



## ANEXO

### ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

**Objeto:** Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica del centro de Servicios Financieros

#### INTRODUCCIÓN

El Centro de Servicios Financieros del SENA – Regional Distrito Capital, en cumplimiento de los principios de planeación, economía, responsabilidad y transparencia establecidos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, adelanta el presente análisis del sector y estudio de mercado con el propósito de identificar las condiciones técnicas, jurídicas y económicas que permitan la contratación del 11\_9405\_1175 Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica del centro de Servicios Financieros.

Este tipo de servicios cumple una función esencial en el mantenimiento integral de la planta eléctrica de la institución, por lo cual resulta indispensable garantizar su óptimo funcionamiento de manera permanente. Dado que se trata de un servicio técnico especializado, su ejecución requiere personal capacitado con conocimientos específicos en sistemas de generación eléctrica, disponibilidad de repuestos compatibles y experiencia comprobada en actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.

En este contexto, se realiza la presente indagación de mercado con el propósito de identificar oferentes con la capacidad técnica y operativa para ejecutar el servicio de mantenimiento de la planta eléctrica de la institución. Asimismo, se busca establecer precios de referencia y validar la existencia de condiciones objetivas que permitan continuar con el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía. Este análisis también permite identificar los riesgos asociados al mantenimiento de sistemas de generación eléctrica, definir los criterios técnicos mínimos requeridos y garantizar la adecuada estructuración del proceso contractual, conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

Es indispensable adelantar un análisis del sector y un estudio de mercado previo que permita identificar las condiciones del entorno, la disponibilidad y los precios asociados a los bienes, repuestos y servicios necesarios para el mantenimiento de la planta eléctrica institucional, en armonía con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas reglamentarias aplicables. Este análisis no solo contribuye a la adecuada estructuración técnica, jurídica y financiera del proceso contractual, sino que garantiza que las decisiones de gasto público se fundamenten en criterios de eficiencia, necesidad y pertinencia, asegurando la continuidad y confiabilidad del sistema de generación eléctrica.

Teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 “*Deber de*



*análisis de las Entidades Estatales*”, la Entidad debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo, y debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

En cumplimiento de lo anterior, la entidad procede al análisis del sector relativo al objeto del proceso de contratación que pretende adelantar, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis del riesgo, aplicando la “*Guía para la Elaboración de Estudios de Sector*” G-EES-02 publicada por Colombia Compra Eficiente. Es así como presenta el análisis pertinente, de acuerdo con los siguientes aspectos.<sup>1</sup>

## **1. ANÁLISIS DEL SECTOR**

### **ASPECTO ECONÓMICO**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 de la Parte 2 Título 1 Capítulo 1 Sección 1 de la Subsección 6 del Decreto 1082 de 2015, se elaborará un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y las incidencias propias del objeto del contrato.

#### **a. PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR - MACRO**

Dentro de los productos requeridos en el proceso, se encuentran los siguientes grupos, los cuales se encuentran dentro del clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas así:

**servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica del centro de Servicios Financieros.**

- 26111600 – Generadores eléctricos y accesorios
- 26111601 – Generadores eléctricos
- 26111604 – Plantas eléctricas / generadores de emergencia
- 81101911 – Servicios de mantenimiento y reparación de generadores
- 72101507 – Servicios de mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos
- 72101500 – Servicios de construcción, mantenimiento y reparación de estructuras e instalaciones eléctricas
- 72151200 – Servicios de mantenimiento industrial
- 72151201 – Servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos industriales

---

<sup>1</sup> Guía de elaboración de estudios del sector – GEES. Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.  
[https://operaciones.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documentos/cce-eicp-gi-18\\_gees\\_v.2\\_2.pdf](https://operaciones.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18_gees_v.2_2.pdf)



## b. CIFRAS DE SERVICIOS PRESTADOS – ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS-DANE

Conforme a la Encuesta Mensual de Comercio (EMC) realizada por el Departamento Nacional de Estadísticas -DANE- del mes de septiembre de 2025 (último boletín publicado – 14 de noviembre de 2025), se pudo observar que según el total de los servicios con una variación positiva respecto del año 2024.

A continuación, se presenta la variación de los ingresos nominales según los subsectores de servicios de los ingresos totales siguiente tabla.

## Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Septiembre de 2025<sup>P</sup>

**Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios**  
**Total nacional**  
**Septiembre 2025<sup>P</sup> / septiembre 2024**



Fuente: DANE, EMS.

A continuación, se evidencia la variación anual de los ingresos (septiembre 2025/septiembre 2024)



**Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios**  
**Total nacional**  
**Septiembre 2025<sup>P</sup> / septiembre 2024**

Clasificación CIU 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	7,1	6,6	-0,1	0,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	8,4	7,7	-0,0	0,7
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,1	6,5	0,8	-0,3
J	División 58	Actividades de edición	-4,0	-2,3	-1,4	-0,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	47,3	25,0	17,8	4,5
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	17,5	16,8	0,1	0,6
J	División 61	Telecomunicaciones	5,3	1,9	2,9	0,5
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	9,9	7,2	2,7	-0,1
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	4,3	5,1	-1,6	0,8
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	3,4	3,5	-0,0	-0,0
M	Clase 7310	Publicidad	16,2	16,4	-0,3	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	14,7	14,7	0,0	-0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-3,3	-3,4	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-6,0	-6,4	0,0	0,4
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,3	6,4	0,0	0,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	6,4	6,5	-0,1	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	11,1	10,6	0,1	0,3
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-0,7	1,9	-0,2	-2,4

Fuente: DANE, EMS.

En septiembre de 2025, nueve de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con septiembre de 2024. En lo corrido de 2025, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, tres presentaron aumento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incrementos en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2024.

### c. AGENTES QUE COMPOENEN EL SECTOR - MICRO

De acuerdo con lo evidenciado anteriormente y de acuerdo con la necesidad a suplir, se consideró los siguientes códigos de la clasificación UNSPSC serán bajo los cuales se desarrollará el análisis del sector y se solicitarán los requisitos a los proponentes.

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	C	24000000	24100000	24101600	24101626	Escaleras mecánicas o cintas rodantes
2	D	30000000	30190000	30191500	30191506	Escalón de plataforma
3	C	24000000	24100000	24101600	24101604	Elevadores



ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
4	F	72000000	72100000	72101500	72101513	Servicio de mantenimiento de ascensores
5	F	72000000	72100000	72101500	72101500	Servicios de mantenimiento o reparación de edificios y estructuras

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas, son desarrolladas por empresas tanto públicas como privadas. Es así como los sectores económicos del país están relacionados entre sí y se subdividen sucesivamente agrupándose en tres categorías a saber:

Sector dividido en subsectores, subsector dividido en ramas de actividad y rama de actividad conformada por varias actividades.

Así cada sector económico en Colombia está compuesto por subsectores y ramas de actividad que tienen características comunes, agrupadas en función de afinidades y competencias, que lo hacen perfectamente diferenciables; esta división está realizada de conformidad con los procesos de producción que realiza cada uno de ellos.

De acuerdo con la división de la economía clásica, los sectores de la económica son el sector primario o sector agropecuario, sector secundario o sector industrial y sector terciario o sector de servicios.

El sector terciario o de servicios, incluye el resto de actividades no incluidas en las categorías primario y secundario, que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, no de bienes como son: actividades comerciales, gubernamentales, sociales, culturales, educativas, sanitarias, de transporte, informáticas, de las comunicaciones, de turismo, servicios financieros, servicios profesionales, servicios de mantenimiento, etc.

Una de las actividades más importantes para el desarrollo del país conforme a su desarrollo intelectual y de mano de obra obedece a la educación, el cual se enmarca en el sector terciario o de servicios. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos y servicios. El sector terciario incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor.

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia



(DANE), el sector terciario aloja más del 80% de la fuerza laboral del país. A pesar de que este sector no produce bienes genera ingresos y jalona la economía del país, apoyando el desarrollo de los demás sectores, a través de importaciones de materia prima requerida para la elaboración de muchos productos.

#### **d. VERIFICACIÓN ACUERDOS MARCO**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad realizó la verificación correspondiente en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) y en los listados públicos administrados por Colombia Compra Eficiente, con el fin de establecer si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente que incluya el objeto contractual definido como:

“Prestar el servicio de mantenimiento planta eléctrica instalados en el edificio del Centro de Servicios Financieros.”

Como resultado de dicha revisión, no se identificó ningún Acuerdo Marco de Precios que contemple servicios de mantenimiento especializado para mantenimiento de la planta eléctrica industriales, ni en forma directa ni como parte de bienes o servicios agrupados.

Por tanto, se concluye que no existe en la actualidad un AMP aplicable al objeto del presente proceso, lo que habilita a la Entidad, conforme al numeral 1 del artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, a adelantar un proceso de contratación individual mediante la modalidad de mínima cuantía por precios unitarios con monto agotable, atendiendo las necesidades institucionales y las condiciones del mercado verificadas.

Desde la expedición de la ley 1150 de 2007 el Estado puede utilizar Acuerdos Marco de Precios. Sin embargo, para ejercer esta potestad era necesario que el Gobierno Nacional señalara la entidad encargada de su diseño, organización y celebración. El numeral 7 del artículo 3 del Decreto 4170 de 2011 estableció entre las funciones de Colombia Compra Eficiente el diseño, organización y celebración de los Acuerdos Marco de Precios. La función de suscribirlos la asignó a la Dirección General, y a la Subdirección de Negocios le fijó: 1) identificar y promover mecanismos de adquisición y de agregación de demanda; y 2) diseñar, organizar y celebrar Acuerdos Marco de Precios.

