ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Titulo 1- Capitulo 1- Sección 1-Subseccion 6- Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con la Circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, se elaboró un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y a las incidencias propias del destino de elementos de formación objeto de este.

ASPECTOS GENERALES:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la ley 119 de 1994, es cumplir con su misión de inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales se deben ajustar a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

El Centro de Servicios Financieros del SENA Regional Distrito Capital, propende por cumplir a cabalidad con las funciones propias de la misión institucional, brindando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. Para ello se requiere además de los aspectos misionales y de formación, contar con instalaciones e infraestructura adecuadas que garanticen el cumplimiento de los cometidos institucionales en condiciones dignas y seguras permitiendo en ello un desempeño laboral y/o académico de los funcionarios y aprendices que hacen parte de la comunidad SENA.

Ahora bien, el edificio del Centro de Servicios Financieros ubicado en la carrera 13 N° 65-10, dispone de 20 pisos incluyendo una terraza para un área total aproximada de 17.500 M2; y se dispone en cada piso con tableros de distribución de la red normal y la red regulada. Las instalaciones eléctricas se alimentan mediante un transformador trifásico, con una potencia de 800 kVA, ubicado en el sótano de las instalaciones entre una subestación capsulada, con una celda para grupo de medida indirecta y una celda de protección. En la edificación además dispone de una (1) planta eléctrica de emergencia, marca Modasa una con capacidad de 205 Kva a 235 Kva, las cuales, en sintonía con lo referido se indica la necesidad de realizar los mantenemos preventivos y correctivos para su normal funcionamiento en el Centro de Servicios Financieros.

Para el mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas y/o transformadores del Centro de Servicios Financieros, los bienes involucrados en el proceso deben cumplir con una serie de especificaciones técnicas adicionales que aseguren su rendimiento óptimo y seguridad dentro del marco regulatorio colombiano. Los componentes eléctricos, como generadores, interruptores, paneles de control y sistemas de distribución de energía deben cumplir con las normas técnicas colombianas (NTC),

específicamente con la NTC 5000 y la NTC 6025, que rigen los equipos eléctricos y su seguridad en Colombia, garantizando así su eficiencia energética y fiabilidad operativa.

Los materiales y repuestos utilizados, como aceites, filtros, juntas y otros componentes, deben ser certificados por organismos reguladores colombianos como la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y cumplir con las normas de calidad nacionales e internacionales. Esto asegura que los bienes utilizados para el mantenimiento sean aptos para operar bajo las condiciones específicas de los sistemas hidráulicos y eléctricos del Complejo Tecnológico.

Así, los equipos técnicos encargados del mantenimiento deben contar con herramientas certificadas que cumplan con las normas de seguridad industrial colombiana, como las establecidas por el Ministerio de Trabajo y las disposiciones de la Ley 9 de 1979 sobre Salud y Seguridad en el Trabajo. Las herramientas deben ser adecuadas para realizar las inspecciones, ajustes y reparaciones de acuerdo con las exigencias de las normas colombianas de calidad y seguridad.

Los productos de limpieza, como los desinfectantes y lubricantes, deben estar aprobados por las autoridades ambientales colombianas como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y cumplir con las normas ambientales vigentes sobre manejo de residuos y protección del medio ambiente.

1. Aspectos Generales

1.1. Definición y Naturaleza del Servicio

El objeto del presente proceso de contratación consiste en la prestación del servicio continuo y especializado de mantenimiento preventivo, correctivo e integral para la infraestructura eléctrica del Centro de Servicios Financieros del SENA Regional Distrito Capital. Este servicio abarca de manera específica la subestación capsulada (incluyendo el transformador trifásico de 800 kVA), la planta eléctrica de emergencia (marca Modasa de 205-235 kVA) y los tableros de distribución asociados.

A. Clasificación del Servicio
Por su naturaleza jurídica y operativa, este contrato se clasifica como un Contrato de Prestación de Servicios de Mantenimiento. Se caracteriza por ser un servicio técnico especializado de "tracto sucesivo" (que se ejecuta de forma continua a lo largo del tiempo) y requiere que el contratista aporte tanto la mano de obra calificada como los repuestos, insumos y herramientas necesarias.

B. Caracterización de las Actividades Principales
El servicio se divide en dos grandes componentes operativos que garantizan la continuidad del fluido eléctrico y la seguridad de la comunidad educativa:

- Mantenimiento Preventivo (Planificado): Consiste en la ejecución de rutinas periódicas (inspecciones, pruebas de aislamiento, termografías, cambios de fluidos/filtros, limpieza

técnica y calibraciones) destinadas a mitigar fallas, prolongar la vida útil de los equipos y asegurar el cumplimiento de la eficiencia energética.

- Mantenimiento Correctivo (Atención a Fallas): Comprende las acciones de reparación, sustitución de componentes averiados, reprogramación de sistemas de control y restablecimiento del servicio ante fallas imprevistas. Incluye una disponibilidad técnica de atención de emergencias las 24 horas del día, los 7 días de la semana (24/7).

1.2. Codificación UNSPSC (Clasificador de Bienes y Servicios)

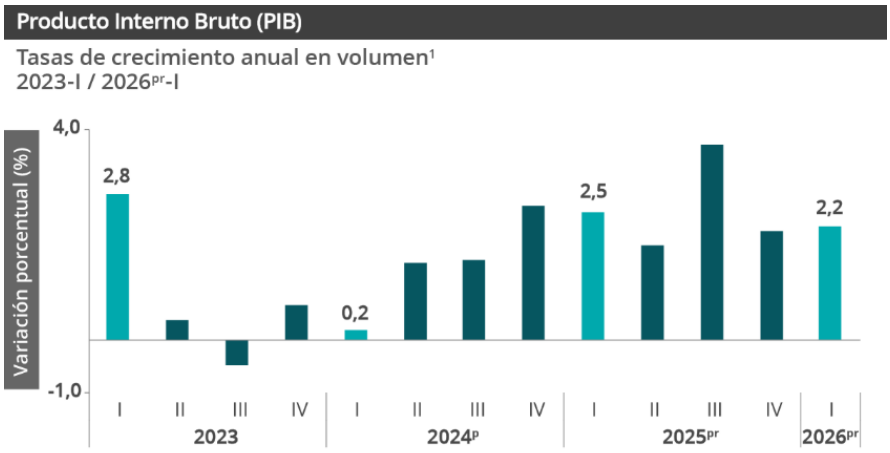
El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(F) Servicios	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
2		72151511	Servicio de mantenimiento o reparación de sistemas de iluminación
3		72151514	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva
4		72151515	Servicio de inspección eléctrica

1.3 Cifras totales de ventas

1.1 PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN – I TRIMESTRE 2026

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



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%.

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las 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 3,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 13):

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 4,1%.
- 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 decrece 2,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las 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 en 1,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios decrece 0,4%.
- 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 2,6%.

Tabla 13. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
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
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	4,1	-0,4
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores[3]	-2,2	2,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades[1]	**3,2**	**1,4**

Fuente: DANE, PIB_T

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

2. Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas

El sector de servicios técnicos y de mantenimiento de infraestructura eléctrica en Colombia está directamente ligado a la dinámica de la demanda de energía eléctrica nacional y a las inversiones en confiabilidad y respaldo energético.

A. Perspectivas de Crecimiento y Demanda Sectorial
De acuerdo con las proyecciones de XM (operador del Sistema Interconectado Nacional) y la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), la demanda de energía eléctrica en Colombia mantiene un crecimiento sostenido de entre el 2.5% y el 3.0% anual.

Este aumento constante en el consumo obliga tanto a entidades públicas como privadas a robustecer sus sistemas de distribución interna (tableros, redes normales y reguladas) y a garantizar que los planes de mantenimiento preventivo eviten interrupciones operativas, incrementando la contratación de servicios técnicos especializados.

B. Inversión en Confiabilidad y Sistemas de Respaldo (Plantas Eléctricas)

La inversión en el mercado eléctrico colombiano presenta una transición crítica. Reportes sectoriales (como el informe de Andeg y proyecciones de BBVA Research) destacan que el país enfrenta una ventana de vulnerabilidad climática y operativa en su margen de energía firme, lo que incrementará la necesidad de operar con plantas térmicas y sistemas de respaldo autónomos.

