrílico, plástico, etc. Tamaño del metal desnudo: aproximadamente 310 x 190 x 280 mm/12,2 x 7,5 x 11 pulgadas Partes principales: Cabezal, banco de máquina largo/corto, deslizador grande/pequeño, cuchilla del motor, bloque de conexión, engranaje, etc. Todas las piezas están hechas de metal. Peso del paquete: aproximadamente 5210 g/183,8 oz Contenido del equipo: 1 Mini torno, 1 adaptador de corriente, 1 conjunto de accesorios, 1 placa inferior, 1 Manual de usuario. Servicio técnico local con posibilidad de responder en menos de 48 horas de manera virtual ante cualquier fallo o necesidad de soporte para el instrumento ofrecido. SE DEBE ENTREGAR EL MANUAL DE OPERACIÓN DEL EQUIPO PREFERIBLEMENTE EN ESPAÑOL O INGLÉS. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación. Se debe ofrecer una garantía del fabricante de 12 meses (1 año) por daños o defectos de fabricación en todas y cada uno de los equipos asunto en la presente oferta. Al vencer la garantía y durante la misma se debe garantizar el servicio de mantenimiento correctivo en caso de requerirse por personal calificado y autorizado por el fabricante, así como los accesorios, insumos y suministros originales necesarios para su funcionamiento.	Unidad	3

8. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

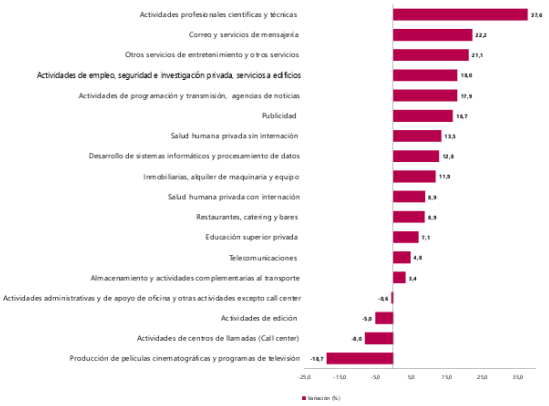
Aspectos Económicos:

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión.

ANÁLISIS DEL SECTOR
Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Marzo de 2026ᵖ

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2026ᵖ / marzo 2025



Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2026.pdf

1. Evolución general de los subsectores de servicios

1.1 Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (marzo 2026ᵖ / marzo 2025)

En marzo de 2026, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2025.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2026ᵖ / marzo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	3,4	3,0	-0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	22,2	21,8	-0,0	0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,9	7,8	1,1	-0,0
J	División 58	Actividades de edición	-5,0	0,0	-2,3	-2,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-18,7	-22,8	0,7	3,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	17,9	12,9	0,0	4,9
J	División 61	Telecomunicaciones	4,8	5,4	-0,6	-0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	12,8	12,9	-0,2	0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,9	10,7	-1,1	2,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	37,6	37,8	-0,1	-0,1
M	Clase 7310	Publicidad	16,7	16,8	-0,1	-0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	18,0	18,0	0,0	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-8,0	-8,0	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-0,6	-1,5	0,0	0,9
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,1	5,2	-0,0	1,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	8,9	9,1	-0,1	-0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	13,5	13,1	0,5	-0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	21,1	16,2	3,4	1,5

Fuente: DANE, EMS.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2026.pdf

Regional Antioquia/Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción
Diagonal 104 N° 69-120, Medellín - PB X 57 604 4442800
@SENAComunica
www.sena.edu.co

1.4 Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (enero - marzo 2026ᵖ / enero - marzo 2025)

En lo corrido de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, cuatro presentaron incrementos en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron aumentos en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2025.

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
Enero - marzo 2026ᵖ / enero - marzo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	1,1	1,4	12,1
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	14,8	-4,0	19,0
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,8	-1,4	20,1
J	División 58	Actividades de edición	-6,3	-10,6	7,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	1,2	6,2	13,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	8,2	1,7	9,9
J	División 61	Telecomunicaciones	1,5	-7,1	10,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,5	1,0	2,8
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	5,4	-1,0	9,9
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	17,1	-2,2	7,2
M	Clase 7310	Publicidad	11,0	-3,0	10,7
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	17,8	-0,6	18,9
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-7,9	-8,3	10,4
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	0,4	-6,6	19,0
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,1	-0,9	5,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,1	-1,7	9,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	9,9	-0,3	8,6
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	12,0	-2,9	15,5

Fuente: DANE, EMS.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2026.pdf

9. Índice de Precios al Consumidor (IPC):

Información mayo 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (mayo)

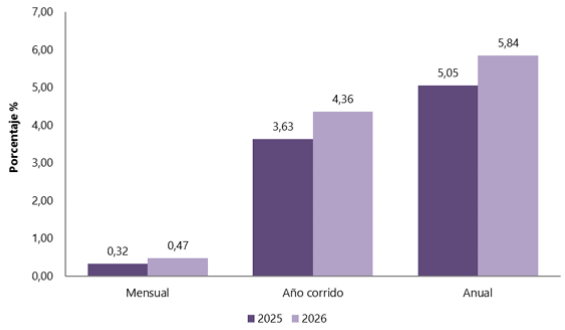
IPC	Mayo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	**0,47**	3,63	**4,36**	5,05	**5,84**

Fuente: DANE, IPC

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Mayo 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Mayo 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

En mayo de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,47%, la variación año corrido fue 4,36% y la anual 5,84%.