Conforme a lo anterior, el parágrafo 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019 y artículos 2.2.1.2.1.2.7; 2.2.1.2.1.2.8; 2.2.1.2.1.2.9; 2.2.1.2.1.2.10 del Decreto 1082 de 2015, establecen los términos de la Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por compra por catálogo derivado de la celebración de Acuerdos Marco de Precios, en el siguiente sentido:



*“Utilización del Acuerdo Marco de Precios. Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada, si el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios contiene el bien o servicio requerido, la Entidad Estatal de que trata el inciso 1 del artículo 2.2.1.2.1.2.7 del presente decreto está obligada a suscribir el Acuerdo Marco de Precios, en la forma que Colombia Compra Eficiente disponga, y luego puede colocar la orden de compra correspondiente en los términos establecidos en el Acuerdo Marco de Precios. Las Entidades Estatales no deben exigir las garantías de que trata la Sección 3 del presente capítulo, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1 del presente decreto, en las órdenes de compra derivadas de los Acuerdos Marco de Precios, a menos que el Acuerdo Marco de Precios respectivo disponga lo contrario.”*

Adicionalmente, se tiene en cuenta para seleccionar esta modalidad de contratación la Circular 3-2025- 000005 del 14 de enero de 2025 por medio de la cual la Dirección Jurídica establece las cuantías para la contratación pública del SENA - Vigencia 2025, encontrando que el valor para adelantar procesos por la modalidad de selección de Mínima Cuantía, corresponde a los procesos cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía, es decir, procesos cuyo valor no supere los CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$142.350.000), sin embargo, esta circular no establece ningún rango en la cuantía para los Acuerdos Marco de Precios. Por otra parte, la Circular 133 de 2022 establece la “Obligatoriedad de aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y su concurrencia con la mínima cuantía, así como la conformación de Expedientes de Contratos celebrados por el SENA a través de la TVEC”, indicando que, **en atención al parágrafo 1 del artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada por el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y mínima cuantía y, por tanto cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía.**

## **ASPECTOS GENERALES - ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR**

### **1.1 Definición del sector: <sup>2</sup>**

El sector terciario o sector servicios, es el encargado de suministrar a los diversos actores económicos (consumidores finales y segmentos intermedios) de diversos servicios, en lugar



de productos elaborados. Es decir, se trata de proveedores de servicios, ya sean de tipo administrativo, logístico, técnico, de distribución, de comunicaciones, etc.

El sector terciario es el sector de mayor empleo y crecimiento en el mundo contemporáneo, y uno de los sectores que menor grado de automatización y mecanización presenta todavía.

Son ejemplos de industrias del sector terciario las empresas de hotelería, las transportistas de materiales, las agencias de viajes, las compañías de recursos humanos, servicios técnicos o de reparación, etc.

El sector económico del mantenimiento planta eléctrica en Colombia se clasifica dentro del sector terciario, también conocido como sector servicios. Este sector se dedica a la prestación de servicios, en este caso, el mantenimiento, reparación, suministro y cambios de repuestos, entre otros.

El mercado del mantenimiento de plataformas planta eléctrica s en Colombia es aún incipiente y poco documentado en fuentes oficiales. A diferencia de otros servicios técnicos asociados al transporte vertical como ascensores o escaleras eléctricas, las planta eléctrica constituyen un nicho especializado que exige repuestos y personal técnico certificado, lo que limita el número de oferentes disponibles.

Según datos del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER), durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 9 de septiembre de 2024, se realizaron 1.953 visitas de verificación a edificaciones con sistemas de transporte vertical en Bogotá, incluyendo ascensores, puertas eléctricas y andenes móviles. En total se inspeccionaron 6.893 equipos, de los cuales solo seis (6) correspondían a plataformas salvaescaleras, lo que refleja una baja presencia de estos sistemas en edificaciones institucionales o públicas (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2024).

<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/visitas-edificaciones-con-sistemas-de-transporte-vertical-en-bogota>

Desde el punto de vista contractual, algunos antecedentes permiten aproximarse a los costos y la estructura del servicio. Por ejemplo, el Consejo Superior de la Judicatura, en un estudio previo publicado en 2023, estimó en \$9.984.404 COP el mantenimiento de dos plataformas salvaescaleras junto con un ascensor, lo que sugiere que el costo por unidad en Colombia podría oscilar entre \$3 y \$5 millones COP por servicio completo, dependiendo del alcance y necesidad de repuestos (Rama Judicial, 2023).





<https://www.ramajudicial.gov.co/documents/2340534/5003357/Estudios%2Bprevios%2Bmto%2Bascensor%2Bby%2Bsalvaescaleras%2Bpaloq.pdf>

Asimismo, el portal Colombia Generador de Precios de CYPE reporta una proyección de mantenimiento decenal para plataformas salvaescaleras por un valor acumulado de \$16.213.182 COP (CYPE Ingenieros, 2023). Esto implicaría un costo promedio anual cercano a \$1.6 millones COP por unidad, sin incluir repuestos correctivos no recurrentes.

[https://www.colombia.generadordeprecios.info/obra\\_nueva/Instalaciones/Transporte/Salvaescaleras/Plataforma\\_salvaescaleras.html](https://www.colombia.generadordeprecios.info/obra_nueva/Instalaciones/Transporte/Salvaescaleras/Plataforma_salvaescaleras.html)

Por otro lado, proveedores privados publican precios de instalación de plataformas salvaescaleras que inician desde \$43.000.000 COP, lo que permite dimensionar el valor del activo y la necesidad de realizar mantenimientos con personal calificado y repuestos originales.

En comparación internacional, el mantenimiento de plataformas salvaescaleras en Europa tiene un rango de precios entre 150 y 300 euros por visita técnica, con un promedio cercano a 200 euros (Logra Accesibilidad, 2023). Si bien estos valores no son directamente trasladables al contexto colombiano, permiten establecer una línea base referencial al ajustarlos por poder adquisitivo local.

En conclusión, la información disponible confirma que el mantenimiento de plataformas salvaescaleras es un servicio técnico altamente especializado, con baja oferta disponible en el país, precios que pueden variar significativamente según el estado del equipo y la marca, y con requerimientos técnicos estrictos en materia de repuestos y seguridad. Esta condición debe ser considerada en el análisis de riesgos, la estructuración del contrato y la modalidad de contratación más adecuada para garantizar la continuidad del servicio y la operatividad de los sistemas instalados.

<https://lograaccesibilidad.es/blog/precio-mantenimiento-salvaescaleras>

### **1.3 Perspectiva Mundial 2025:** <sup>3</sup>

Se prevé que el crecimiento mundial se mantendrá estable en un 2,6 % este año. Dadas las continuas presiones inflacionarias, es probable que los bancos centrales sigan siendo cautelosos a la hora de flexibilizar la política monetaria. En consecuencia, se proyecta que las

---

<sup>3</sup> <http://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects>



tasas de interés oficiales de referencia serán notablemente más altas que antes de la pandemia. Durante el período de previsión, se prevé que el crecimiento mundial seguirá siendo magro, casi medio punto porcentual por debajo del promedio registrado entre 2010 y 2019.

La elevada deuda y los altos costos del servicio de la deuda ponen de relieve la necesidad de que los responsables de formular políticas en los mercados emergentes y las economías en desarrollo (MEED) equilibren las cuantiosas necesidades de inversión con la sostenibilidad fiscal. Para impulsar el crecimiento a largo plazo, es fundamental adoptar medidas de política que aumenten la productividad, mejoren la eficiencia de la inversión pública, desarrollen capital humano y cierren las brechas de género en el mercado laboral.

	PIB real (%)					
	2021	2022	2023e	2024f	2025f	2026f
Mundo	6.3	3.0	2.6	2.6	2.7	2.7
Economías avanzadas	5.5	2.6	1.5	1.5	1.7	1.8
Economías emergentes y en desarrollo	7.3	3.7	4.2	4.0	4.0	3.9
Asia oriental y el Pacífico	7.6	3.4	5.1	4.8	4.2	4.1
Europa y Asia central	7.2	1.6	3.2	3.0	2.9	2.8
América Latina y el Caribe	7.2	3.9	2.2	1.8	2.7	2.6
Oriente Medio y Norte de África	6.2	5.9	1.5	2.8	4.2	3.6
Asia meridional	8.6	5.8	6.6	6.2	6.2	6.2
África al sur del Sahara	4.4	3.8	3.0	3.5	3.9	4.0

## 1.4 Proyecciones Regionales<sup>4</sup>

Aunque las perspectivas económicas difieren entre las regiones de mercados emergentes y economías en desarrollo, se prevé que el crecimiento disminuirá en la mayoría de ellas en 2025, las desaceleraciones registradas este año en Asia oriental y el Pacífico, Europa y Asia central, América Latina y el Caribe, y Asia meridional reflejan, en parte, la ralentización de la actividad en sus principales economías. En otras regiones, se proyecta que el crecimiento repuntará este año, aunque de manera menos sólida de lo previsto anteriormente.

Se espera que el crecimiento se consolidará el próximo año en la mayoría de las regiones, a medida que la política monetaria se vuelve menos restrictiva y el comercio mundial se fortalece. Los riesgos de deterioro en las perspectivas de todas las regiones incluyen las tensiones geopolíticas, una mayor fragmentación del comercio y condiciones financieras mundiales más restrictivas de lo esperado. Los desastres naturales relacionados con el cambio

<sup>4</sup> <http://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects>



climático y un crecimiento de China menor de lo previsto también plantean riesgos de que los resultados sean inferiores a las proyecciones.

**Asia oriental y el Pacífico:** Se prevé que el crecimiento se desacelerará, y será del 4,8 % en 2024 y del 4,2 % en 2025.

**Europa y Asia central:** Se espera que el crecimiento se modere hasta ubicarse en un 3 % en 2024 y luego aumente al 2,9 % en 2025.

**América Latina y el Caribe:** Se prevé que el crecimiento descenderá al 1,8 % en 2024 y luego repuntará hasta alcanzar el 2,7 % en 2025.

**Oriente Medio y Norte de África:** Se espera que el crecimiento aumente al 2,8 % en 2024 y al 4,2 % en 2025.

**Asia meridional:** Se espera que el crecimiento se reduzca al 6,2 % en 2024 y se mantenga estable en esa cifra en 2025.