- A nivel micro (edificaciones e infraestructura pública como el SENA), esto se traduce en una priorización de la inversión en el mantenimiento riguroso de plantas eléctricas de emergencia y subestaciones.
- Las entidades no pueden permitirse fallas en la transferencia de energía, lo que ha dinamizado la inversión institucional en contratos de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la continuidad del servicio frente a contingencias de la red comercial.

C. Comportamiento del Mercado y Ventas (Mantenimiento Técnico)
Según estudios de inteligencia de mercado (como los análisis de Mordor Intelligence para el mercado eléctrico colombiano hacia el periodo 2026-2031), el segmento comercial e industrial (donde se clasifican los complejos de servicios e infraestructura urbana masiva) avanza a una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (TCAC) del 10.29%.

- Tendencia de precios e insumos: Las ventas y costos en este sector técnico se han visto impactados por la volatilidad cambiaria de los últimos años, afectando directamente el precio de los repuestos importados (filtros, tarjetas de control para plantas eléctricas Modasa, lubricantes y componentes de protección certificados).
- Por ende, el mercado de servicios de mantenimiento muestra una tendencia al alza en facturación, justificada por la alta especialización requerida y la obligatoriedad de cumplir con las normativas de seguridad (RETIE).

Fuente:
XM (Administrador del Mercado Eléctrico): Pronóstico y Proyección de la Demanda de Energía Eléctrica y Potencia Máxima en Colombia.
BBVA Research (Análisis Sectorial): Situación del Sector Eléctrico Colombiano, donde se detalla el crecimiento sostenido de la demanda urbana y la necesidad de respaldo energético.
Mordor Intelligence: Informe de mercado eléctrico en Colombia (Segmento Comercial e Industrial).
ANDEG (Asociación Nacional de Empresas de Generación): Propuestas para el mercado y confiabilidad del suministro de energía.

2.6 Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Información ABRIL 2026

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



En abril de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con abril de 2025.

Fuente: DANE-Boletín Técnico –EMC

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

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

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Abril 2026p / abril 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	-0,4	-0,9	-0,1	0,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	7,4	7,2	-0,0	0,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,1	6,9	1,4	-0,3
J	División 58	Actividades de edición	21,0	8,1	1,1	11,7
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	63,2	37,7	21,8	3,6
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	8,6	4,2	0,0	4,4
J	División 61	Telecomunicaciones	1,4	2,1	-0,7	0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,2	7,4	0,9	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,4	13,4	-1,8	-0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	12,9	13,2	-0,3	-0,0
M	Clase 7310	Publicidad	8,5	8,4	-0,0	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	17,0	17,1	-0,1	-0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-9,5	-9,6	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-3,0	-3,2	0,0	0,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,7	5,6	0,1	1,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,6	5,7	-0,1	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	11,4	11,5	0,1	-0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	16,7	15,7	-0,5	1,5

Fuente: DANE, EMS.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (abril 2026p / abril 2025)

En abril de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con abril de 2025.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Abril 2026ᵖ / abril 2025

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

Fuente: DANE, EMS.

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (abril 2026p / abril 2025)

En abril de 2026, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con abril de 2025.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Abril 2026ᵖ / abril 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	12,3	6,1	6,2	- -
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	19,7	14,0	5,7	- -
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	21,8	12,1	9,7	- -
J	Divsión 58	Actividades de edición	4,1	0,7	3,4	- -
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	14,7	4,6	10,1	- -
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	4,2	0,7	3,5	- -
J	División 61	Telecomunicaciones	6,6	3,8	2,7	- -
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	2,6	0,8	1,8	- -
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	9,6	5,1	4,5	- -
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	6,4	1,9	4,4	- -
M	Clase 7310	Publicidad	10,2	6,7	3,5	- -
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	20,4	6,2	8,7	5,6
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	8,1	2,5	5,7	- -
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	22,2	13,2	9,1	- -
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,2	1,1	2,0	3,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	9,2	4,4	4,9	- -
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	10,0	3,8	6,2	- -
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,2	7,4	7,8	- -

Fuente: DANE, EMS.

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

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

3.1 Índice de precios al consumidor - Información mayo 2026

Índice de precios al consumidor - Información mayo 2026

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%).

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

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de mayo de 2026, el IPC registró una variación de 0,47% en comparación con abril de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,47%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%), Recreación y cultura (0,77%), Transporte (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%) y por último, Salud (0,52%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,42%), Restaurantes y hoteles (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Información y comunicación (0,25%), Bienes y servicios diversos (0,22%), Educación (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,02%).

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,47%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros Combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,39 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

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.

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.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - mayo), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,59 puntos porcentuales a la variación total.

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

Salario Mínimo Mensual Legal Vigente SMMLV

Para efectos de la estimación de costos del componente de talento humano requerido en la operación logística (coordinadores, operarios, personal de apoyo), este estudio de mercado adopta los valores definidos por el Gobierno Nacional, los cuales son el resultado del análisis de las variables macroeconómicas del país.

La definición del Salario Mínimo Legal Vigente para el año 2026 se fundamentó en los parámetros establecidos en la Ley 278 de 1996 y la jurisprudencia de la Corte Constitucional (Sentencia C-815 de 1999), que obligan a considerar factores como:

La meta de inflación fijada por el Banco de la República.

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) consolidado del año inmediatamente anterior.

El incremento del Producto Interno Bruto (PIB).

La contribución de los salarios al ingreso nacional y la productividad de la economía.

Tras las sesiones de la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, y con el objetivo de proteger el poder adquisitivo de los trabajadores frente a la coyuntura económica, se expidió el Decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025, mediante el cual se fijó el salario mínimo mensual legal vigente.

Impacto en la Estructura de Costos del Proceso: El SENA reconoce que este incremento porcentual decretado no solo afecta la nómina base, sino que indexa automáticamente los costos asociados a la seguridad social, prestaciones de ley y costos indirectos de los operadores logísticos. Por consiguiente, los valores de referencia utilizados en este estudio de mercado han sido actualizados para reflejar esta nueva realidad normativa, garantizando que las ofertas presentadas sean financieramente sostenibles y cumplan con la carga prestacional plena exigida por la ley colombiana.

Incremento Salarial y Normativa Vigente
El Gobierno Nacional, mediante los decretos expedidos a finales de diciembre de 2025, fijó el incremento del Salario Mínimo Legal Vigente (SMMLV) y el Auxilio de Transporte para la vigencia 2026. Este ajuste porcentual (del 23% respecto al año anterior) establece el piso jurídico y económico para la estructuración de costos de cualquier proponente.

Las condiciones laborales mínimas que rigen la economía nacional para el presente año fiscal son:

- Salario Mínimo Mensual (SMMLV): $1.750.905 (Decreto 1469 de 2025).
- Auxilio de Transporte: $249.095 (Decreto 1470 de 2025).
- Base Salarial Mínima: $2.000.000 (Sin incluir carga prestacional).

Incidencia en la Estructura de Costos del Proceso

Para el presente proceso de selección, la variación del salario mínimo no es un dato meramente estadístico, sino un determinante directo del valor de la oferta, afectando los siguientes componentes:

Costos Directos de Operación: El personal operativo requerido para el montaje de eventos, distribución de refrigerios y logística en campo suele estar remunerado bajo esta base salarial. Un incremento en el SMMLV impacta proporcionalmente las prestaciones sociales (salud, pensión, ARL, caja de compensación) y parafiscales que el futuro contratista debe asumir.

• 4. ANÁLISIS DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y PRESTACIÓN DEL

La cadena de valor para el mantenimiento de subestaciones y plantas eléctricas en Colombia está integrada por tres fases principales: el suministro de bienes de alta especialización, la logística de distribución local y la prestación del servicio técnico en sitio bajo estrictas normativas de seguridad.

A. Fase de Producción e Importación (Suministro de Insumos)

La mayoría de los componentes de alta criticidad en la infraestructura eléctrica de gran escala no se fabrican en Colombia; dependen de cadenas de suministro globales.

- Equipos y Repuestos de Respaldo: Componentes específicos para la planta eléctrica (como filtros de aire/combustible, correas, tarjetas de control del fabricante Modasa) y repuestos para la subestación (fusibles de media tensión, interruptores tipo breaker) son en su mayoría importados por representantes directos de las marcas.
- Insumos Químicos y Dieléctricos: Los aceites refrigerantes para el transformador de 800 kVA (aceites minerales dieléctricos) y los lubricantes industriales son refinados o formulados bajo estrictos estándares internacionales de calidad (ASTM, IEC).

