Instituto Nacional de Metrología de Colombia

ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL Y PARA LAS PLANTAS ELÉCTRICAS AUXILIARES DEL INM.

INTRODUCCIÓN

"La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad obteniendo el mayor valor por los recursos. Para cumplir con este objetivo, el Instituto Nacional de Metrología debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla."

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis de sector es el documento que sustenta la toma de decisiones en el Proceso de Contratación y orienta aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, criterios de evaluación de las ofertas, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos del proceso de contratación, condiciones del mercado, así como otros aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para una correcta planeación de la compra.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento fue elaborado con base en la guía de elaboración de estudios de sector GEES-versión 2 del 24 de junio de 2022 de Colombia Compra Eficiente, el cual contiene los resultados del análisis del sector realizado por el Instituto Nacional de Colombia para "**contratar el mantenimiento preventivo y correctivo para la planta eléctrica principal y para las plantas eléctricas auxiliares del INM.**", buscando la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia y eficacia.

1. NECESIDAD.

El Instituto Nacional de Metrología - INM es una Unidad Administrativa Especial descentralizada del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, creada mediante el artículo 2 del Decreto Ley 4175 de 2011, bajo la necesidad de fortalecer el desarrollo de la metrología científica e industrial en Colombia, con el fin de posicionar al País de forma permanente y efectiva en los mercados internacionales, avanzar hacia la producción de bienes de alto valor agregado, mejorar la competitividad nacional y garantizar que el aparato productivo nacional esté en la capacidad de realizar procesos que cumplen con métodos precisos de aseguramiento máximo de la calidad.

El sistema metrológico definido como el conjunto de instituciones e infraestructuras destinadas a las funciones relacionadas con la medición, constituye un cimiento indispensable en la construcción de una estrategia para la productividad y la competitividad, en tanto da soporte al desarrollo científico, tecnológico e industrial de un país.

Por lo anterior que se crea así una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico-científico y de investigación denominada Instituto Nacional de Metrología INM, encargado de la coordinación nacional de la metrología científica e industrial, y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante la investigación, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables al Sistema Internacional de unidades (SI).

Que por medio del decreto 062 del año 2021, se modifica la estructura del Instituto Nacional de Metrología – INM, así mismo como las funciones de las distintas áreas de la entidad.

Que es responsabilidad de la Administración velar por el cuidado y conservación de las instalaciones para que se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento, propiciando un ambiente de trabajo adecuado que garantice la prestación de servicios en forma eficiente y oportuna, estableciéndose por tanto que para el año 2025 se tiene la necesidad de realizar un proceso de selección para contratar el mantenimiento de la planta electrica principal y las plantas auxiliares, con el fin de mantener en buenas condiciones la sede actual del INM y disponer de espacios adecuados para la metrología.

El Instituto Nacional de Metrología cuenta con una planta eléctrica principal, así como con unas plantas auxiliares encargadas de garantizar el suministro continuo de energía en caso de fallas, imprevistos o interrupciones del servicio de energía eléctrica. Estos equipos son esenciales para el ininterrumpido funcionamiento de cada una de las actividades misionales y administrativas desarrolladas en la entidad, especialmente aquellas que requieren de unas condiciones de operación estables y precisas que puedan garantizar la trazabilidad, calibración metrológica desarrolladas en los laboratorios de la Subdirección de Metrología Física, Subdirección de Metrología Química y Biología.

Cabe resaltar que el mantenimiento de las plantas eléctricas dieses es fundamental en las industrias que dependen de una fuente de energía robusta y

continua Este tipo de planta es ampliamente utilizadas por su capacidad de respuesta, duración y rendimiento bajo carga. Si embargo para garantizar un adecuado funcionamiento de las mismas, exige unas rutinas de mantenimiento estrictas y especializadas debido a los riesgos inherentes a los sistemas de combustión interna.