**África subsahariana:** Se espera que el crecimiento aumente al 3,5 % en 2024 y al 3,9 % en 2025.

## 1.5 ENFOQUE COLOMBIA<sup>5</sup>

Las perspectivas para 2025 apuntan a un crecimiento de la economía colombiana de 2,9 %, muy próximo a su potencial, y a una convergencia de la inflación a su meta de 3,0 % hacia finales de dicho año.

La reducción de la inflación total entre fin de 2023 y octubre de 2024 ha sido liderada por la caída de la inflación de alimentos (de 5,0 % a 1,7 %) así como por la disminución de la inflación de regulados (de 17,2 % a 9,5 %). La inflación básica sin alimentos ni regulados también se ha reducido (de 8,4 % a 5,4 %), aunque a un ritmo menor del que ha mostrado la inflación total. Esto se explica por la relativa rigidez de la inflación de servicios frente a la flexibilidad de la inflación de bienes.

Mientras que la primera solo se redujo en lo corrido de 2024 de 9,0 % a 7,3 % en octubre, la inflación anual de bienes disminuyó de 7,1 % a 0,4 % en el mismo período. Ello obedece a que la inflación de servicios, que incluye rubros tan importantes como los arrendamientos y las comidas fuera del hogar, tiende a ser relativamente más indexada a las expectativas de inflación, que en buena medida dependen de la inflación observada. Por el contrario, la

---

<sup>5</sup> <https://www.banrep.gov.co/es/blog/estado-perspectivas-economia-colombiana#:~:text=Las%20perspectivas%20para%202025%20apuntan,hacia%20finales%20de%20dicho%20a%C3%B1o>



inflación de bienes se ha visto favorecida por la reducción de los precios internacionales y por la moderación de la demanda interna.

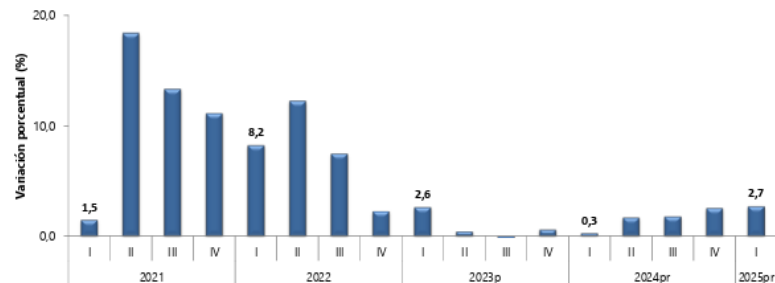
## 1.6 VARIABLES Y COMPORTAMIENTOS MACROECONOMICOS PARA TENER EN CUENTA:

### Comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB)<sup>6-7</sup>

De acuerdo con el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) Información I trimestre 2025 presentado por el DANE, se puede observar que el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr.

### Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto  
Tasa de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
2021-I / 2025pr-I



Fuente: DANE, PIB\_T

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 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios;

<sup>6</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>



\* 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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**  
**Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>**  
**Primer trimestre 2025<sup>PR</sup>**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 <sup>PR</sup> -I / 2024 <sup>PR</sup> -I	2025 <sup>PR</sup> -I / 2024 <sup>PR</sup> -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	15,5	4,1
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>2,7</b>	<b>0,6</b>
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>2,7</b>	<b>0,8</b>

Fuente: DANE, PIB\_T

Las Variables macroeconómicas afectan directamente la adquisición de los bienes y servicios; y algunas que se tienen en cuenta son:

#### - IPC Índice de Precios al Consumidor: <sup>89</sup>

El IPC es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que es representativa del gasto de los hogares del país. El indicador es utilizado para la toma de

<sup>8</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/jun2025/bol-IPC-jun2025.pdf>

<sup>9</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>



decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico.

En junio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,10%, la variación año corrido fue 3,74% y la anual 4,82%.

En junio de 2025 la variación anual del IPC fue 4,82%, es decir, 2,36 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,18%.

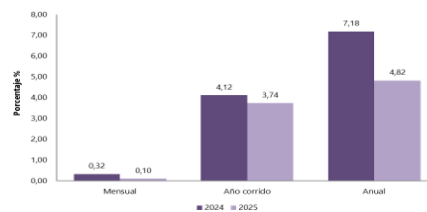
El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2025 (0,10%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (0,42%) y Salud (0,36%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)						
Variación mensual, año corrido y anual						
Total nacional						
2024 - 2025 (junio)						
IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,32	0,10	4,12	3,74	7,18	4,82

## Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Junio 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones  
Total Nacional  
Junio 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

- Tasa de desempleo: <sup>10</sup>\_11

Las tasas de empleo y desempleo, calculadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) son indicadores de la evolución en el tiempo de, respectivamente, la

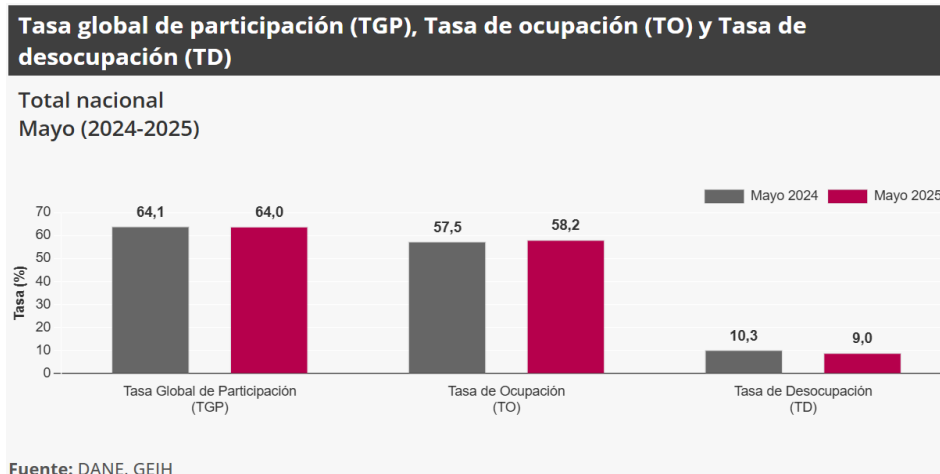
<sup>10</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

<sup>11</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-may2025.pdf>

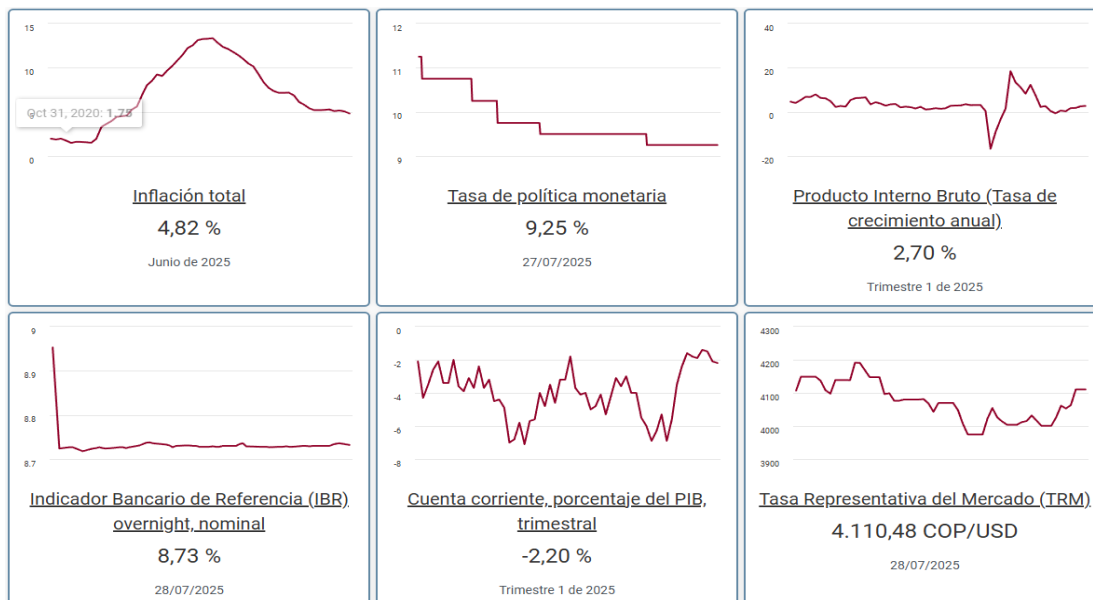


proporción de personas que, estando en edad de trabajar, se encuentran ocupadas y de la proporción de personas que, teniendo la intención de trabajar, se puedan emplear.

**Para el mes de mayo de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,0%**, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,0% y la tasa de ocupación en 58,2%, mientras que en mayo de 2024 estas tasas fueron 64,1% y 57,5%, respectivamente.



#### - Principales Indicadores Económicos: <sup>12</sup>



<sup>12</sup> <https://suameca.banrep.gov.co/graficador-series/#/>



### 1.7 CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA Y DATOS ESTADÍSTICOS DE LA ACTIVIDAD. <sup>13</sup>

El objeto contractual definido como el mantenimiento preventivo y correctivo de plataformas salvaescaleras marca LEHNER se enmarca dentro de la **Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)** establecida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, bajo el **código CIIU 4329: Otras instalaciones para obras de construcción.**

Este código agrupa las actividades relacionadas con la instalación y ajuste de sistemas mecánicos y eléctricos especializados que no se clasifican en otras categorías, como ascensores, salvaescaleras, rampas móviles, puertas automáticas, entre otros dispositivos de transporte vertical o accesibilidad en edificaciones. También incluye servicios posteriores como mantenimiento técnico, revisión y adecuaciones que aseguren el funcionamiento seguro de estos sistemas.