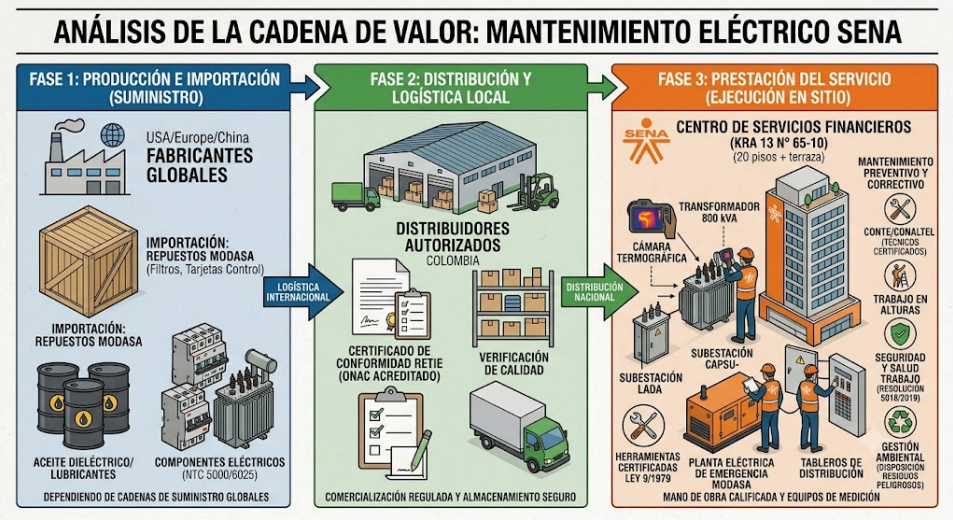
B. Fase de Distribución y Comercialización Local
Una vez los insumos ingresan o se consolidan en el país, entran a una red de distribución nacional fuertemente regulada.

- Certificación obligatoria de productos: Antes de llegar al consumidor final (o al contratista), cualquier componente eléctrico debe demostrar conformidad con el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas). Los comercializadores deben proveer los certificados de producto vigentes, expedidos por organismos acreditados ante el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).
- Canales Autorizados: El mercado colombiano cuenta con distribuidores autorizados y laboratorios especializados encargados de almacenar, verificar y vender estos insumos de manera segura, garantizando que los aceites y químicos no sufran degradación ni contaminación por humedad.

C. Fase de Prestación del Servicio (Ejecución en el SENA)
Es el eslabón final y el objeto directo de la contratación. Aquí la empresa de ingeniería integra los insumos con el factor humano calificado. Su dinámica operativa se caracteriza por:

- Mano de Obra Altamente Calificada: El servicio no puede ser ejecutado por personal empírico. Exige ingenieros electricistas o electromecánicos con matrícula profesional vigente y técnicos con tarjetas profesionales expedidas por el CONTE o CONALTEL.
- Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): El personal debe contar con la certificación para Trabajo Seguro en Alturas (necesaria para el edificio de 20 pisos y zonas técnicas) y cumplir de forma obligatoria con la Resolución 5018 de 2019 (lineamientos de seguridad SST para el sector eléctrico).
- Herramientas y Equipos de Medición: La prestación requiere equipos de diagnóstico especializados (como cámaras termográficas para detectar puntos calientes, telurómetros para medir la puesta a tierra y megómetros para el aislamiento del transformador). Estos equipos deben contar con certificados de calibración vigentes emitidos por laboratorios acreditados.

- Gestión Ambiental: La prestación del servicio incluye la disposición final de residuos peligrosos (aceites dieléctricos usados, filtros contaminados con ACPM, baterías de plomo-ácido reemplazadas). El contratista debe entregar certificados de disposición emitidos por un gestor ambiental autorizado por las autoridades ambientales de Bogotá (SDA / ANLA).



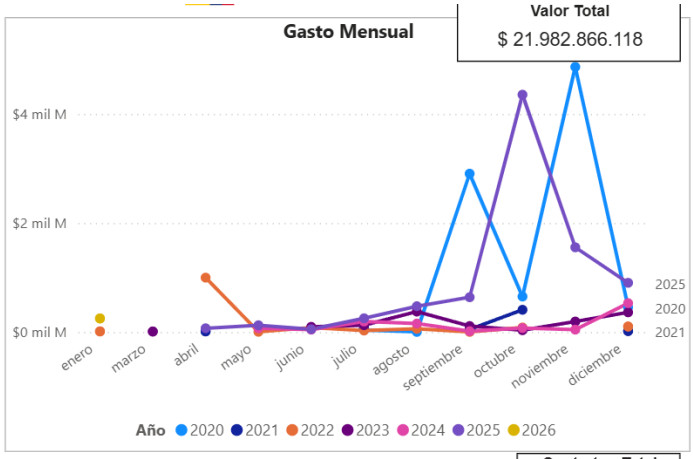
Fuente: Elaboración propia del estructurador, apoyada con Inteligencia Artificial (Gemini, 2026).

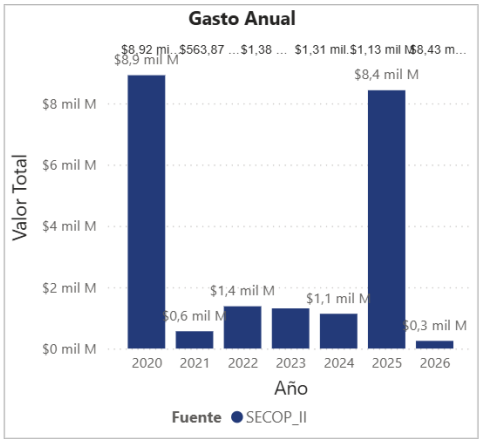
Estudio de la demanda

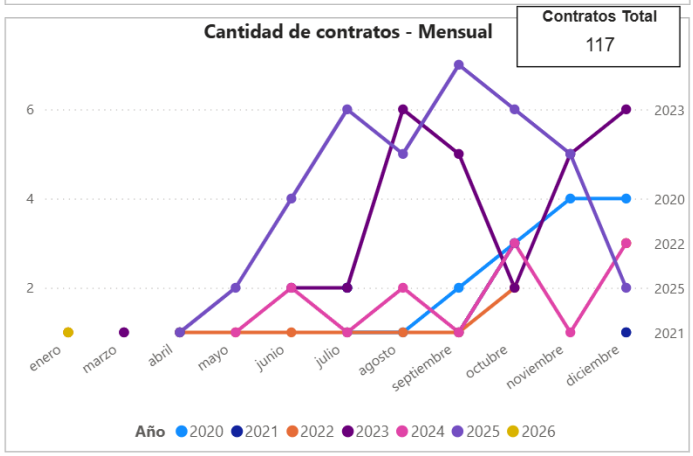
Con el fin de realizar un estudio económico y del sector enfocado en visualizar el estado actual del mercado colombiano, teniendo en cuenta la compra que se planea adquirir. Se identificará información contenida en distintos portales de información estadística pública, para este caso en particular la herramienta de abastecimiento estratégico, publicado por Colombia compra eficiente y el cual puede ser consultado a través del siguiente link:

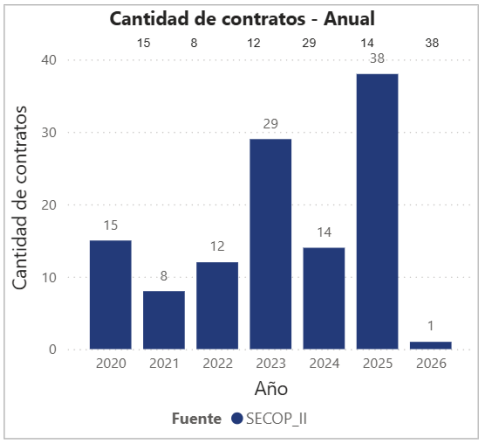
UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(F) Servicios	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
2		72151511	Servicio de mantenimiento o reparación de sistemas de iluminación
3		72151514	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva
4		72151515	Servicio de inspección eléctrica

https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico
En la presente caracterización se tendrá en cuenta el código de clasificación de bienes de la siguiente manera:

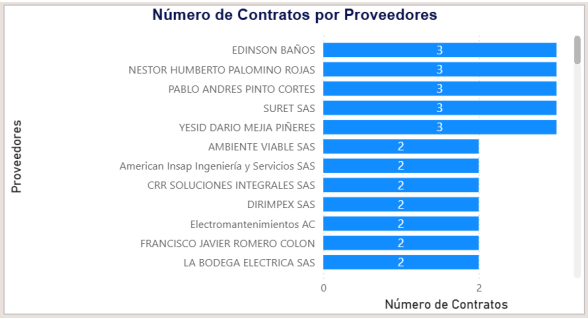

Gasto Mensual
Valor Total
$ 21.982.866.118
$4 mil M
$2 mil M
$0 mil M
enero
marzo
abril
mayo
junio
julio
agosto
septiembre
octubre
noviembre
diciembre
2025
2020
2021
Año 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026

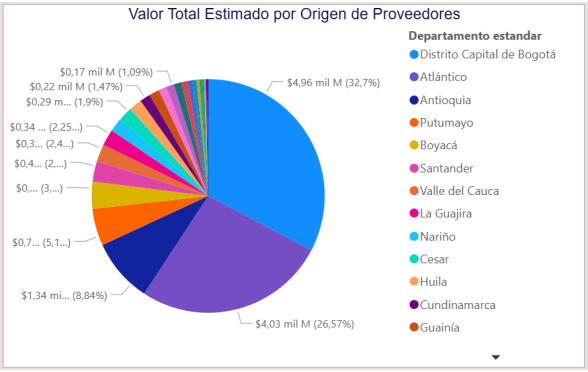

Gasto Anual
$8,92 mi...
$563,87 ...
$1,38 ...
$1,31 mil...
$1,13 mil M
$8,43 m...
$8,9 mil M
$8,4 mil M
$8 mil M
$6 mil M
$4 mil M
$2 mil M
$0 mil M
Valor Total
$0,6 mil M
$1,4 mil M
$1,1 mil M
$0,3 mil M
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
Año
Fuente SECOP_II

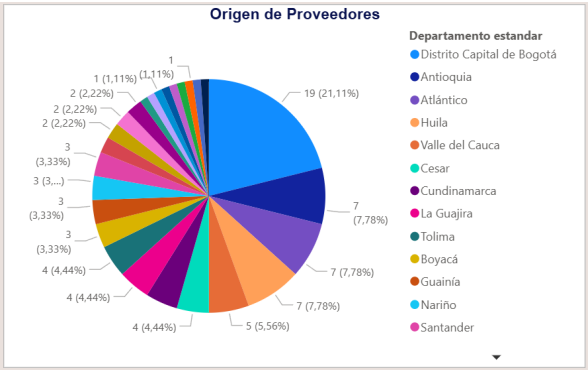

Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
117
6
4
2
enero
marzo
abril
mayo
junio
julio
agosto
septiembre
octubre
noviembre
diciembre
2023
2020
2022
2025
2021
Año 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026


Cantidad de contratos - Anual
15
8
12
29
14
38
40
30
20
10
0
Cantidad de contratos
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
Año
Fuente SECOP_II


Valor Total Estimado por Proveedores
UT SUNCOLOMBIA
$4,8 mil M
MULTIPLES TECNOLOGIAS APLICADAS DE COLOMBIA SAS
$3,6 mil M
YESID DARIO MEJIA PIÑERES
$3,4 mil M
Union Temporal UPS SENA Magdalena
$1,2 ...
AMBIENTE SOLAR
$1,...
GROUP CISE SAS ZOMAC
$...
DEXTERA SAS
...
MAS ENERGIA SAS
...
INVELCER SAS
CONSTRUCCIONES ARES SAS
EDINSON BAÑOS
MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA LTDA
Proveedores
$0 mil M
$5 mil M
Valor Total Estimado


Número de Contratos por Proveedores
EDINSON BAÑOS
3
NESTOR HUMBERTO PALOMINO ROJAS
3
PABLO ANDRES PINTO CORTES
3
SURET SAS
3
YESID DARIO MEJIA PIÑERES
3
AMBIENTE VIABLE SAS
2
American Insap Ingeniería y Servicios SAS
2
CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS
2
DIRIMPEX SAS
2
Electromantenimientos AC
2
FRANCISCO JAVIER ROMERO COLON
2
LA BODEGA ELECTRICA SAS
2
Proveedores
0
2
Número de Contratos





En cumplimiento de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente, se analiza la demanda histórica del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) a nivel nacional para el rubro de mantenimiento de las plantas de energía, utilizando la información consolidada de la plataforma SECOP II.

4.1. Volumen y Valor Total de la Demanda

- Gasto Total Acumulado: El valor total contratado por el SENA para este rubro asciende a $21.982.866.118.
- Cantidad de Procesos: Se han formalizado un total de 117 contratos en el periodo analizado.

4.2. Comportamiento Anual (Tendencias)

- Picos de Inversión: Se observan dos picos significativos de gasto: en el año 2020 con $8,9 mil millones y en el año 2025 con $8,4 mil millones.
- Frecuencia de Contratación: El año con mayor volumen de gestión contractual fue 2025 con 38 contratos, seguido por 2023 con 29 contratos, lo que indica una tendencia creciente en la frecuencia de mantenimiento de estos equipos.
- Estado Actual (2026): Al corte de las gráficas, el año 2026 ya registra 1 contrato por un valor de $0,3 mil millones.

4.3. Distribución Geográfica de la Demanda

- La demanda se concentra principalmente en tres regiones clave, lo que facilita la identificación de focos de mercado:
  - Bogotá D.C.: Es el principal demandante por valor, con $4,96 mil millones (32,7% del total nacional) y el mayor número de contratos asignados (19 contratos, representando el 21,11%).
  - Atlántico: Representa el 26,57% del valor total con $4,03 mil millones.
  - Antioquia: Ocupa el tercer lugar en relevancia con $1,34 mil millones (8,84%).

4.4. Análisis de Proveedores (Concentración del Mercado)

- La demanda ha sido atendida por diversos actores, destacándose los siguientes por su volumen de adjudicación:
- Por Valor: El proveedor con mayor participación en el valor total es UT SUNCOLOMBIA con $4,8 mil millones, seguido por Multiples Tecnologías Aplicadas de Colombia SAS con $3,6 mil millones.
- Por Recurrencia: Los proveedores con mayor número de contratos (3 cada uno) incluyen a Edinson Baños, Nestor Humberto Palomino Rojas, Pablo Andres Pinto Cortes, Suret SAS y Yesid Dario Mejia Piñeres.

4.5 Conclusión de la Demanda para el Proceso Actual

El análisis gráfico confirma que el SENA Regional Distrito Capital (Bogotá) se encuentra en la zona de mayor actividad comercial del país para este servicio (32,7% del valor nacional). Esto asegura una alta probabilidad de participación de proveedores con experiencia técnica comprobada, dada la existencia de un ecosistema de contratistas ya habituados a los procesos de la entidad.

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Colombia Compra Eficiente

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

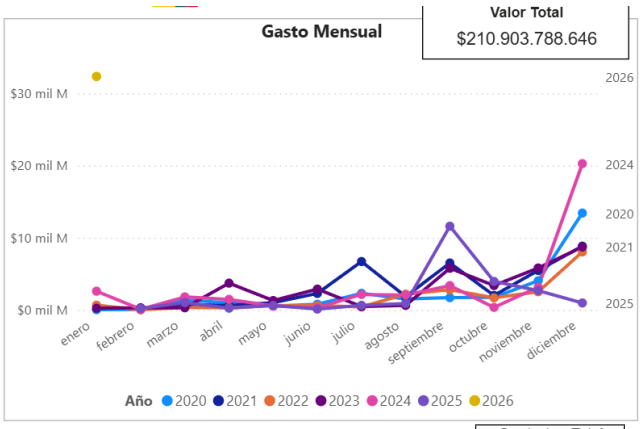
Aplicando lo establecido en la Ley 2069 de 2020 artículo 33 PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS, El mercado nacional cuenta con proveedores de reconocida trayectoria, con capacidad para el presente proceso de contratación a fin de efectuarse acorde con las necesidades institucionales.