En mayo de 2026 la variación anual del IPC fue 5,84%, es decir, 0,79 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,05%.

El comportamiento mensual del IPC total en mayo de 2026 (0,47%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%) y Recreación y cultura (0,77%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Mayo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,48	0,15	0,86	0,26
Recreación y cultura	3,79	-0,52	-0,02	0,77	0,02
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,61	0,08
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,18	0,01	0,53	0,02
Salud	1,71	0,39	0,01	0,52	0,01
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,47	0,47
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,39	0,01	0,42	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,36	0,04	0,38	0,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,39	0,01	0,27	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,25	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,28	0,01	0,22	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En mayo de 2026 en comparación con abril de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,67%), combustibles para vehículos (2,34%), arriendo efectivo (0,69%), suministro de agua (2,38%), carne de res y derivados (1,36%), electricidad (1,04%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), servicios relacionados con la copropiedad (1,25%), alcantarillado (2,66%) y frutas frescas (0,88%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: tomate (-13,36%), plátanos (-5,54%), vehículo particular nuevo o usado (-0,31%), hortalizas y legumbres frescas (-1,26%) y naranjas (-6,36%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Mayo 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,67	0,08
Combustibles para vehículos	2,34	0,07
Arriendo efectivo	0,69	0,06
Suministro de agua	2,38	0,05
Carne de res y derivados	1,36	0,03
Electricidad	1,04	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Servicios relacionados con la copropiedad	1,25	0,02
Alcantarillado	2,66	0,01
Frutas frescas	0,88	0,01

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

RESULTADOS AÑO CORRIDO

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto En lo corrido del año (enero - mayo), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,36%): Restaurantes y hoteles (6,02%), Educación (5,89%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,85%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,32%), Salud (4,51%) y por último, Transporte (4,48%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bienes y servicios diversos (3,66%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,39%), Información y comunicación (3,24%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,13%), Recreación y cultura (2,84%) y por último, Prendas de vestir y calzado (1,95%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Mayo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	4,36	0,48	6,02	0,68
Educación	4,41	5,68	0,23	5,89	0,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,88	0,91	5,85	1,09
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,50	0,10	5,32	0,21
Salud	1,71	3,40	0,06	4,51	0,08
Transporte	12,93	4,17	0,56	4,48	0,60
TOTAL	100,00	3,63	3,63	4,36	4,36
Bienes y servicios diversos	5,36	2,61	0,14	3,66	0,19
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,99	0,05	3,39	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,76	-0,02	3,24	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,38	1,05	3,13	0,97
Recreación y cultura	3,79	0,87	0,03	2,84	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,37	0,04	1,95	0,06

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

10. Producto Interno Bruto (PIB)

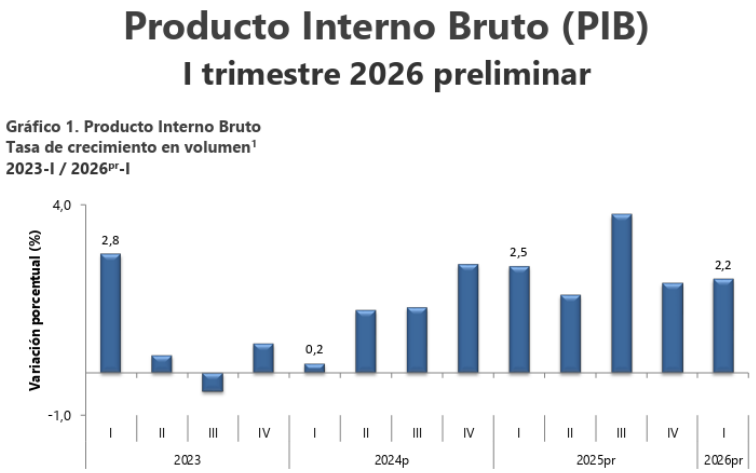


Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026[Pr]-I

Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[p]provisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

Producto Interno Bruto (PIB) series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

PIB desde el enfoque de la producción

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). 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 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-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

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

Valor agregado por actividad económica

Agricultura3, ganadería4, caza, silvicultura y pesca

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 3,8%.

• Cultivo permanente de café decrece 30,5%.

• Ganadería crece 6,4%.