Según la información consolidada por el DANE y la DIAN, la actividad económica correspondiente al código CIIU 4329 representa un segmento especializado del sector de la construcción y servicios técnicos asociados, con participación relevante en procesos institucionales orientados al cumplimiento de normas de accesibilidad (Ley 1618 de 2013 y Decreto 1538 de 2005) y mantenimiento de infraestructura inclusiva en el país. Aunque no se cuenta con cifras específicas desagregadas para plataformas salvaescaleras, este tipo de servicios se ha venido incorporando progresivamente en proyectos de adecuación institucional, principalmente en entidades públicas educativas, judiciales y administrativas.

La baja masificación de estos equipos, combinada con la necesidad de personal técnico certificado y disponibilidad de repuestos originales, genera un mercado reducido y altamente especializado. Esta condición explica que los procesos de contratación relacionados con esta actividad presenten un número limitado de oferentes, precios variables según la tecnología de cada equipo y particularidades técnicas en la prestación del servicio.

En consecuencia, el presente proceso de contratación corresponde a una actividad económica especializada, clasificada bajo el código CIIU 4329, y se sujeta a condiciones de mercado propias de servicios técnicos de accesibilidad, cuya ejecución requiere proveedores con experiencia y respaldo en dispositivos de movilidad vertical.

[Sistema de clasificaciones](#) | [Sistema de Gestión y consulta de clasificaciones](#)

---





## 1.8 ASPECTOS TÉCNICOS:

### **Descripción del tipo de mantenimiento, periodicidad, pruebas aplicables y normativa técnica asociada**

El mantenimiento de plataformas salvaescaleras instaladas en la sede del Centro de Servicios Financieros del SENA tiene como finalidad garantizar la continuidad operativa y la seguridad de estos dispositivos, fundamentales para cumplir con los estándares de accesibilidad en edificaciones públicas y asegurar el acceso autónomo de personas con movilidad reducida.

#### **1. Tipo de mantenimiento requerido**

El servicio se compone de dos modalidades:

- **Mantenimiento preventivo**, que corresponde a las actividades programadas para la conservación del equipo, incluyendo limpieza, lubricación, ajustes y revisión funcional de componentes electromecánicos. Su objetivo es anticipar fallas y extender la vida útil del sistema.
- **Mantenimiento correctivo**, que se activa cuando los equipos presentan fallas o daños que afectan su funcionamiento. Este implica diagnóstico técnico, suministro e instalación de repuestos y pruebas de restablecimiento del servicio.

Adicionalmente, se requiere la prestación de **servicio de atención a emergencias**, en caso de fallas imprevistas, con tiempo de respuesta ágil y diagnóstico inmediato.

#### **2. Frecuencia de intervención**

- El mantenimiento preventivo debe realizarse al menos una vez al año por equipo, o cuando lo determine la supervisión del contrato según el uso y estado del sistema.
- El mantenimiento correctivo se ejecuta únicamente cuando se detecten fallas, por solicitud de la entidad.
- El servicio de atención a fallas críticas o de urgencia debe estar disponible en todo momento, con respuesta técnica garantizada en un tiempo no superior a cuatro (4) horas hábiles.

#### **3. Pruebas y actividades aplicables**

Cada intervención deberá incluir, como mínimo, las siguientes actividades:

- Lubricación de rieles, cadenas, rodamientos, actuadores y mecanismos móviles.
- Ajustes de componentes estructurales, electromecánicos y eléctricos.
- Limpieza de la estructura, botoneras, superficies móviles y conexiones.
- Verificación del nivel de fluidos y revisión del sistema de tracción.
- Prueba funcional completa (desplazamiento, parada, seguridad).



- Revisión del estado de baterías, sensores y sistemas de mando.
- Emisión de un informe técnico detallado por cada servicio prestado.

#### **4. Normativa técnica y regulatoria aplicable**

El servicio debe prestarse en cumplimiento de la normativa nacional vigente y referencias técnicas internacionalmente reconocidas. Las principales normas aplicables son:

- **NTC 6047** – Accesibilidad al medio físico en edificaciones.
- **NTC 5926** (partes pertinentes) – Seguridad y mantenimiento de sistemas de transporte vertical.
- **ISO 9386-2** – Plataformas motorizadas inclinadas para personas con discapacidad.
- **EN 81-40** – Normas de seguridad para plataformas salvaescaleras inclinadas.
- **Ley 1618 de 2013** – Derechos de las personas con discapacidad.
- **Decreto 1538 de 2005** – Accesibilidad en infraestructura pública.

#### **5. Dinámica del sector de planta eléctrica en Colombia**

El mercado colombiano de mantenimiento de planta eléctrica es de baja masificación, altamente especializado y con presencia limitada de proveedores capacitados. Este tipo de equipos, destinados a garantizar la movilidad vertical de personas con discapacidad en espacios institucionales, requieren intervenciones técnicas específicas y repuestos originales o compatibles de fabricantes reconocidos.

Debido a su especificidad, los servicios de mantenimiento no están cubiertos por acuerdos marco de precios, y su adquisición se realiza mediante procesos individuales que consideran criterios técnicos, experiencia certificada y capacidad de respuesta ante emergencias. Es común que los contratos se estructuren bajo esquemas de precios unitarios con monto agotable, considerando la variabilidad en la necesidad de correctivos y la naturaleza no recurrente de ciertas fallas.

La escasa estandarización en este segmento exige que cada proceso contractual defina con claridad las condiciones técnicas mínimas requeridas, las normas aplicables y las responsabilidades del proveedor frente al desempeño y seguridad del equipo.

#### **1.8 COMPORTAMIENTO DEL GASTO**

Para el presente análisis del sector oferta y demanda se tomaron en cuenta las categorías de los códigos UNSPSC señalados en el presente documento, puesto que en estos se enmarca el presente objeto contractual y puede encontrarse un mercado aún más diverso.

El análisis de oferta y demanda se realiza de acuerdo con los procesos celebrados durante los



últimos cinco (5) años en procesos relacionados a los códigos señalados anteriormente, sin embargo, debe tenerse en cuenta que en las vigencias 2020 y 2021 Colombia se encontraba afrontando la emergencia sanitaria de COVID 19 y los servicios de educación variaron, dada la recesión general.

#### **a. ANÁLISIS DE LA DEMANDA <sup>14</sup>**

##### **Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este servicio**

Una vez verificada la información existente en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) se evidenció que existen otras entidades estatales que están llevando a cabo procesos de contratación con especificaciones técnicas similares a las requeridas en el presente proceso.

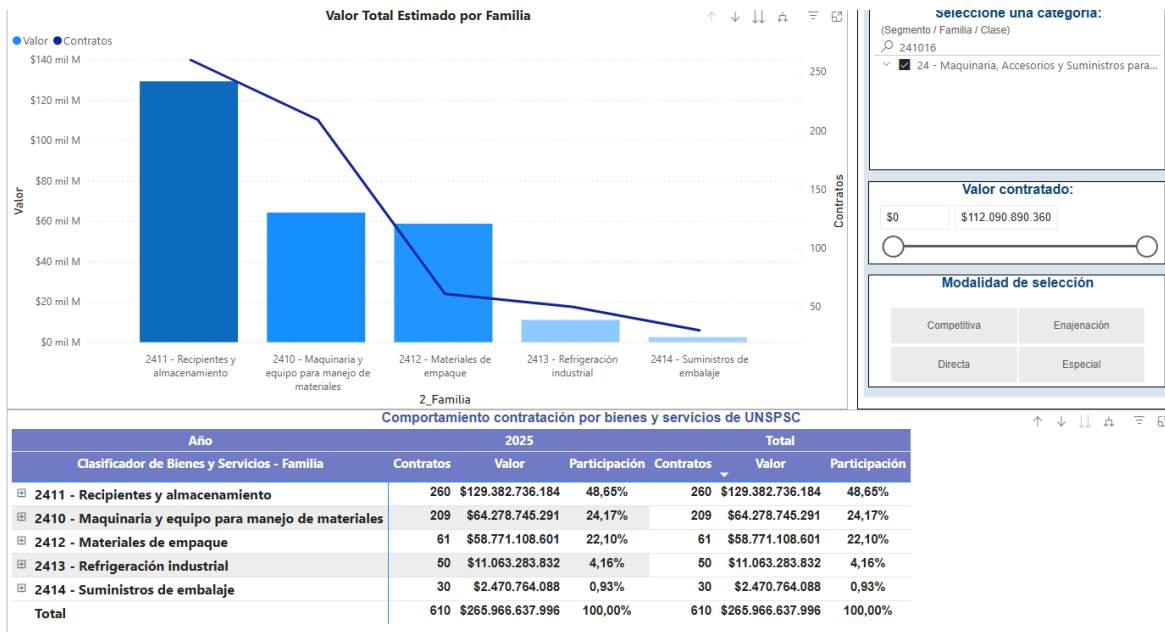
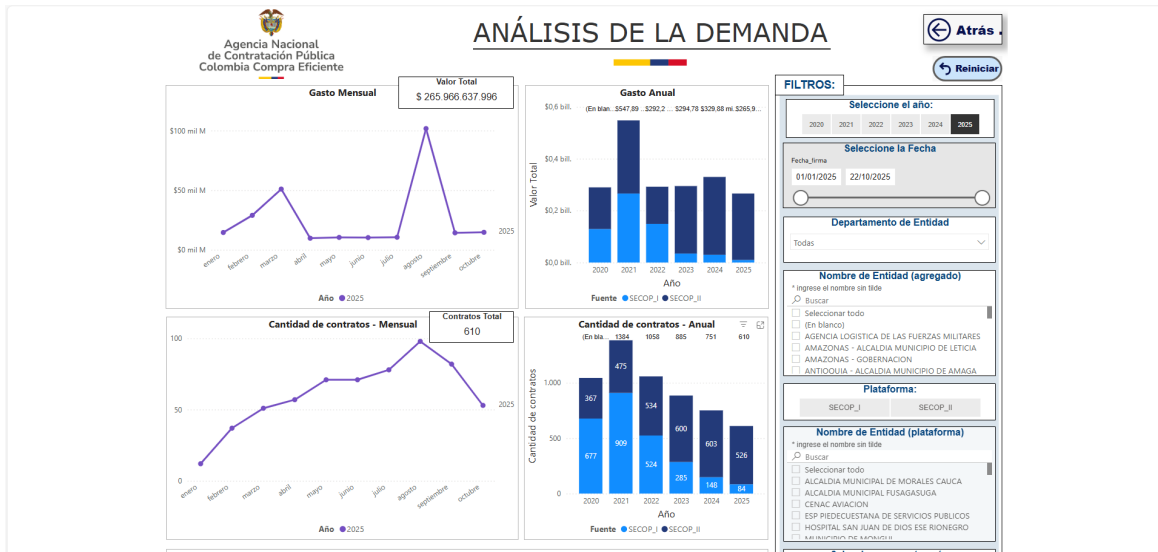
A continuación, se hará un análisis de oferta y demanda a nivel nacional de todas las entidades que han adquirido elementos similares en los últimos 5 años, en el marco de los códigos de la categoría