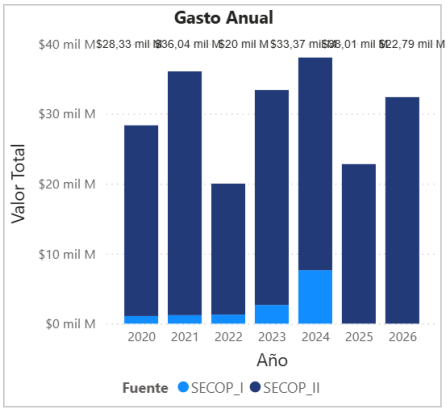
En cumplimiento del Art. 33 de la Ley 2069 de 2020 "… Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia…" que modifico el Art 12. De la Ley 599 de 2000, el Centro de Servicios Financieros, SENA identificó las MYPIMES que podrán ser potenciales proveedoras directas o indirectas para facilitar su participación dentro del presente proceso de contratación realizando la consulta en la Plataforma de Agencia Nacional para las Compras Públicas – Colombia Compra Eficiente enlace:

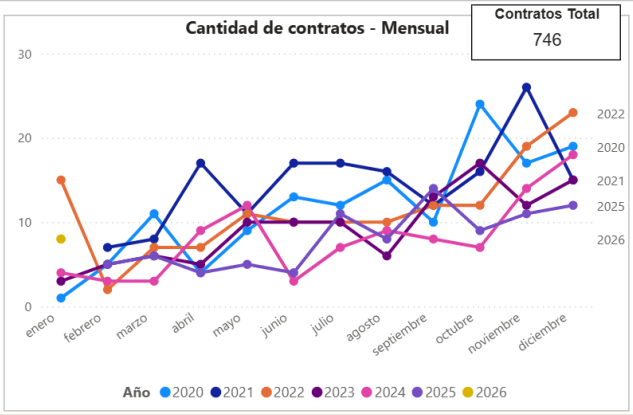
https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico
En la presente caracterización se tendrá en cuenta el código de clasificación de bienes de la siguiente manera:

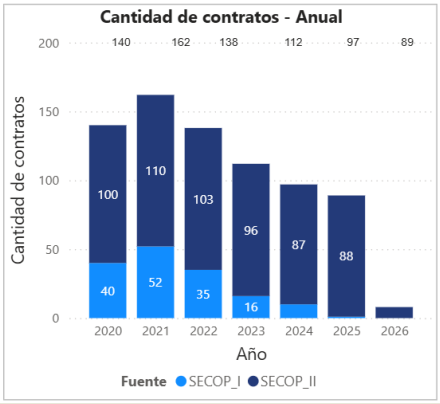
UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(F) Servicios	72151500	Servicios de sistemas eléctricos

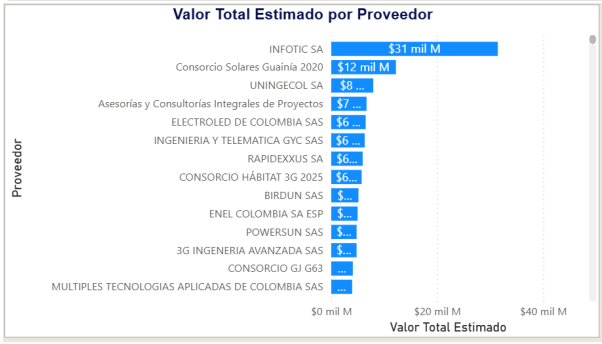
2		72151511	Servicio de mantenimiento o reparación de sistemas de iluminación
3		72151514	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva
4		72151515	Servicio de inspección eléctrica

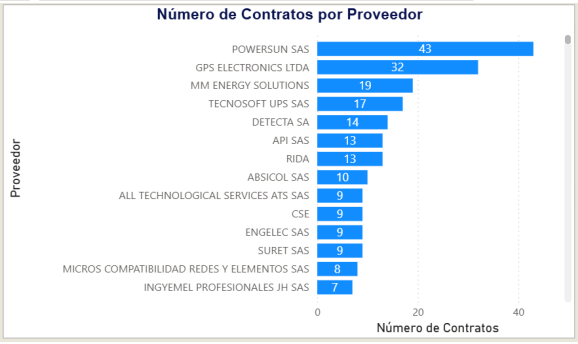




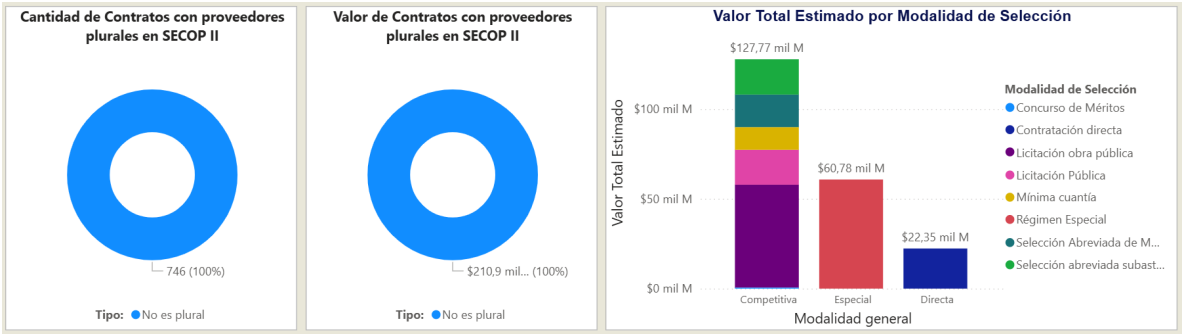








@SENAComunica



El mercado de servicios de mantenimiento de equipos eléctricos en Bogotá presenta una estructura robusta, con una alta especialización y una clara preferencia por la contratación individual sobre los esquemas plurales.

5.1. Magnitud y Dinámica del Mercado Local

- Valor del Mercado: El valor total estimado de las contrataciones para este código UNSPSC en Bogotá alcanza los $210.903.788.646.
- Volumen de Contratación: Se registra un histórico de 746 contratos celebrados en la ciudad.
- Tendencia Actual (2026): El año en curso ha iniciado con una actividad excepcionalmente alta, registrando solo en enero un gasto aproximado de $33 mil millones, cifra que ya supera el total anual de años como 2022 o 2025.
- Estructura de los Oferentes: El mercado se caracteriza por la participación de empresas individuales; el 100% de los contratos analizados en SECOP II no corresponden a proveedores plurales (consorcios o uniones temporales).

5.2. Identificación de Competidores y Capacidad Técnica

El análisis de los proveedores permite identificar actores con diferentes niveles de especialización y capacidad operativa:

Perfil del Proveedor	Empresas Destacadas	Métricas Clave
Líderes por Valor	**INFOTIC SA**, Consorcio Solares Guainía 2020, UNINGECOL SA	**INFOTIC SA** lidera con contratos por **$31 mil millones**.
Líderes por Experiencia	**POWERSUN SAS**, GPS ELECTRONICS LTDA, MM ENERGY SOLUTIONS	**POWERSUN SAS** cuenta con la mayor recurrencia (**43 contratos**).
Actores de Soporte	TECNOSOFT UPS SAS, DETECTA SA, API SAS	Cuentan con entre **13 y 17 contratos** cada uno, demostrando estabilidad en el sector.

5.3. Análisis de las Modalidades de Selección

La forma en que las entidades estatales en Bogotá adquieren estos servicios se distribuye principalmente en tres grandes grupos:

- Modalidad Competitiva: Es el eje central del mercado, movilizando $127,77 mil millones del valor total.
- Régimen Especial: Representa un segmento significativo con $60,78 mil millones.
- Contratación Directa: Es la modalidad con menor peso económico, sumando $22,35 mil millones.

Conclusión de la Oferta para el Proceso

Dada la magnitud del mercado en Bogotá (más de $210 mil millones) y la existencia de empresas con una experiencia superior a los 30 contratos adjudicados, existe una oferta plural y suficiente para atender el mantenimiento de la planta de 400 KVA del Centro de Gestión de Servicios Financieros.