Con el paso del tiempo y el uso continuo, los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos de la planta eléctrica presentan desgaste natural, acumulación de residuos, desajustes y riesgo de fallas imprevistas. La falta de intervenciones periódicas podría derivar en averías graves, tiempos prolongados de inactividad y altos costos de reparación, así como en el riesgo de interrumpir procesos críticos del Instituto. El mantenimiento preventivo de la planta eléctrica de emergencia y las plantas auxiliares es fundamental para asegurar la continuidad operativa del INM, debido a que se pueden evitar interrupciones que afecten el desarrollo de actividades de ensayos, calibraciones, mediciones y demás servicios técnicos que requieren el suministro de energía; prolongar la vida útil del equipo en mención con el fin de preservar las condiciones óptimas de funcionamiento y reducción de la probabilidad de fallas críticas prolongar la vida útil del equipo en mención, optimización de recursos así como garantizar la confiabilidad y precisión en los procesos metrológicos; el cumplimiento con las normas de seguridad industrial y eléctrica que permite minimizar los riesgos asociados a la infraestructura y personal den la entidad; así como la optimización de recursos ya que el mantenimiento preventivo programado resultará económico y eficiente que las reparaciones de emergencia y aumenta el costo-beneficio y vida útil del equipo.

Teniendo en cuenta que la entidad no cuenta con el personal idóneo, ni con la infraestructura y los equipos adecuados para la ejecución del servicio requerido, por no ser de una actividad misional del INM, de acuerdo con el proceso de mínima cuantía establecida, se hace necesario contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica de emergencia y cada una de las plantas auxiliares del instituto, con el fin de establecer unas excelentes condiciones en cuanto a fuentes de energía que puedan robustecer a la entidad en temas de fallas imprevistas del servicio de energía eléctrica y siendo la Secretaría General la Gerente del proyecto de Mejoramiento y Sostenibilidad de la Sede del Instituto Nacional de Metrología, identificado con el código BPIN: 2019011000268, el cual tiene como objetivo mejorar las condiciones de trabajo para garantizar la prestación de los servicios del Instituto Nacional de Metrología. Por lo anterior se hace necesario contratar el servicio de "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL Y PARA LAS PLANTAS ELÉCTRICAS AUXILIARES DEL INM" con el

objeto de prevenir problemas futuros manteniéndose un adecuado funcionamiento del sistema eléctrico del Instituto, así como dar cumplimiento a lo establecido en la normativa.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Para instaurar los aspectos generales y relevantes en el proceso de contratación se analizan cuatro factores: 1) Factor Económico, 2) Factor Técnico, 3) Factor Regulatorio, y 4) entre otros, conforme a lo recomendado por Colombia Compra Eficiente en la guía, *"Guía para elaboración de estudios del sector".*

2.1. Económico

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C., publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se detalla la estructura y clasificación de las actividades económicas en el país.[1]

División según la economía clásica.

Sector primario o sector agropecuario, es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca.

Sector secundario o sector industrial comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, las cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos, como la minería y a la extracción de petróleo.

Sector terciario o sector de servicios, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarios para el funcionamiento de la economía, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno etc.

Los dos primeros sectores de la economía generan bienes tangibles, razón por la cual se consideran sectores productivos. El sector terciario, aunque no produce bienes físicos, desempeña un papel fundamental en la generación de ingresos y en la contribución al producto nacional.

[1] https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

Si bien la teoría económica clásica identifica estos tres sectores principales, en la práctica es común que las actividades económicas se clasifiquen con mayor detalle según su grado de especialización.

De acuerdo con lo anterior, la contratación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para la subestación eléctrica, tableros principales de distribución y sistema de puesta a tierra con bolsa de repuestos se incluyen en la clase pertinente de la **sección C**: *"Industrias manufactureras"*, dentro de la **división 33**: *"Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo", e*n esta división solo se incluyen las actividades especializadas de montaje, instalación, mantenimiento y reparación (definido como las empresas cuya misión es conservar de forma continua la calidad de un producto mediante mantenimientos preventivos y correctivos), realizadas a cambio de una retribución o por contrata, de maquinaria y equipo producidos en el sector industrial y de propiedad de terceros.