• Silvicultura y extracción de madera crece 3,1%.

• Pesca y acuicultura decrece 19,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 0,8%.

• Cultivo permanente de café decrece 7,7%. • Ganadería crece 1,9%.

• Silvicultura y extracción de madera decrece 2,3%.

• Pesca y acuicultura crece 6,9%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	3,8	0,8
Cultivo permanente de café	-30,5	-7,7
Ganadería	6,4	1,9
Silvicultura y extracción de madera	3,1	-2,3
Pesca y acuicultura	-19,5	6,9
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**-1,4**	**-0,5**

Fuente: DANE, PIB_T
pr preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

PIB desde el enfoque del gasto

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

• Gasto en consumo final crece 3,4%.

• Formación bruta de capital decrece 3,0%.

• Exportaciones crecen 3,5%.

• Importaciones crecen 3,5%.

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

• Gasto en consumo final crece 0,7%.

• Formación bruta de capital crece 5,5%.

• Exportaciones decrecen 1,7%.

• Importaciones crecen 1,4%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Componentes del gasto	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
Gasto de consumo final[2]	3,4	0,7
Formación bruta de capital[3]	-3,0	5,5
Exportaciones	3,5	-1,7
Importaciones	3,5	1,4
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

PIB desde el enfoque de la producción

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto crece 5,9% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 9,4% (contribuye 2,0 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 12,2% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades Inmobiliarias crece 7,2% (contribuye 0,6 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 2,2% a precios corrientes. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Explotación de minas y canteras crece 17,7%.

• Actividades financieras y de seguros crece 5,2%.

• Industrias manufactureras crece 4,2%.

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
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	-0,2	1,6
Explotación de minas y canteras	1,0	17,7
Industrias manufactureras	4,7	4,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	-4,1	-0,3
Construcción	1,0	-3,1
Comercio al por mayor y al por menor[2]	9,4	2,3
Información y comunicaciones	4,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	11,2	5,2
Actividades inmobiliarias	7,2	1,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	7,7	1,6
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	12,2	2,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	11,1	4,0
Valor agregado bruto	**6,5**	**2,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,0	-0,5
Producto Interno Bruto	**5,9**	**2,2**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

11. El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

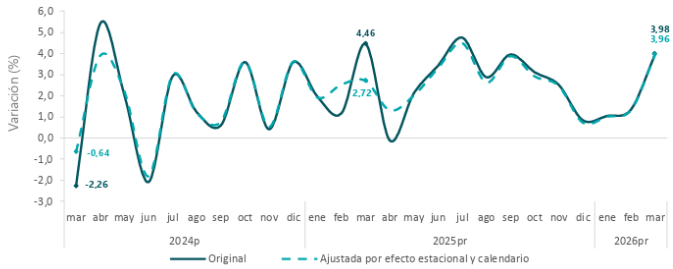
Es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

- Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.
- Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario, permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.
- Serie tendencia-ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Marzo de 2026pr

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024p - 2026pr (marzo)



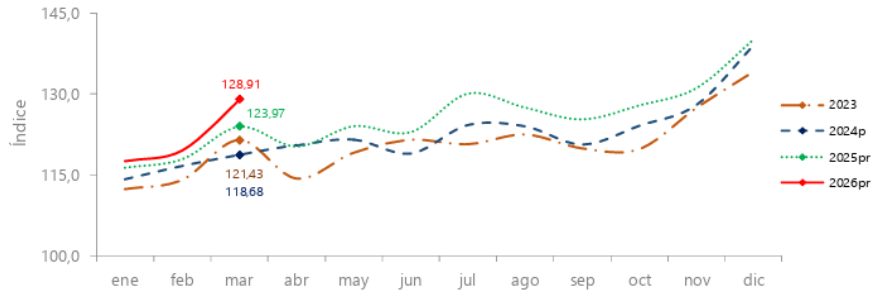
Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

Comportamiento anual

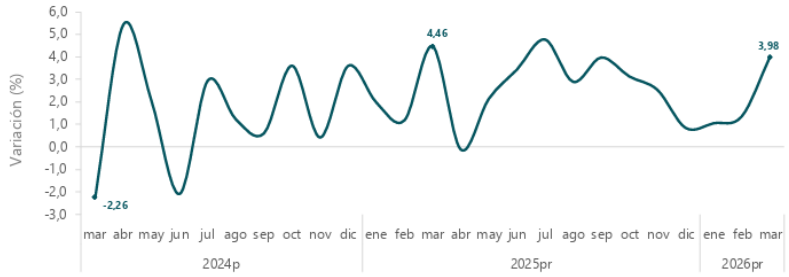
Para el mes de marzo de 2026pr, el ISE en su serie original se ubicó en 128,91, lo que representó un crecimiento de 3,98% respecto al mes de marzo de 2025pr (123,97). (Ver gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2023 - 2026pr (marzo)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
2024ᵖ - 2026ᵖʳ (marzo)