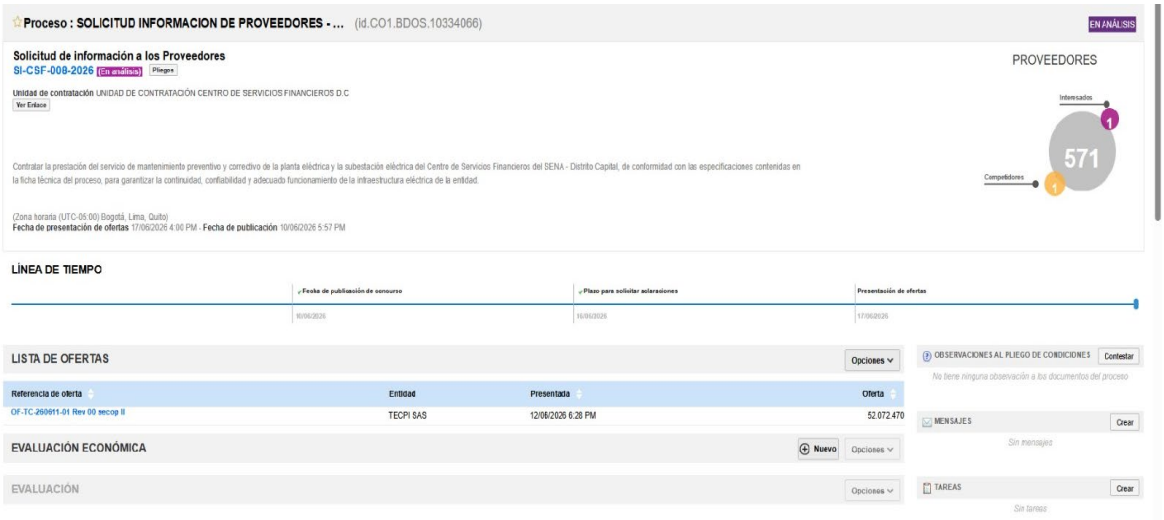
La especialización técnica requerida para el motor Perkins 2300 y el generador FG WILON se encuentra respaldada por un ecosistema de proveedores que, según la tendencia de 2026, está altamente activo y disponible para participar en procesos de selección competitivos.

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Colombia Compra Eficiente

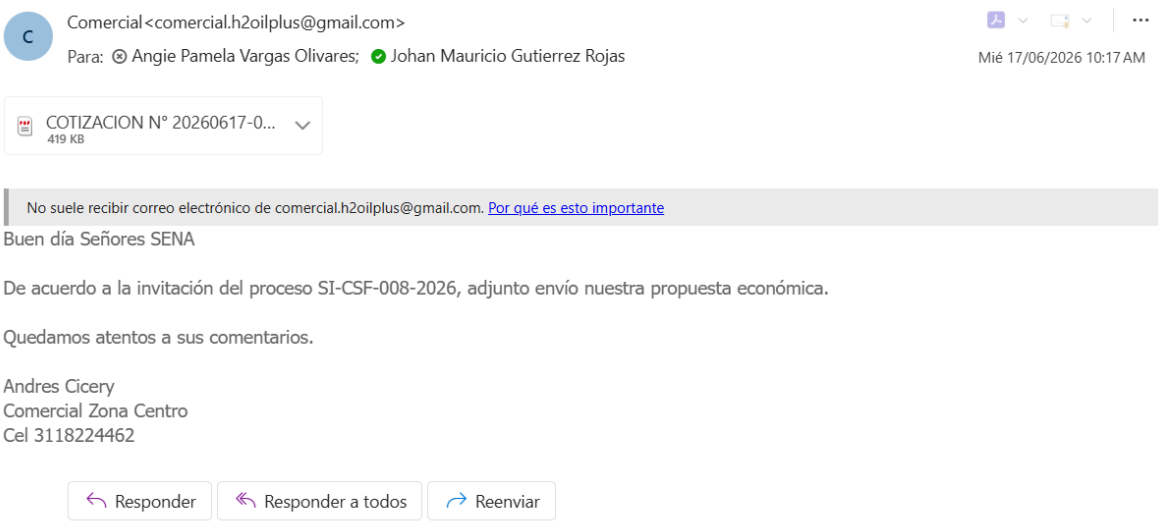
ANALISIS DEL MERCADO

De conformidad con los principios de transparencia para la contratación, y en atención a la Resolución No 1-0795 del 10 de abril del 2024 "… Por la cual se adopta el Manual de Contratación Administrativa Versión 06 DO-F-012 V08 del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA y se deroga la Resolución 1470 de 2020…"

Se publicó en la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, la solicitud de Pre-Cotización SO-SCF-008-2026 del 10 de junio de 2026, bajo el link electrónico de https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10370538&isFromPublicArea=True&isModal=False en atención a la Guía rápida para hacer solicitudes de información a Proveedores a través del SECOP II publicada por Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente; con el propósito de obtener las pre cotizaciones que soportaran el estudio de mercado. A través de dicho medio fue posible obtener una (01) cotización.



Adicional a lo anterior, se logra establecer que se obtuvo una cotización adicional a través de correo electrónico adicional a las relacionadas en la plataforma transaccional SECOP II.



RESUMEN COTIZACIONES

N.	RAZON SOCIAL	NIT	FECHA DE COTIZACION	FORMA DE LLEGADA
1	TECNOLOGIA EN PROYECTOS INDUSTRIALES S.A.S.	900.887.622-2	12 de junio de 2026	SECOP II
2	H2OIL PLUS SAS	901.691.453-5	17 de junio de 2026	Correo electrónico

VERIFICACIÓN RUES

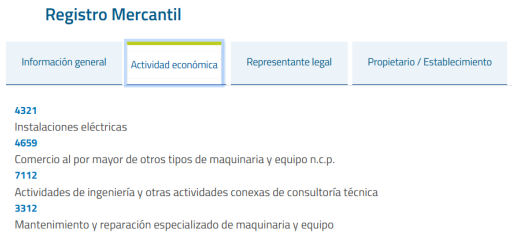
TECNOLOGIA EN PROYECTOS INDUSTRIALES S.A.S. NIT 900.887.622-2



Registro Mercantil

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

Sigla
TECPI S.A.S.
Identificación
NIT 900887622 - 2
Categoria de la Matrícula
Sociedad ó persona juridica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Bogota
Número de Matrícula
2171951
Fecha de Matrícula
2012/01/18
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2026/04/08
Último año renovado
2026
Fecha de Actualización
2026/04/08
Emprendimiento Social
N



Registro Mercantil

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

4321
Instalaciones eléctricas
4659
Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
7112
Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
3312
Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

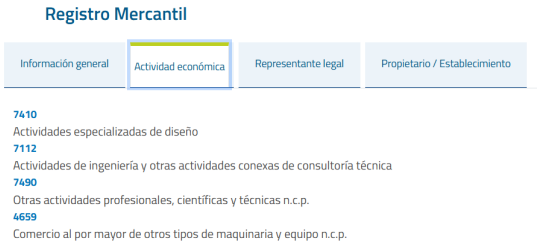
H2OIL PLUS SAS NIT 901.691.453-5



Registro Mercantil

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

Identificación
NIT 901691453 - 5
Categoria de la Matrícula
Sociedad ó persona juridica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Bogota
Número de Matrícula
3649772
Fecha de Matrícula
2023/03/08
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2026/05/08
Último año renovado
2026
Fecha de Actualización
2026/05/20
Emprendimiento Social
N



Registro Mercantil

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

7410
Actividades especializadas de diseño
7112
Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
7490
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.
4659
Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