Forman parte de esta división las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo realizado a la maquinaria y equipo, con el propósito de asegurar su funcionamiento eficiente y prevenir averías y reparaciones innecesarias. También se incluye en esta división la instalación especializada de maquinaria y equipo. No obstante, la instalación o el montaje in situ de partes prefabricadas de puentes, depósitos de agua, instalaciones de depósito y almacenamiento, estructuras, terminales de transporte y de equipo, que forma parte integral de edificios o estructuras similares (ascensores, escaleras mecánicas, tuberías, equipos contra incendio, sistemas de calefacción central, ventilación y acondicionamiento de aire, instalaciones eléctricas, entre otros), se clasifican como construcción en la sección F. (Pág. 401)

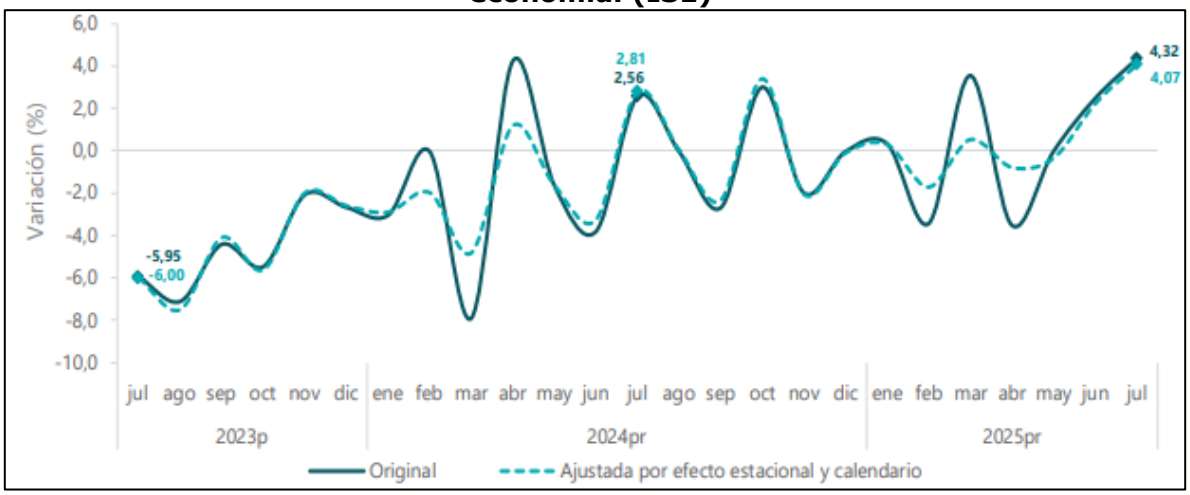
Mas específicamente están contenidos en el **grupo 331** y en la **clase 3314:** *"Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico"* esta clase incluye: El mantenimiento y la reparación de productos de la división 27 «Fabricación de aparatos y equipo eléctrico», excepto la reparación y el mantenimiento de aquellos clasificados en la clase 2750 «Fabricación de aparatos de uso doméstico». La reparación y el mantenimiento especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: transformadores eléctricos de energía, equipos de distribución, transmisión y control de energía; motores y generadores eléctricos (incluso para motores); interruptores, aparatos y paneles de control de encendido; relés y controles industriales; baterías no recargables (primarias) y de almacenamiento eléctrico; equipos eléctricos de iluminación; dispositivos transportadores y no transportadores de

corriente para circuitos eléctricos cableados, máquinas eléctricas para soldadura, de máquinas de limpieza ultrasónica (excepto de laboratorio y dentales), cables de fibra óptica para la transmisión de imágenes en directo, dispositivos y aparatos de conmutación. (Pág. 406).

En relación con la necesidad y objeto contractual del presente proceso, las actividades requeridas se encuentran dentro del sector secundario o industrial a continuación, se presenta un análisis de la información y datos generales de este sector.