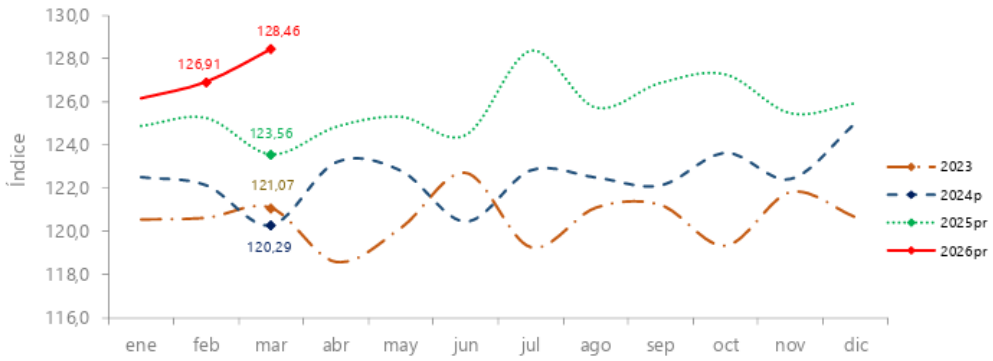


Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

Para el mes de marzo de 2026pr, el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 128,46, lo que representó un crecimiento de 3,96% respecto al mes de marzo de 2025pr (123,56). (Ver gráficos 4 y 5).

Gráfico 4. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023 - 2026ᵖʳ (marzo)

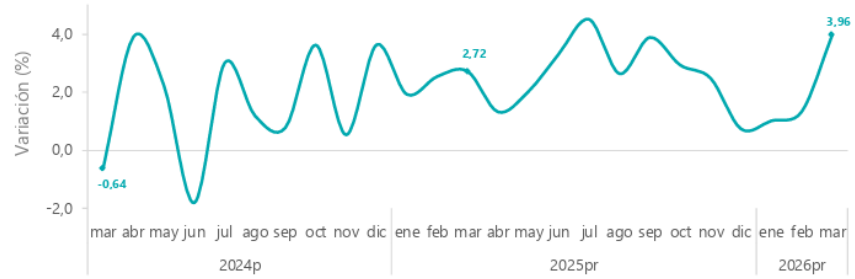


Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

---

Gráfico 5. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024ᵖ - 2026ᵖʳ (marzo)



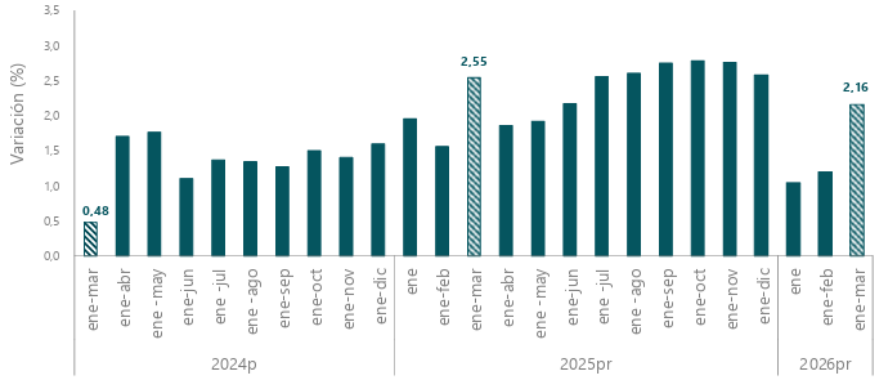
Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

Comportamiento año corrido

Para el periodo enero-marzo de 2026pr, el ISE en su serie original registró un crecimiento de 2,16% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2025pr, de enero-marzo registró un crecimiento de 2,55%. (Ver gráfico 7).

Gráfico 7. Tasa de crecimiento año corrido del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie original
2024ᵖ - 2026ᵖʳ (enero-marzo)



Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

---

12. Análisis de Precios históricos - Oferta

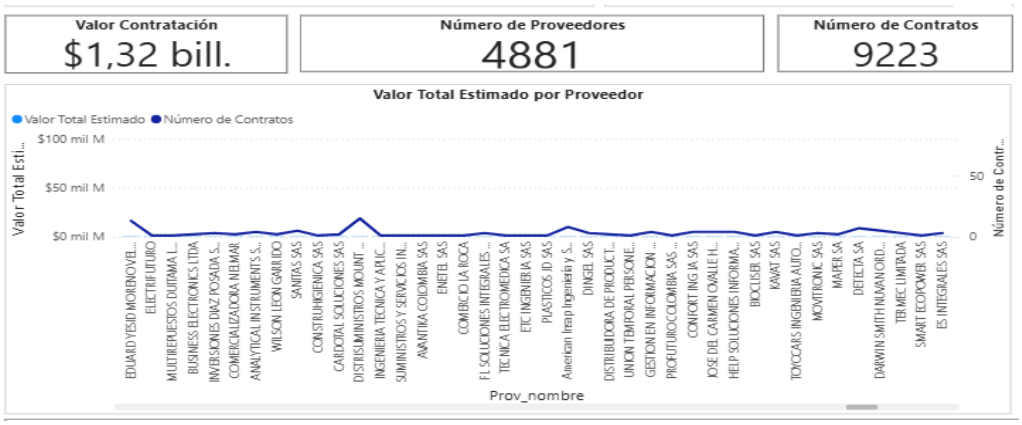
El análisis de la oferta tiene como fin determinar las condiciones y cantidades de un bien o servicio que se pretende vender en el mercado. La oferta es la cantidad de productos que se colocan a disposición del público consumidor (mercado) en determinadas cantidades, precios, tiempos y lugares. Dicho análisis permite evaluar las fortaleza y debilidades de un producto para posteriormente implementar estrategias que proporcionen ventajas competitivas sobre otros productores.

Al realizar este análisis se debe tener en cuenta los siguientes factores: precio del mercado, tecnología, disponibilidad de insumos y su precio, intromisión en el mercado y competencia, con este insumo y apoyado en las variables como el PIB y la inflación se puede tener una proyección del comportamiento de un producto en el mercado.

Oferentes en el mercado y experiencia

En el mercado colombiano existen una gran variedad de empresas con trayectoria, reconocimiento y la logística para proveer a la entidad los bienes requeridos, algunas de las empresas, que prestan el servicio en la región las podemos encontrar en la herramienta que dispuso Colombia compra eficiente para este fin:

En la región, concretamente en el Departamento de Antioquia, concurren personas naturales o jurídicas, consorcios y/o uniones temporales que ofrecen los productos que se pretende contratar de acuerdo con los requerimientos de la entidad.

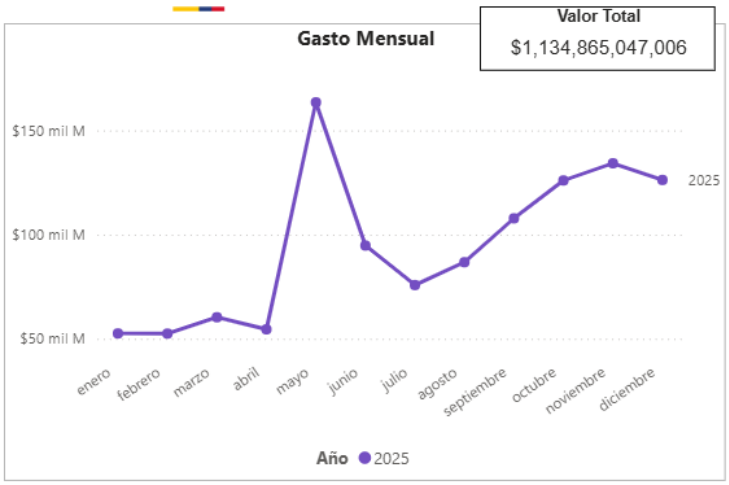


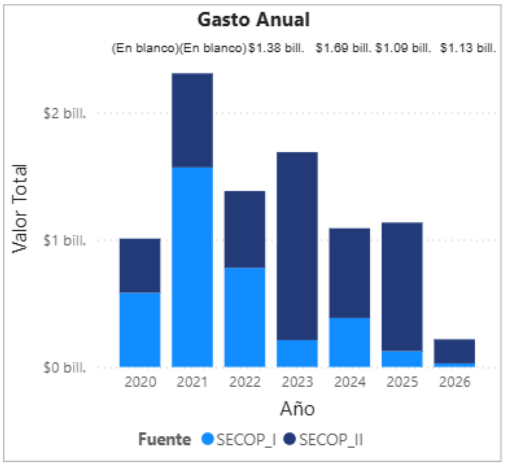
Según información extraída de la herramienta de modelo de abastecimiento de Colombia compra eficiente, en el departamento de Antioquia existen más de 4.800 proveedores con los cuales han contratado las diferentes entidades del estado, 9.223 contratos suscritos para la compra de bienes similares al que se pretende llevar a cabo por el centro de formación que consiste en la compra de equipos para el centro de formación.