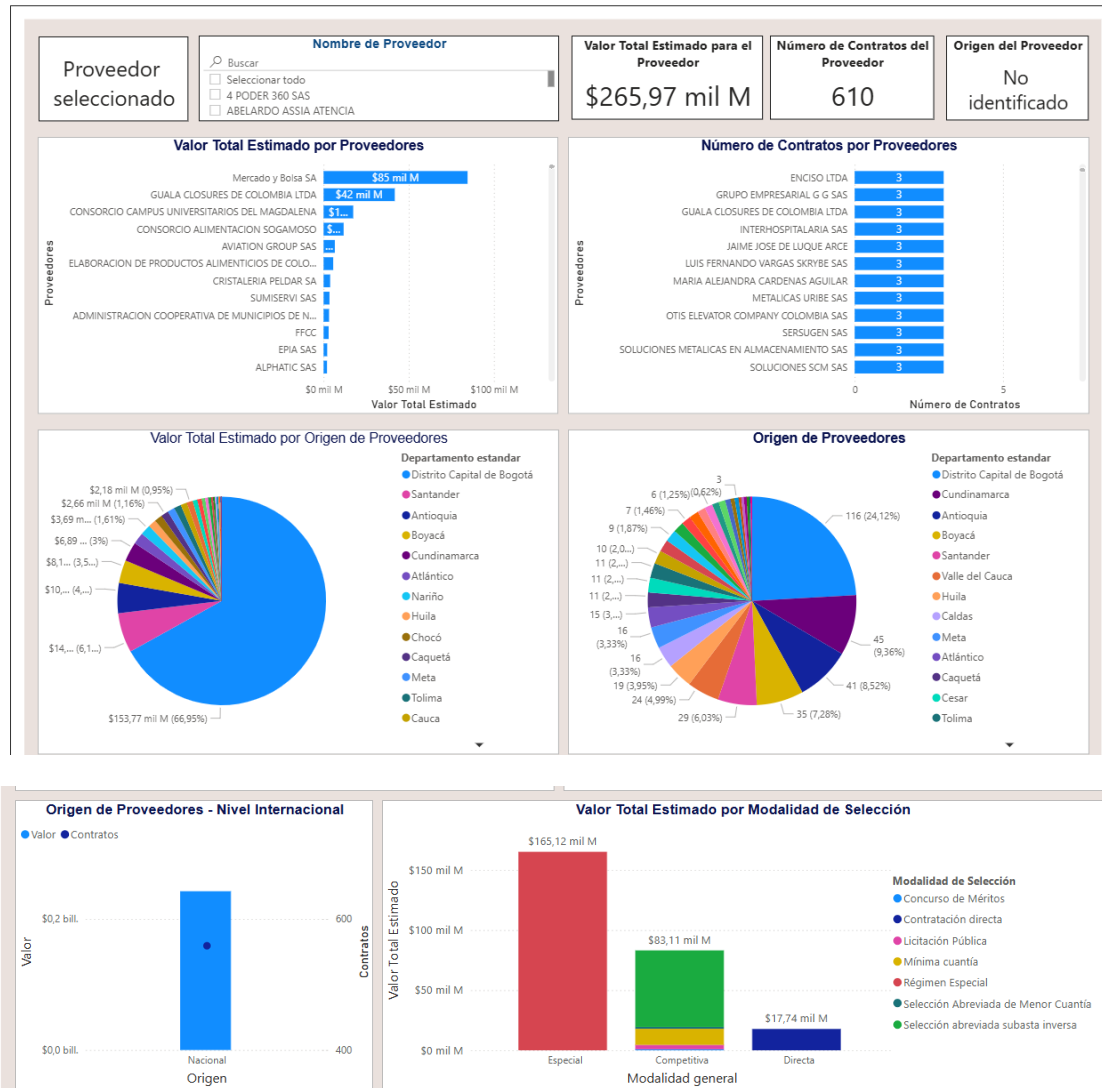
- 26111600 – Generadores eléctricos y accesorios
- 26111601 – Generadores eléctricos
- 26111604 – Plantas eléctricas / generadores de emergencia
- 81101911 – Servicios de mantenimiento y reparación de generadores
- 72101507 – Servicios de mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos

Se observa que para el 2025, el valor de contratos obedeció a \$265.966.637.996 y 610 contratos celebrados.

---

<sup>14</sup> Herramienta de análisis de la demanda. Colombia Compra Eficiente  
<https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico>





## Análisis de la Demanda – Servicios asociados al planta eléctrica (UNSPSC 241016)

El mantenimiento de salvaescaleras hace parte del segmento de contratación pública relacionado con la adquisición, adecuación y conservación de equipos electromecánicos destinados al manejo vertical de personas con movilidad reducida. Este tipo de equipos se clasifica bajo el código

- 26111600 – Generadores eléctricos y accesorios
- 26111601 – Generadores eléctricos
- 26111604 – Plantas eléctricas / generadores de emergencia
- 81101911 – Servicios de mantenimiento y reparación de generadores
- 72101507 – Servicios de mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos



una subcategoría que agrupa plataformas elevadoras, sistemas de elevación y transporte especializado.

### 1. Volumen y comportamiento de la demanda pública (2025)

Según los datos disponibles en el sistema Colombia Compra Eficiente (SECOP I y II), para el periodo enero–octubre de 2025, el total contratado en las categorías asociadas a equipos de manejo de materiales asciende a **\$265.966.637.996 COP**, distribuido en **610 contratos**. Dentro de este valor, la familia **2410 – Maquinaria y equipo para manejo de materiales** representa **\$64.278.745.291 COP**, equivalentes al **24,2 %** del total.

El comportamiento mensual muestra un gasto sostenido a lo largo del año, con un pico significativo en julio, lo cual evidencia una **planificación semestral o por ciclos presupuestales**, característica común en entidades públicas para servicios de mantenimiento.

### 2. Posición del código 241016 dentro del universo contractual

El código **241016** se encuentra como una clase específica dentro de la familia 2410, y aunque no se presenta una desagregación por subcategorías específicas en la visualización agregada, corresponde a **maquinaria especializada para elevación, plataformas móviles y salvaescaleras**, todos relacionados con dispositivos para mejorar la accesibilidad y movilidad en ambientes institucionales.

Esta categoría es comúnmente utilizada por entidades públicas para contratar:

- Plataformas salvaescaleras nuevas.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de estos dispositivos.
- Suministro de repuestos como baterías, botoneras, sensores y actuadores.
- Servicios de inspección técnica y certificación anual.

### 3. Dinámica del mercado: proveedores y ubicación

El análisis del origen de los proveedores revela que:

- **Bogotá D.C. concentra el 66,9 % del valor total contratado**, con una importante presencia de empresas dedicadas a mantenimiento de sistemas electromecánicos.



- Le siguen Antioquia (5,5 %), Santander (4,6 %) y Cundinamarca (4,1 %), lo que indica una centralización del mercado en zonas urbanas densas.
- No se evidencia concentración de mercado: ningún proveedor tiene más de tres contratos asociados en este segmento, lo cual **fomenta la pluralidad de oferentes y la libre competencia**, clave para procesos como mínima cuantía o selección abreviada.

#### **4. Comportamiento por proveedor y baja estandarización**

Se identificó una gran dispersión en el número de proveedores contratados, con múltiples oferentes que participan con pocos contratos y montos variables. Esta atomización del mercado indica que no existe una estandarización técnica consolidada en la contratación de servicios de mantenimiento para salvaescaleras, lo que puede generar diferencias en la calidad del servicio y en los requisitos exigidos por las entidades.

##### **• Modalidad de Selección y Origen de Proveedores – Análisis para el mantenimiento de planta eléctrica**

- 26111600 – Generadores eléctricos y accesorios
- 26111601 – Generadores eléctricos
- 26111604 – Plantas eléctricas / generadores de emergencia
- 81101911 – Servicios de mantenimiento y reparación de generadores
- 72101507 – Servicios de mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos

#### **1. Origen de los proveedores**

El análisis del origen de los proveedores en procesos relacionados con maquinaria especializada para accesibilidad muestra que la totalidad de los contratos analizados en 2025 se adjudicaron a proveedores nacionales. Esto evidencia que:

- Existe capacidad instalada a nivel nacional para la atención técnica de equipos como salvaescaleras.
- La contratación pública en este segmento no ha requerido importar servicios o recurrir a proveedores internacionales, debido a la existencia de distribuidores autorizados, técnicos especializados y repuestos disponibles en Colombia.
- Esta condición favorece procesos ágiles y menor tiempo de respuesta, además de cumplimiento con normas de contratación estatal que priorizan la industria nacional.