ESPACIO
EN BLANCO

@SENAComunica

VALOR COTIZADOS

ITEMS	ELEMENTO	CANTIDAD	TECNOLOGIA EN PROYECTOS INDUSTRIALES S.A.S. NIT 900.887.622-2		H2OIL PLUS SAS NIT 901.691.453-5	
			VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Planta eléctrica: Mantenimiento preventivo y correctivo. 1. Limpieza 2. Revisión completa 3. Ajustes en general 4. Verificación de niveles 5. Periféricos 6. Pruebas de funcionamiento y verificación de parámetros. 7. Informe de actividades realizadas y recomendaciones. 8. Suministro y cambio de aceite 9. Suministro y cambio del Filtro de aceite 10. Suministro y cambio del Líquido Refrigerante 11. Suministro y cambio del Filtro separador agua/combustible 12. Suministro e instalación de Baterías 13. Suministro y cambio del Filtro de Aire	1	$ 5.049.230,00	$ 5.049.230,00	$ 5.236.238,00	$ 5.236.238,00
2	Subestación eléctrica: Mantenimiento preventivo y correctivo 1. Mantenimiento Celdas MT 2. Mantenimiento Transformador de 800 KVA 3. Pruebas de aceite dieléctrico 4. Celdas de distribución BT 5. Transferencia automatiza 6. Maniobra de desenergización de subestación 7. Prueba de aceite del transformador que no contenga PCB	1	$ 28.718.032,00	$ 28.718.032,00	$ 30.098.313,00	$ 30.098.313,00
3	Bolsa de Repuestos Subestacion Electrica: Interruptor automático 3VM1 IEC frame 400 clase de poder de corte N Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=400 A protección de sobrecarga Ir=280 A..400 A.	1	$ 1.630.921,00	$ 1.630.921,00	$ 1.720.112,00	$ 1.720.112,00
4	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 250 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=250 A protección de sobrecarga Ir=175 A...250 A.	1	$ 1.112.302,00	$ 1.112.302,00	$ 1.173.131,00	$ 1.173.131,00
5	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=160 A protección de sobrecarga Ir=112 A...160 A.	3	$ 941.703,00	$ 2.825.109,00	$ 993.203,00	$ 2.979.609,00

6	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=125 A protección de sobrecarga Ir=88 A...125 A.	2	$ 883.700,00	$ 1.767.400,00	$ 932.027,00	$ 1.864.054,00
7	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=100 A protección de sobrecarga Ir=70 A...100 A.	7	$ 440.144,00	$ 3.081.008,00	$ 464.214,00	$ 3.249.498,00
8	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=80 A protección de sobrecarga Ir=56 A...80 A.	11	$ 361.669,00	$ 3.978.359,00	$ 381.447,00	$ 4.195.917,00
9	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=50 A protección de sobrecarga Ir=35 A...50 A.	7	$ 354.845,00	$ 2.483.915,00	$ 374.250,00	$ 2.619.750,00
10	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=40 A protección de sobrecarga Ir=28 A...40 A.	3	$ 354.845,00	$ 1.064.535,00	$ 374.250,00	$ 1.122.750,00
11	Interruptor automático 3VJ1 IEC tamaño 3VJ11 125A protección de cables FTFM 2 polos Icu=25 kA a 415 V Ics=75% Icu In=63 A protección contra sobrecarga Ir=63 A protección contra cortocircuitos Ii=10 x In conexión por tornillo.	1	$ 180.834,00	$ 180.834,00	$ 190.724,00	$ 190.724,00
12	Interruptor automático 3VJ1 IEC tamaño 3VJ11 125A protección de cables FTFM 2 polos Icu=25 kA a 415 V Ics=75% Icu In=40 A protección contra sobrecarga Ir=40 A protección contra cortocircuitos Ii=600 A conexión por tornillo	1	$ 180.834,00	$ 180.834,00	$ 190.724,00	$ 190.724,00
		TOTAL	$ 40.209.059,00	$ 52.072.479,00	$ 42.128.633,00	$ 54.640.820,00

Nota 1: Los valores anteriormente establecidos están expresados a precios unitarios de la totalidad de los componentes establecidos en la descripción técnica y adicional cuentan con IVA incluido y todas aquellos impuestos y erogaciones atribuibles a la prestación de los servicios solicitados, por lo que es responsabilidad de los oferentes conocer a cabalidad su estructura de costos y sus condiciones tributarias.

ANALISIS Y DEFINICION DE PRECIOS DE REFERENCIA

Para la definición de los precios de referencia se tendrá en cuenta diferentes variables estadísticas de tendencia central y se definirá el precio de referencia teniendo en cuenta el coeficiente de dispersión entre los datos analizados.

Con el fin de establecer el criterio estadístico de selección del VALOR PRECIO DE REFERENCIA (IVA INCLUIDO CUANDO APLIQUE) se determinan las siguientes condiciones para establecer el precio de referencia de cada uno de los ítems, esto en consideración a la dispersión presentada entre las medidas de tendencia central:

1. **Cuando la DISPERSIÒN de los datos sea MENOR O IGUAL AL 10% se establece como criterio para establecer el precio de referencia PROMEDIO.**

2. **Cuando la DISPERSIÒN de los datos sea MAYOR AL 10% hasta 50% se establece como criterio para establecer el precio de referencia LA MEDIA ARMONICA**

3. **Cuando la DISPERSIÒN de los datos sea MAYOR AL 50% se establece como criterio para establecer el precio de referencia MEDIANA APLICA.**

ITEMS	ELEMENTO	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA ARMONICA	MEDIA GEOMETRICA	MINIMO VALOR	DESVIACION ESTANDAR	COEFICIENTE DE DISPERSION
1	Planta eléctrica: Mantenimiento preventivo y correctivo. 1. Limpieza 2. Revisión completa 3. Ajustes en general 4. Verificación de niveles 5. Periféricos 6. Pruebas de funcionamiento y verificación de parámetros. 7. Informe de actividades realizadas y recomendaciones. 8. Suministro y cambio de aceite 9. Suministro y cambio del Filtro de aceite 10. Suministro y cambio del Líquido Refrigerante 11. Suministro y cambio del Filtro separador agua/combustible 12. Suministro e instalación de Baterías 13. Suministro y cambio del Filtro de Aire	$ 5.142.734,00	$ 5.142.734,00	$ 5.141.033,93	$ 5.141.883,90	$ 5.049.230,00	$ 132.234,62	3%
2	Subestación eléctrica: Mantenimiento preventivo y correctivo 1. Mantenimiento Celdas MT 2. Mantenimiento Transformador de 800 KVA 3. Pruebas de aceite dieléctrico 4. Celdas de distribución BT 5. Transferencia automatiza 6. Maniobra de desenergización de subestación 7. Prueba de aceite del transformador que no contenga PCB	$ 29.408.172,50	$ 29.408.172,50	$ 29.391.976,53	$ 29.400.073,40	$ 28.718.032,00	$ 976.006,06	3%

3	Bolsa de Repuestos Subestacion Electrica: Interruptor automático 3VM1 IEC frame 400 clase de poder de corte N Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=400 A protección de sobrecarga Ir=280 A..400 A.	$ 1.675.516,50	$ 1.675.516,50	$ 1.674.329,55	$ 1.674.922,92	$ 1.630.921,00	$ 63.067,56	4%
4	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 250 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=250 A protección de sobrecarga Ir=175 A...250 A.	$ 1.142.716,50	$ 1.142.716,50	$ 1.141.906,99	$ 1.142.311,67	$ 1.112.302,00	$ 43.012,60	4%
5	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=160 A protección de sobrecarga Ir=112 A...160 A.	$ 967.453,00	$ 967.453,00	$ 966.767,63	$ 967.110,25	$ 941.703,00	$ 36.416,00	4%
6	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=125 A protección de sobrecarga Ir=88 A...125 A.	$ 907.863,50	$ 907.863,50	$ 907.220,37	$ 907.541,88	$ 883.700,00	$ 34.172,35	4%
7	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=100 A protección de sobrecarga Ir=70 A...100 A.	$ 452.179,00	$ 452.179,00	$ 451.858,68	$ 452.018,81	$ 440.144,00	$ 17.020,06	4%
8	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=80 A protección de sobrecarga Ir=56 A...80 A.	$ 371.558,00	$ 371.558,00	$ 371.294,80	$ 371.426,38	$ 361.669,00	$ 13.985,16	4%
9	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=50 A protección de sobrecarga Ir=35 A...50 A.	$ 364.547,50	$ 364.547,50	$ 364.289,27	$ 364.418,36	$ 354.845,00	$ 13.721,41	4%
10	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=40 A protección de sobrecarga Ir=28 A...40 A.	$ 364.547,50	$ 364.547,50	$ 364.289,27	$ 364.418,36	$ 354.845,00	$ 13.721,41	4%
11	Interruptor automático 3VJ1 IEC tamaño 3VJ11 125A protección de cables FTFM 2 polos Icu=25 kA a 415 V Ics=75% Icu In=63 A protección contra sobrecarga Ir=63 A protección contra cortocircuitos Ii=10 x In conexión por tornillo.	$ 185.779,00	$ 185.779,00	$ 185.647,38	$ 185.713,18	$ 180.834,00	$ 6.993,29	4%
12	Interruptor automático 3VJ1 IEC tamaño 3VJ11 125A protección de cables FTFM 2 polos Icu=25 kA a 415 V Ics=75% Icu In=40 A protección contra sobrecarga Ir=40 A protección contra cortocircuitos Ii=600 A conexión por tornillo	$ 185.779,00	$ 185.779,00	$ 185.647,38	$ 185.713,18	$ 180.834,00	$ 6.993,29	4%