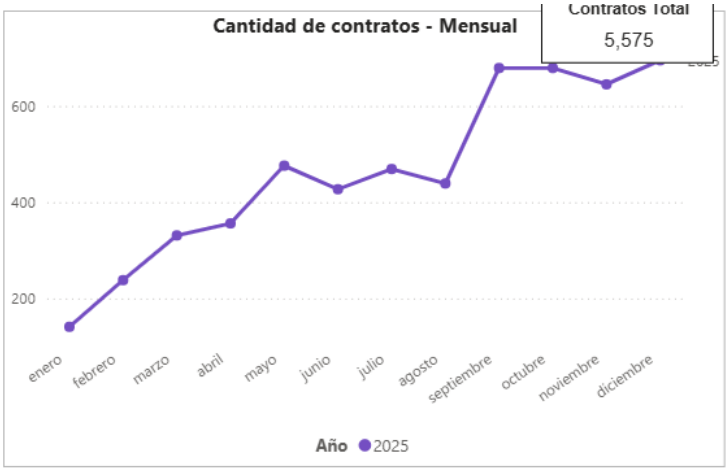
Esto nos permite vislumbrar la posibilidad de que se presenten oferentes y así la entidad pueda contratar al menor precio ofertado siempre y cuando cumpla con los requisitos habilitantes mencionados en los estudios previos.

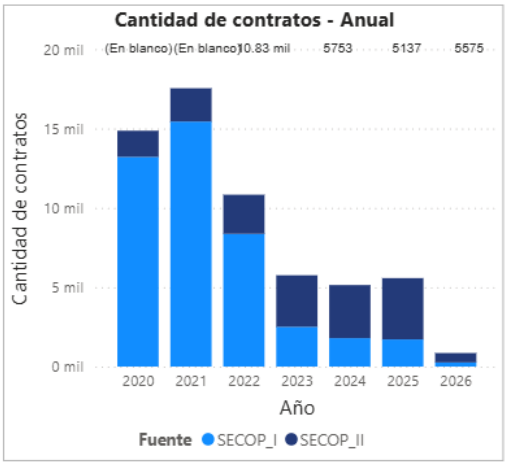
Diversificación: El gasto está distribuido entre muchos proveedores, lo cual puede ser positivo en términos de transparencia y competitividad.

Concentración baja: No hay un proveedor dominante que absorba la mayoría del dinero o los contratos.





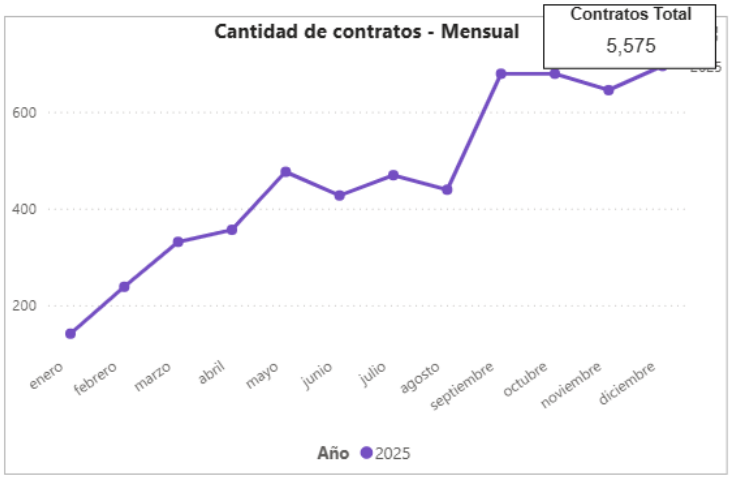


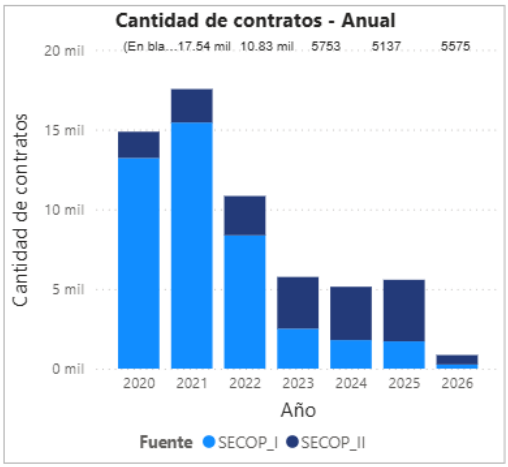


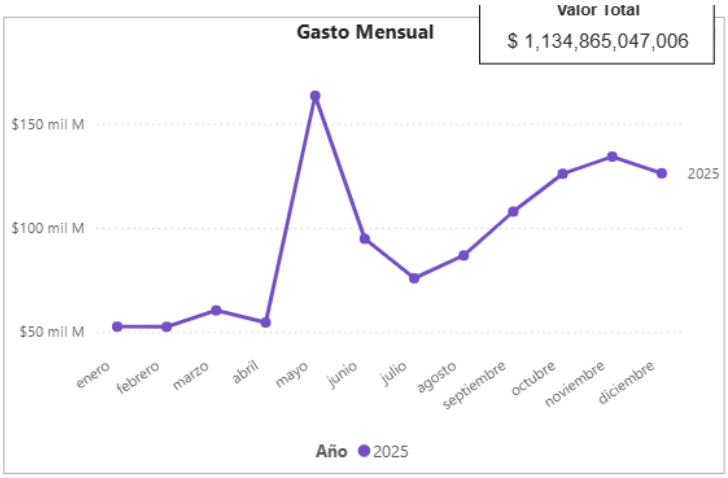
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$1.13 bill.	3130	5575