## 2. Modalidad de selección utilizada

Durante el año 2025, las entidades estatales utilizaron principalmente las siguientes modalidades de contratación para adquirir bienes y servicios de la clase 241016:

Modalidad de selección	Valor total estimado	Participación aproximada
<b>Régimen Especial</b>	\$165.120 millones COP	62%
<b>Modalidades competitivas</b> (incluye mínima cuantía y selección abreviada)	\$83.110 millones COP	31%
<b>Contratación directa</b>	\$17.740 millones COP	7%

Este comportamiento contractual sugiere que:

- El régimen especial es mayoritariamente utilizado por entidades con autonomía normativa (como universidades públicas, EPS, empresas industriales y comerciales del Estado), que han encontrado en estas categorías técnicas una necesidad frecuente de mantenimiento y suministro especializado.
- Las modalidades competitivas como mínima cuantía y selección abreviada de menor cuantía representan una porción significativa del mercado, lo que indica que procesos ágiles y con pluralidad de oferentes son viables en este tipo de contratación.
- La contratación directa tiene una participación baja, y usualmente está reservada para casos de urgencia o disponibilidad única de proveedor autorizado.

La demanda en el SENA se comportado como se describe a continuación:

### Análisis del comportamiento de la demanda en el SENA (Año 2025)

Segmento:

- UNSPSC 26111600 – Generadores eléctricos y accesorios
- 26111601 – Generadores eléctricos
- 26111604 – Plantas eléctricas / generadores de emergencia
- 81101911 – Servicios de mantenimiento y reparación de generadores
- 72101507 – Servicios de mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos

#### 1. Gasto anual y evolución de contratos

En 2025, el SENA contrató un total de \$4.587.070.751 COP por esta categoría, distribuidos en 66 contratos. El gasto mensual muestra picos importantes en junio (\$800 millones) y octubre





(\$638 millones), reflejando una distribución con base en ciclos semestrales presupuestales. En comparación con años anteriores (2020–2024), 2025 representa el mayor volumen de contratación histórica para este rubro, con un incremento evidente desde 2023. Esta tendencia indica una intensificación en la adquisición y mantenimiento de maquinaria especializada, incluidos dispositivos de accesibilidad como salvaescaleras.

## 2. Distribución del gasto por familia UNSPSC

Familia UNSPSC	Contratos	Valor contratado	Participación
2410 – Maquinaria y equipo para manejo de materiales	30	\$2.580.337.013	56,26%
2411 – Recipientes y almacenamiento	22	\$1.263.091.372	27,57%
2412 – Materiales de empaque	6	\$293.934.217	6,41%
2414 – Suministros de embalaje	5	\$282.878.172	6,17%
2413 – Refrigeración industrial	3	\$166.829.977	3,63%

Interpretación: La familia 2410 concentra más de la mitad del presupuesto, siendo el grupo más representativo y donde se ubican las contrataciones relacionadas con salvaescaleras, ascensores, rampas mecánicas y equipos afines. Esto confirma la relevancia técnica y estratégica del rubro para el SENA, especialmente en infraestructura educativa y accesibilidad.

## 3. Origen de los proveedores

El 100 % de los proveedores son nacionales, lo cual coincide con la tendencia del mercado general para esta categoría en el país. El origen de los proveedores por departamento está liderado por:

- Distrito Capital de Bogotá: 21,77 % del valor total contratado
- Antioquia: 20,52 %
- Valle del Cauca: 13,18 %
- Atlántico y Caldas: combinan el 11,68 %

Esto indica una distribución regional sólida, con proveedores establecidos en las principales ciudades del país, lo que facilita los procesos logísticos y la atención postventa de equipos especializados.



#### 4. Modalidades de contratación utilizadas

<b>Modalidad</b>	<b>Valor estimado (COP)</b>	<b>Participación</b>
Mínima Cuantía	\$2.000 millones aprox.	~44%
Selección Abreviada Subasta Inversa	\$2.200 millones aprox.	~48%
Contratación Directa	\$370 millones aprox.	~8%

La contratación del SENA en esta línea se ha realizado principalmente a través de modalidades competitivas, lo cual favorece la transparencia, la pluralidad de oferentes y la eficiencia en precios. La baja proporción de contratación directa sugiere un proceso institucional riguroso en la planeación de adquisiciones y mantenimiento.

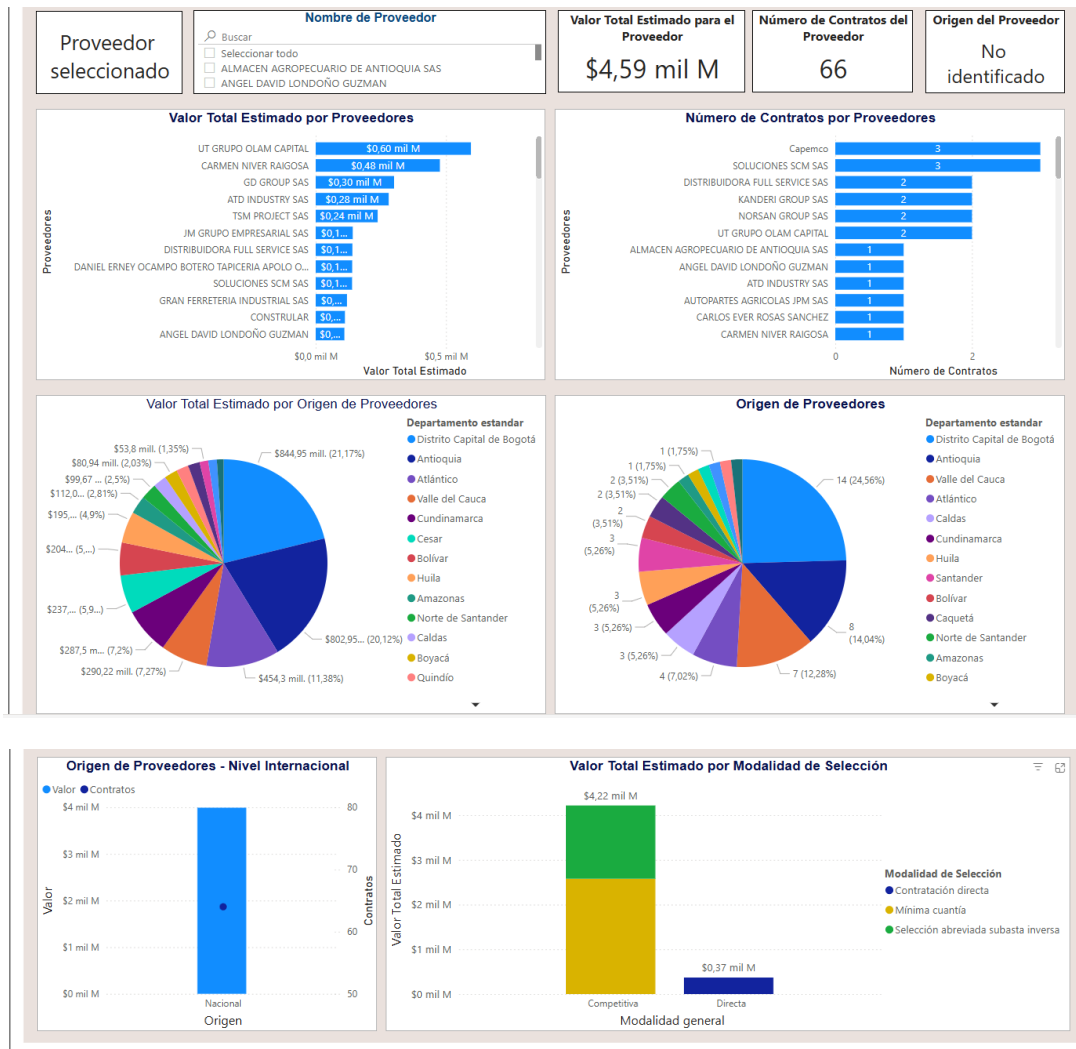
#### 5. Participación de proveedores

El mayor número de contratos adjudicados a un solo proveedor es de 3, lo cual confirma que no existe concentración de mercado ni dependencia exclusiva de un proveedor. Los proveedores con mayor valor contratado no superan los \$500 millones por año, y la mayoría de adjudicaciones están entre \$100 a \$300 millones COP.

#### Conclusión del análisis institucional (SENA)

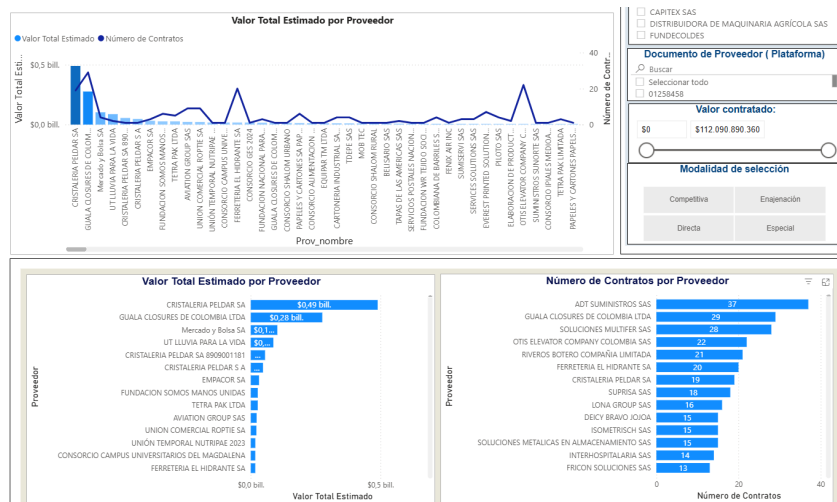
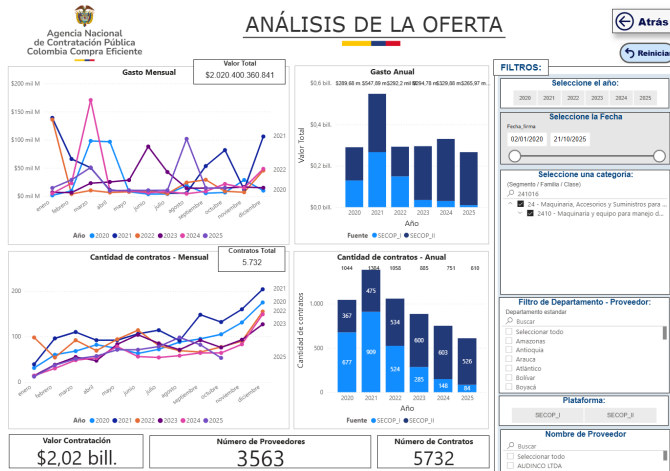
El SENA mantiene una demanda activa y creciente en la categoría de maquinaria para manejo de materiales (UNSPSC 241016), donde se incluyen salvaescaleras y equipos afines. El crecimiento del gasto y número de contratos en 2025 sugiere una política institucional de fortalecimiento de infraestructura técnica y accesibilidad. La contratación se distribuye entre múltiples regiones y proveedores, sin concentración ni monopolio, lo que permite procesos abiertos bajo mínima cuantía o selección abreviada. El marco técnico y logístico nacional es suficiente para atender la demanda sin necesidad de proveedores internacionales.