PRECIOS DE REFERENCIA IVA INCLUIDO

ITEMS	ELEMENTO	METRICA	PRECIO DE REFERENCIA UNITARIO IVA INCLUIDO
1	Planta eléctrica: Mantenimiento preventivo y correctivo. 1. Limpieza 2. Revisión completa 3. Ajustes en general 4. Verificación de niveles 5. Periféricos 6. Pruebas de funcionamiento y verificación de parámetros. 7. Informe de actividades realizadas y recomendaciones. 8. Suministro y cambio de aceite 9. Suministro y cambio del Filtro de aceite 10. Suministro y cambio del Líquido Refrigerante 11. Suministro y cambio del Filtro separador agua/combustible 12. Suministro e instalación de Baterías 13. Suministro y cambio del Filtro de Aire	PROMEDIO	$ 5.142.734,00
2	Subestación eléctrica: Mantenimiento preventivo y correctivo 1. Mantenimiento Celdas MT 2. Mantenimiento Transformador de 800 KVA 3. Pruebas de aceite dieléctrico 4. Celdas de distribución BT 5. Transferencia automatiza 6. Maniobra de desenergización de subestación 7. Prueba de aceite del transformador que no contenga PCB	PROMEDIO	$ 29.408.173,00
3	Bolsa de Repuestos Subestacion Electrica: Interruptor automático 3VM1 IEC frame 400 clase de poder de corte N Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=400 A protección de sobrecarga Ir=280 A..400 A.	PROMEDIO	$ 1.675.517,00
4	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 250 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=250 A protección de sobrecarga Ir=175 A...250 A.	PROMEDIO	$ 1.142.717,00
5	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=160 A protección de sobrecarga Ir=112 A...160 A.	PROMEDIO	$ 967.453,00
6	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=125 A protección de sobrecarga Ir=88 A...125 A.	PROMEDIO	$ 907.864,00
7	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=100 A protección de sobrecarga Ir=70 A...100 A.	PROMEDIO	$ 452.179,00
8	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=80 A protección de sobrecarga Ir=56 A...80 A.	PROMEDIO	$ 371.558,00
9	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=50 A protección de sobrecarga Ir=35 A...50 A.	PROMEDIO	$ 364.548,00
10	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=40 A protección de sobrecarga Ir=28 A...40 A.	PROMEDIO	$ 364.548,00
11	Interruptor automático 3VJ1 IEC tamaño 3VJ11 125A protección de cables FTFM 2 polos Icu=25 kA a 415 V Ics=75% Icu In=63 A protección contra sobrecarga Ir=63 A protección contra cortocircuitos Ii=10 x In conexión por tornillo.	PROMEDIO	$ 185.779,00

12	Interruptor automático 3VJ1 IEC tamaño 3VJ11 125A protección de cables FTFM 2 polos Icu=25 kA a 415 V Ics=75% Icu In=40 A protección contra sobrecarga Ir=40 A protección contra cortocircuitos Ii=600 A conexión por tornillo	PROMEDIO	$ 185.779,00

Nota: Los valores anteriormente presentados cuentan con IVA y cualquier impuesto o erogación proveniente de la prestación de los servicios requeridos por lo que es responsabilidad de los oferentes realizar una correcta estructuración de costos para evitar desequilibrios económicos.

CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

ITEMS	ELEMENTO	CANTIDAD	METRICA	PRECIO DE REFERENCIA UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL NECESIDAD	% CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD
1	Planta eléctrica: Mantenimiento preventivo y correctivo. 1. Limpieza 2. Revisión completa 3. Ajustes en general 4. Verificación de niveles 5. Periféricos 6. Pruebas de funcionamiento y verificación de parámetros. 7. Informe de actividades realizadas y recomendaciones. 8. Suministro y cambio de aceite 9. Suministro y cambio del Filtro de aceite 10. Suministro y cambio del Líquido Refrigerante 11. Suministro y cambio del Filtro separador agua/combustible 12. Suministro e instalación de Baterías 13. Suministro y cambio del Filtro de Aire	1	PROMEDIO	$ 5.142.734,00	$ 5.142.734,00	100%
2	Subestación eléctrica: Mantenimiento preventivo y correctivo 1. Mantenimiento Celdas MT 2. Mantenimiento Transformador de 800 KVA 3. Pruebas de aceite dieléctrico 4. Celdas de distribución BT 5. Transferencia automatiza 6. Maniobra de desenergización de subestación 7. Prueba de aceite del	1	PROMEDIO	$ 29.408.173,00	$ 29.408.173,00	100%

	transformador que no contenga PCB					
3	Bolsa de Repuestos Subestacion Electrica: Interruptor automático 3VM1 IEC frame 400 clase de poder de corte N Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=400 A protección de sobrecarga Ir=280 A..400 A.	1	PROMEDIO	$ 1.675.517,00	$ 1.675.517,00	100%
4	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 250 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=250 A protección de sobrecarga Ir=175 A...250 A.	1	PROMEDIO	$ 1.142.717,00	$ 1.142.717,00	100%
5	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=160 A protección de sobrecarga Ir=112 A...160 A.	3	PROMEDIO	$ 967.453,00	$ 2.902.359,00	100%
6	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=125 A protección de sobrecarga Ir=88 A...125 A.	2	PROMEDIO	$ 907.864,00	$ 1.815.728,00	100%
7	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=100 A protección de sobrecarga Ir=70 A...100 A.	7	PROMEDIO	$ 452.179,00	$ 3.165.253,00	100%
8	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=80 A protección de sobrecarga Ir=56 A...80 A.	11	PROMEDIO	$ 371.558,00	$ 4.087.138,00	100%
9	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=50 A protección de sobrecarga Ir=35 A...50 A.	7	PROMEDIO	$ 364.548,00	$ 2.551.836,00	100%
10	Interruptor automático 3VM1 IEC frame 160 clase de poder de corte S Icu=36 kA a 415 V, 3 polos, protección de línea TM220, ATFM, In=40 A protección de sobrecarga Ir=28 A...40 A.	3	PROMEDIO	$ 364.548,00	$ 1.093.644,00	100%

11	Interruptor automático 3VJ1 IEC tamaño 3VJ11 125A protección de cables FTFM 2 polos Icu=25 kA a 415 V Ics=75% Icu In=63 A protección contra sobrecarga Ir=63 A protección contra cortocircuitos Ii=10 x In conexión por tornillo.	1	PROMEDIO	$ 185.779,00	$ 185.779,00	100%
12	Interruptor automático 3VJ1 IEC tamaño 3VJ11 125A protección de cables FTFM 2 polos Icu=25 kA a 415 V Ics=75% Icu In=40 A protección contra sobrecarga Ir=40 A protección contra cortocircuitos Ii=600 A conexión por tornillo	1	PROMEDIO	$ 185.779,00	$ 185.779,00	100%
		TOTAL		$ 41.168.849,00	$ 53.356.657,00	

Se logra establecer que conforme a la proyección de las cantidades mínimas a adquirir y frente al presupuesto asignado este logra cubrir la totalidad del presupuesto estimado

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **CINCUENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS ($55.000.000,00) M/CTE,** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL
El presupuesto oficial para la presente contratación es, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Servicios Financieros adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “Contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica y la subestación eléctrica del Centro de Servicios Financieros del SENA – Distrito Capital, de conformidad con las especificaciones contenidas en la ficha técnica del proceso, para garantizar la continuidad, confiabilidad y adecuado funcionamiento de la infraestructura eléctrica de la entidad." es de **CINCUENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS ($53.356.657,00) M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), tal como se evidencia en el numeral 8.3., el cual forma parte integral del presente documento.

Elaboró: Felipe Samaniego Parra –Contratista Centro de Servicios Financieros