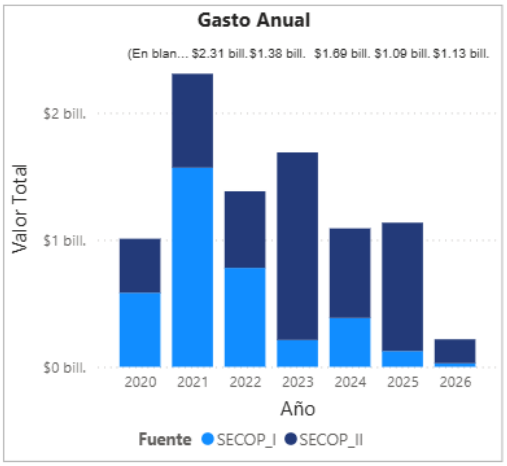
13. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Colombia compra eficiente como ente rector de la contratación pública, nos brinda una herramienta en la que podemos visualizar históricos de oferta y demanda de los diferentes bienes y servicios que demandan las entidades del estado, de allí tomamos algunas estadísticas que nos muestran información relativa al gasto, números de contratos, proveedores y modalidades de selección utilizadas por las entidades para la escogencia de sus proveedores.

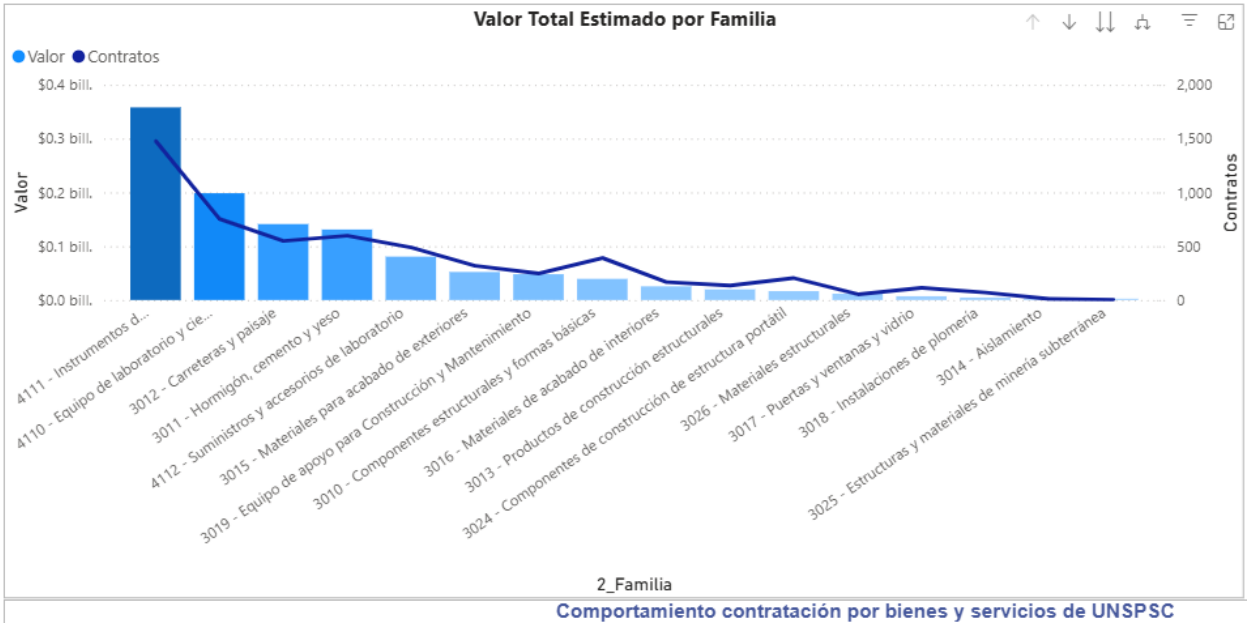








La grafica nos muestra la cantidad de contratos y el gasto anual del año 2025, de las diferentes entidades públicas en el país que contrataron este servicio, que son algunos de los que se demandan para el presente proceso.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

14. Análisis de Precios Históricos

Durante los últimos años el Sena a nivel regional ha contratado y ejecutado procesos contractuales con objetos similares:

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía
	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo CFMA	SASI-ANT-CFMA-0004-2020 (Presentación de oferta)	COMPRA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MODERNIZACION DE AMBIENTES SENNOVA (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	8/10/2020 4:39 PM (UTC -5 horas)	23/10/2020 4:00 PM (UTC -5 horas)	149.669.000 COP