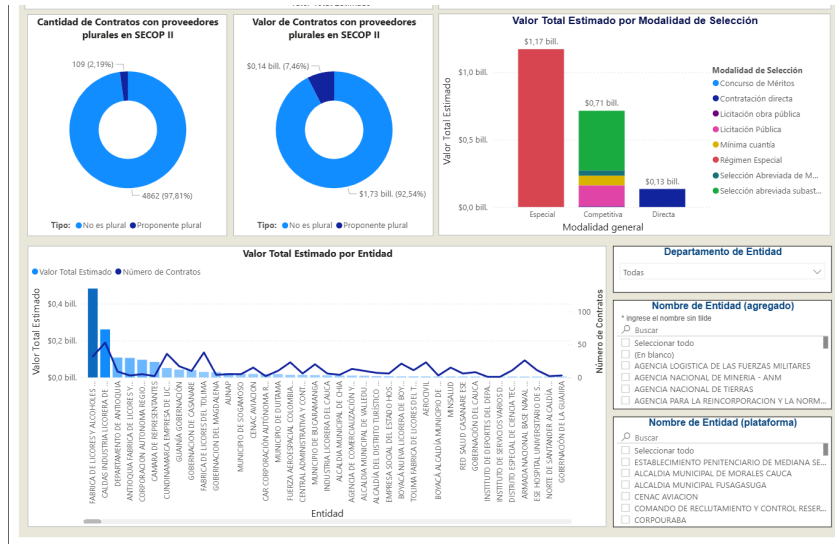
  
Agencia Nacional  
de Contratación Pública  
Colombia Compra Eficiente



## b. ANÁLISIS DE LA OFERTA <sup>15</sup>

<sup>15</sup> <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico>





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año			2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC										
Año		2020			2021			2022		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
2410 - Maquinaria y equipo para manejo de materiales	318	\$26.137.750.510	1,29%	434	\$39.670.450.624	1,96%	333	\$53.428.437.282	2,64%	
2411 - Recipientes y almacenamiento	395	\$37.896.109.429	1,87%	530	\$125.137.393.448	6,19%	415	\$58.958.676.561	2,92%	
2412 - Materiales de empaque	138	\$205.434.880.180	10,17%	168	\$320.547.801.034	15,87%	125	\$149.470.151.532	7,40%	
2413 - Refrigeración industrial	88	\$3.540.806.693	0,18%	180	\$15.210.491.307	0,75%	126	\$25.640.856.244	1,27%	
2414 - Suministros de embalaje	105	\$16.703.369.743	0,83%	72	\$47.326.578.931	2,34%	50	\$4.705.999.774	0,23%	
Total	1044	\$289.682.916.555	14,34%	1384	\$547.892.715.344	27,12%	1058	\$292.204.121.393	14,46%	

## Mantenimiento y equipos planta eléctrica

El análisis de la oferta para el periodo 2020–2025, con información del SECOP I y II, evidencia que la contratación en la familia 2410 mantiene un comportamiento sostenido y competitivo. El valor total de contratación en esta categoría alcanza aproximadamente \$2,02 billones de pesos, distribuidos en 5.732 contratos y 3.563 proveedores registrados durante los últimos cinco años.

### 1. Comportamiento general de la oferta

Los registros muestran un incremento significativo en la actividad contractual entre 2021 y 2022, seguido de una estabilización en 2023–2025. El gasto anual ha oscilado entre \$300 mil millones y \$500 mil millones, con una tendencia estable y sin caídas abruptas, lo que indica un mercado sólido y de baja volatilidad.

En cuanto al comportamiento mensual, la oferta de servicios y bienes presenta picos de actividad entre los meses de marzo, junio y octubre, periodos en los cuales las entidades



públicas ejecutan mantenimientos preventivos o sustitución de equipos por cierre de vigencias presupuestales.

## 2. Concentración de proveedores y competencia

El mercado muestra alta diversificación de oferentes, lo que garantiza competencia efectiva. El número de proveedores supera los 3.500, con más de 5.700 contratos en el periodo analizado. Ningún proveedor individual supera el 5 % del valor total contratado, lo que demuestra ausencia de concentración de mercado.

Entre los proveedores más activos en la categoría 241016 figuran empresas dedicadas al suministro e instalación de maquinaria industrial, plataformas elevadoras y servicios de mantenimiento electromecánico. El volumen de contratación por proveedor no supera los \$90 mil millones anuales, y la mayoría de los oferentes se sitúan en rangos de contratación entre \$5 mil y \$50 mil millones, dependiendo de su especialidad técnica.

## 3. Modalidades de selección utilizadas

El análisis revela que el 71 % de los contratos se adjudicaron por modalidades competitivas, destacando los procesos de mínima cuantía y selección abreviada como los más frecuentes para este tipo de bienes y servicios.

La contratación directa representa apenas el 9 % del valor total, asociada a casos específicos de mantenimiento de equipos exclusivos o con proveedor único de repuestos. El uso predominante de modalidades abiertas confirma que existe pluralidad de oferta y competencia real en el mercado, lo que permite a las entidades estructurar procesos con libre concurrencia y criterios técnicos claros.

## 4. Participación por entidad contratante

Las entidades con mayor volumen de contratación en la categoría son organismos del sector defensa, educativo y territorial, tales como la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, el Ministerio de Defensa, universidades públicas y alcaldías. Este comportamiento evidencia que los servicios incluidos en el código 241016 son de uso transversal y aplican tanto a equipos de elevación industrial como a sistemas de accesibilidad (ascensores y salvaescaleras) en edificaciones institucionales.

## 5. Análisis histórico de comportamiento (2020–2022)



El gasto consolidado por familia de bienes y servicios muestra que la categoría 2410 (maquinaria y equipo para manejo de materiales) mantiene una participación promedio del 20 % del total de bienes analizados en este grupo (2410–2414). Durante los años 2020 a 2022, el valor contratado aumentó progresivamente de \$299 mil millones a \$392 mil millones, lo que demuestra crecimiento sostenido de la demanda y fortalecimiento de la oferta nacional en este segmento.

#### 6. Origen de la oferta

La totalidad de los contratos registrados corresponde a proveedores nacionales, lo que evidencia una cadena de suministro consolidada en Colombia para este tipo de servicios. La presencia de distribuidores autorizados y talleres especializados permite atender las necesidades de mantenimiento sin recurrir a proveedores internacionales.

#### **Conclusión del análisis de oferta**

El comportamiento de la oferta del código UNSPSC 241016 muestra un mercado nacional competitivo, amplio y con proveedores especializados en equipos electromecánicos de elevación, incluyendo plataformas y salvaescaleras.

La alta pluralidad de oferentes, el uso mayoritario de modalidades competitivas y la estabilidad de la contratación pública en los últimos cinco años confirman que existen condiciones suficientes de mercado para adelantar procesos de mantenimiento preventivo y correctivo bajo la modalidad de mínima cuantía, garantizando transparencia, eficiencia y adecuada concurrencia.

## **2. ESTUDIO DE MERCADO**

El presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda del sector del bien o servicio requerido, permitiendo establecer los precios promedio del sector y el presupuesto del proceso de selección, tomando como referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del sector.

Para que el SENA obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

#### **c. Estudio del mercado**





### **Cotizaciones recibidas**

En el siguiente consolidado se comparan los valores de las cotizaciones que cumplieron con los requerimientos de la entidad.

ESPACIO EN BLANCO



### CRITERIO ESTADISTICO

					SERVICIOS DE INGENIERIA SEPECOL	H2OIL + ALCANZANDO LO IMAGINABLE	TECPI S.A.S TECNOLOGIA EN PROYECTOS INDUSTRIALES
ITEM	DESCRIPCION TECNICA	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA
1	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento preventivo de rutina equipo marca Modasa modelo MD-205, motor Doosan P126T1 Mantenimiento incluye: · Limpieza · Revisión completa · Ajustes en general · Verificación de niveles · Periféricos · Pruebas de funcionamiento y verificación de parámetros. · Informe de actividades realizadas y recomendaciones.	UN	1	1.022.448	940.652	817.958
2	Suministro y Cambio de aceite	5 galones de aceite (15W40) para equipo marca Modasa	GBL	5	223.472	239.458	170.598
3	Suministro y cambio del Filtro de aceite	1 filtro de aceite para equipo marca Modasa (primario y secundario)	UN	1	722.092	645.512	373.184
4	Suministro y cambio del Filtro separador agua/combustible	1 filtro separador agua/combustible para equipo marca Modasa	UN	1	569.772	505.378	251.328
5	Suministro e instalación de Baterías	2 Baterías para equipo marca Modasa	GBL	2	1.175.006	1.179.774	837.760
6	Suministro y cambio del Filtro de Aire	1.Realizar el cambio de filtro de aire para planta marca MODASA	UN	1	823.004	738.351	453.914



7	Servicio de mantenimiento de emergencia	<p>Mantenimiento de emergencia Incluye:</p> <p>Diagnóstico rápido para identificar la causa del fallo o avería.</p> <p>Desplazamiento del personal técnico especializado al lugar donde se encuentre el equipo.</p> <p>Realización de pruebas funcionales y verificación de los parámetros operativos tras la intervención.</p> <p>Elaboración de un informe técnico detallado sobre la causa del problema, las acciones realizadas y recomendaciones para evitar futuros incidentes.</p> <p>Aseguramiento de la seguridad del equipo y cumplimiento con las especificaciones técnicas del fabricante Modasa.</p>	UN	1	1.533.672	1.410.978	1.226.938
---	---	---	----	---	-----------	-----------	-----------



De acuerdo con la Guía de Elaboración de Estudios de Sector -GEES CCE-EICP-GI-18<sup>16</sup>, la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente recomienda emplear medidas de tendencia central, dispersión y posición que permitan entender el comportamiento del mercado y de los interesados en el proceso de acuerdo con las cotizaciones remitidas.

En este sentido señala que emplear estos métodos permite estimar el comportamiento de los datos hacia el centro de su distribución, qué tanto se alejan de la media y las medidas que permiten entender la concentración de valores y datos atípicos. Bajo estas premisas, se utilizaron diferentes medidas de tendencia central, como se evidencia a continuación

Dada la dispersión de los valores, fue necesario acudir a diferentes métodos para calcular el valor de los elementos en el mercado. Los valores hacen referencia a valor unitario de cada elemento impuestos y tasas incluidas.

## ESPACIO EN BLANCO

---

<sup>16</sup> Guía de elaboración de estudios de sector- GEES V2 del 24 de junio de 2022. Colombia Compra Eficiente. Consultada 15 de abril de 2024. Disponible en:  
<https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/manual/guia-para-la-elaboracion-de-estudios-de-sector> <https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/cce-eicp-gi-18.gees.v.2.2.pdf>



CRITERIO ESTADISTICO					CRITERIO 1		CRITERIO 2		CRITERIO 3		CRITERIO 4		CRITERIO 5		CRITERIO 6		CRITERIO 7	
ITEM	DESCRIPCION TECNICA	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PROMEDIO VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL	MEDIANA	VALOR TOTAL	MEDIA ARMONICA	VALOR TOTAL	MEDIA GEOMETRICA	VALOR TOTAL	MEDIA ARMONICA BAJA	VALOR TOTAL	DESVIACION ESTANDAR	VALOR TOTAL	MEDIA ARMONICA ALTA	VALOR TOTAL
1	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento preventivo de rutina equipo marca Modasa modelo MD-205, motor Doosan P126T1 Mantenimiento incluye: · Limpieza · Revisión completa · Ajustes en general · Verificación de niveles · Periféricos · Pruebas de funcionamiento y verificación de parámetros. · Informe de actividades realizadas y recomendaciones.	UN	1	927.020	927.020	940.652	940.652	919.204	919.204	923.139	923.139	824.095	824.095	102.924	102.924	1.029.944	1.029.944
2	Suministro y Cambio de aceite	5 galones de aceite (15W40) para equipo marca Modasa	GBL	5	211.176	1.055.881	223.472	1.117.362	206.716	1.033.581	208.998	1.044.991	175.137	875.687	36.039	180.194	247.215	1.236.075
3	Suministro y cambio del Filtro de aceite	1 filtro de aceite para equipo marca Modasa (primario y secundario)	UN	1	580.263	580.263	645.512	645.512	534.410	534.410	558.222	558.222	396.885	396.885	183.377	183.377	763.640	763.640
4	Suministro y cambio del Filtro separador agua/combustible	1 filtro separador agua/combustible para equipo marca Modasa	UN	1	442.159	442.159	505.378	505.378	388.970	388.970	416.728	416.728	273.787	273.787	168.372	168.372	610.531	610.531
5	Suministro	2 Baterías para equipo marca Modasa	GBL	2	1.064.180	2.128.360	1.175.006	2.350.012	1.037.223	2.074.446	1.051.121	2.102.243	868.080	1.736.160	196.100	392.200	1.260.280	2.520.560



	instalación de Baterías																	
6	Suministro y cambio del Filtro de Aire	1.Realizar el cambio de filtro de aire para planta marca MODASA	UN	1	671.756	671.756	738.351	738.351	628.602	628.602	650.948	650.948	478.409	478.409	193.347	193.347	865.103	865.103
7	Servicio de mantenimiento de emergencia	Mantenimiento de emergencia Incluye: Diagnóstico rápido para identificar la causa del fallo o avería. Desplazamiento del personal técnico especializado al lugar donde se encuentre el equipo. Realización de pruebas funcionales y verificación de los parámetros operativos tras la intervención. Elaboración de un informe técnico detallado sobre la causa del problema, las acciones realizadas y recomendaciones para evitar futuros incidentes. Aseguramiento de la seguridad del equipo y cumplimiento con las especificaciones técnicas del fabricante Modasa.	UN	1	1.390.529	1.390.529	1.410.978	1.410.978	1.378.806	1.378.806	1.384.709	1.384.709	1.236.143	1.236.143	154.386	154.386	1.544.916	1.544.916
TOTAL						7.195.968		7.708.245		6.958.020		7.080.979		5.821.167		1.374.801		8.570.769



Con base en las cotizaciones recibidas en el marco del estudio de mercado para la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las plataformas planta eléctrica, se efectuó un análisis comparativo de los valores presentados por tres oferentes habilitados técnicamente, cuyos precios oscilaron entre \$6.958.020 y \$8.570.769

Considerando que una de las cotizaciones presenta un valor superior al rango promedio del mercado, se identificó una distribución sesgada hacia valores altos, lo que hace menos representativa la media aritmética como parámetro central para la fijación del valor referencial.

En consecuencia, y de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, referente a la necesidad de determinar un precio razonable del mercado, se opta por emplear la mediana como medida de tendencia central para definir el valor de referencia, en razón a que:

- Representa el punto medio del conjunto de precios obtenidos en condiciones de libre competencia.
- No se ve afectada por valores extremos o atípicos que puedan alterar la media.
- Refleja de manera más fiel el comportamiento real del mercado para servicios especializados con baja dispersión de oferentes.
- Se ajusta al principio de selección objetiva, previsto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los principios de economía, transparencia y responsabilidad de la Ley 80 de 1993.

Aplicando esta metodología, el valor resultante (MEDIANA) corresponde a \$7.708.245,00 COP por unidad, que se adopta como precio de referencia para el proceso de contratación. Este valor se fija bajo la modalidad de monto agotable, en atención a la naturaleza del servicio y la necesidad de cubrir tanto mantenimientos preventivos como correctivos, de acuerdo con la demanda real y disponibilidad presupuestal de la entidad.



### PRECIO DE REFERENCIA

ITEM	DESCRIPCION TECNICA	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	MEDIANA	VALOR TOTAL
1	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento preventivo de rutina equipo marca Modasa modelo MD-205, motor Doosan P126T1 Mantenimiento incluye: · Limpieza · Revisión completa · Ajustes en general · Verificación de niveles · Periféricos · Pruebas de funcionamiento y verificación de parámetros. · Informe de actividades realizadas y recomendaciones.	UN	1	940.652	940.652
2	Suministro y Cambio de aceite	5 galones de aceite (15W40) para equipo marca Modasa	GBL	5	223.472	1.117.362
3	Suministro y cambio del Filtro de aceite	1 filtro de aceite para equipo marca Modasa (primario y secundario)	UN	1	645.512	645.512
4	Suministro y cambio del Filtro separador agua/combustible	1 filtro separador agua/combustible para equipo marca Modasa	UN	1	505.378	505.378
5	Suministro e instalación de Baterías	2 Baterías para equipo marca Modasa	GBL	2	1.175.006	2.350.012
6	Suministro y cambio del Filtro de Aire	1.Realizar el cambio de filtro de aire para planta marca MODASA	UN	1	738.351	738.351
7	Servicio de mantenimiento de emergencia	Mantenimiento de emergencia Incluye: Diagnóstico rápido para identificar la causa del fallo o avería. Desplazamiento del personal técnico especializado al lugar donde se encuentre el equipo. Realización de pruebas funcionales y verificación de los parámetros operativos tras la intervención. Elaboración de un informe técnico detallado sobre la causa del problema, las acciones realizadas y recomendaciones para evitar futuros incidentes. Aseguramiento de la seguridad del equipo y cumplimiento con las especificaciones técnicas del fabricante Modasa.	UN	1	1.410.978	1.410.978





#### c. Valor estimado del contrato – presupuesto oficial

El valor estimado del contrato será hasta por la suma SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$7.000.000,00) IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

Lo anterior no solo garantiza una planeación presupuestal eficiente y ajustada a la realidad del sector, sino que además se enmarca en los principios de eficacia, economía y responsabilidad consagrados en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015, asegurando una adecuada utilización de los recursos públicos.

#### d. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		RUBRO	VALOR
Inversión	X		\$7.000.000
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
		31/12/2025	940524		27	SIETE MILLONES DE PESOS M/TCE	7.000.000

Dado en Bogotá, D.C,

Cordialmente,

**Jorge Orlando Vallejo Suárez**

**Subdirector (E) Centro de Servicios Financieros Regional Distrito Capital**

Proyección técnica: Camilo Andres Silva Rincon – Contratista Centro de Servicios Financieros

Proyección técnica: José Guillermo Cardozo Oliveros – Profesional CSF

Revisó: Eddy Viviana Valbuena Florez - Contratista Centro de Servicios Financieros

Proyectó: Gustavo Adolfo Cuadros Casanova – Profesional CSF *Gustavo Adolfo Cuadros Casanova*

Apoyo en contratación:-Erika Navarro Trujillo – Contratista CSF *Erika Navarro Trujillo*