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía
	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	MC-ANT-00295-2025	5_483 compra de equipos para atención de necesidades de custodia documental en archivo central de la dirección Regional Antioquia..	Presentación de oferta	14/11/2025 1:00 PM (UTC -5 horas)	21/11/2025 9:00 AM (UTC -5 horas)	9.677.800 COP
	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo Complejo Itagüí	SAMC-ANT-CTM-002-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	5_9205_350 COMPRA DE EQUIPOS PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL AMBIENTE DE TAPICERÍA EN EL MARCO DE LAS CONVOCATORIAS SENNOVA 2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de ofert	Presentación de oferta	14/10/2025 10:25 AM (UTC -5 horas)	24/10/2025 10:00 AM (UTC -5 horas)	223.220.135 COP
	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo Complejo Itagüí	MC-ANT-CTM-028-2025	5-9205-355 COMPRA DE EQUIPOS PARA LOS APRENDICES DE LOS PROGRAMAS RELACIONADOS CON TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Presentación de oferta	30/09/2025 8:42 AM (UTC -5 horas)	9/10/2025 10:00 AM (UTC -5 horas)	12.931.200 COP

15. Precios Base

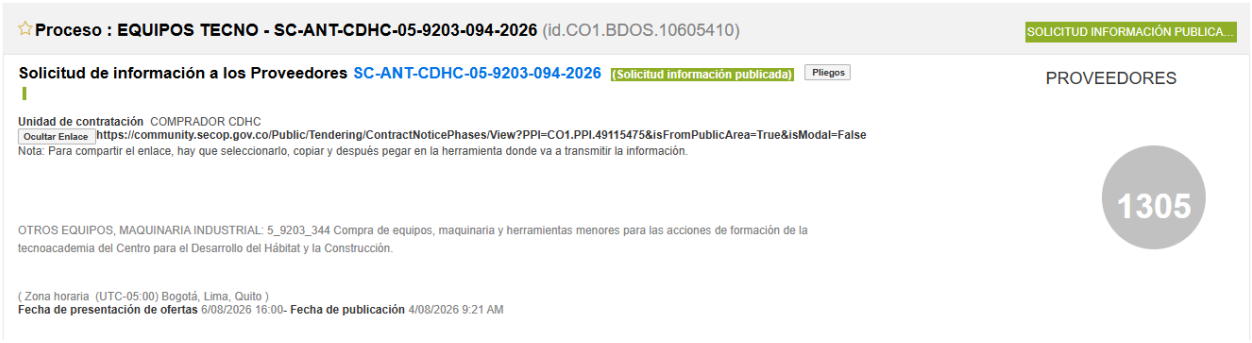
El valor estimado del contrato será hasta por la suma de SESENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DIECISIETE PESOS M/CTE. ($65.777.017), cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

Para determinar el valor del presupuesto a ejecutar se realizó el análisis del sector en proporción a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y posibles riesgos. Con

este fundamento se analizaron procesos contractuales con características similares adelantadas por el SENA y otras entidades, así mismo se publicó en www.colombiacompra.gov.co SECOP II las SOLICITUDES DR PRECOTIZACIÓN No. SC-ANT-CDHC-05-9203-094-2026: (Ver estudio de mercado).

Enlace:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10642844&isFromPublicArea=True&isModal=False



16. ESTUDIO DEL MERCADO

El Centro para el desarrollo del hábitat y la construcción a efectos de estimar el presupuesto techo de cada uno de los ítems del presente proceso de selección, adelantó un estudio de mercado, mediante la anterior publicación de solicitudes de información a Proveedores a través del SECOP II:

También se recure a realizar solicitudes de cotizaciones por medio de correo electrónico SENA dado que en ocasiones no se presentan por la plataforma, y así poder llevar a cabo con éxito el estudio y análisis de los costos.

Tal como se evidencia en el documento anexo Estudio de mercado el cual forma parte integral del presente documento. (**Ver anexo técnico estudio de mercado, ARCHIVOS ADJUNTOS EN PROCESO)**

17. PERSPECTIVA LEGAL

La escogencia del contratista se efectuará a través de la modalidad de MINIMA CUANTÍA, teniendo en cuenta el objeto de esta contratación la naturaleza y finalidad del contrato.

Se aplicará las reglas establecidas para el proceso de selección de conformidad con lo señalado en la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue

modificado por el artículo 30 de la ley 2069 de 2020, subsección 5 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 9 del Decreto 142 de 2023, el Decreto 1860 de 2021 y demás normas aplicables a la materia.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá:

i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior.

ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015.

iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado.

iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el

cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

Se expide en Medellín, el 04 de agosto de 2026.

Firmado digitalmente por VELEZ CASTRO HAROLD EDUARDO
Fecha: 2026.08.06 10:02:15 -05'00'

HAROLD EDUARDO VÉLEZ CASTRO
Subdirector (E) de Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción

Elaboró: Luz Dianey Machado - Profesional Gestión Contractual