Para evaluar el desarrollo del sector secundario en Colombia, es fundamental partir del Indicador de Seguimiento de la Economía (ISE), el cual es una herramienta clave desarrollada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para medir la evolución de la actividad económica en el corto plazo. Este indicador permite realizar análisis detallados sobre la dinámica del sector y su evolución en el tiempo.[2]

Grafica No 1. Tasa de crecimiento anual del índice de seguimiento a la economía. (ISE)



Fuente: *DANE, ISE. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades secundarias.*

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024 respecto al año 2023. Se debe tener en cuenta que el año 2015, es el año base usado para el cálculo de este aumento porcentual.[3]

[2] https://www.sen.gov.co/indicadores/indicador-de-seguimiento-la-economia-ise-julio-2021
[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/indicador-de-seguimiento-a-la-economia-ise

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-II / 2024[pr]-II	2025[pr]/ 2024[pr]	2025[pr]-II / 2025[pr]-I
Elaboración de productos alimenticios[2]	4,2	4,0	1,2
Fabricación de productos textiles[3]	4,4	5,0	3,3
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,0	-1,2	2,0
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	0,3	-0,7	1,4
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-7,2	-2,9	-2,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	2,9	4,8	1,1
Industrias manufactureras	**0,9**	**1,1**	**1,0**

Fuente: DANE, PIB_T Industrias manufactureras. [4]

En el segundo trimestre de 2025, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 0,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos: Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 4,2%. Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 4,4%. Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,0%. Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 0,3%. Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo

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

de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 7,2%. Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 2,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 1,0%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,2%. Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 3,3%. Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 2,0%. Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,4%. Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 2,5%. Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 1,1%.

Teniendo en cuenta que, las actividades relacionadas con el objeto del presente proceso implican la ejecución de actividades con mano de obra local, se presentan variables involucradas como la variación en el salario mínimo de los últimos 10 años y el comportamiento del Índice de Precios al Consumidor IPC.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen específicamente este valor.

Particularmente, el salario mínimo mensual legal vigente (S.M.M.L.V.) para el año 2025, es igual a un millón cuatrocientos veintitrés mil quinientos pesos ($1.423.500,00) m/cte, por lo que se debe tener en cuenta este valor como

contexto para el proceso de contratación. continuación, se muestran los valores históricos de este indicador desde el año 2016:

Tabla 1. Variación salario mínimo.

AÑO	SALARIO MÍNIMO	AUXILIO DE TRANSPORTE
2025	1.423.500	200.000
2024	1.300.000	162.000
2023	1.160.000	140.606
2022	1.000.000	117.172
2021	908.526	106.454
2020	877.803	102.854
2019	828.116	97.032
2018	781.242	88.211
2017	737.717	83.140
2016	689.455	77.700

Índice de Precios al Consumidor – IPC

Es un indicador económico que mide la variación promedio de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares en un determinado período de tiempo. Este índice se utiliza principalmente para medir la inflación, es decir, el aumento generalizado de los precios.

Esta canasta se define a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares –ENPH-, que el DANE realiza cada 10 años. La última se realizó entre julio de 2016 y julio de 2017.

DANE

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2025

AÑO 2025, MES 2 — **Base Diciembre de 2018 = 100,00**

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67	1,78	0,92	0,94
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64	1,63	1,66	1,09	1,14
Marzo	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00	1,05	0,70	
Abril	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16	0,59	1,25	0,78	0,59	
Mayo	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	0,84	0,43	0,43	
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,86	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	0,51	0,30	0,32	
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,32	0,81	0,50	0,20	
Agosto	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	1,02	0,70	0,00	
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	0,38	0,93	0,54	0,24	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	0,72	0,25	-0,13	
Noviembre	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	0,77	0,47	0,27	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	0,73	1,26	0,45	0,46	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	5,62	13,12	9,28	5,20	2,08

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 7 de Marzo de 2025

En junio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,28%, la variación año corrido fue 4,02% y la anual 4,90%, es decir, 1,96 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,86%.[5]

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2025 (0,28%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%) y Salud (0,39%).

Gráfica No. 1. Índice de Precios al Consumidor (IPC). Variación mensual, año corrido y anual. Total nacional 2024 - 2025 (septiembre).

IPC	Septiembre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,24	0,32	4,58	4,55	5,81	5,18

Fuente: *DANE, IPC.*

El análisis de la variación y contribución mensual por divisiones de gasto refleja que, en el mes de septiembre de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con agosto de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Información y comunicación (1,43%), Educación (1,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,07%), Salud (0,60%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,44%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Prendas de vestir y calzado (0,23%), Restaurantes y hoteles (0,20%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,18%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,16%), Transporte (0,11%) y por último, Recreación y cultura (-0,16%).

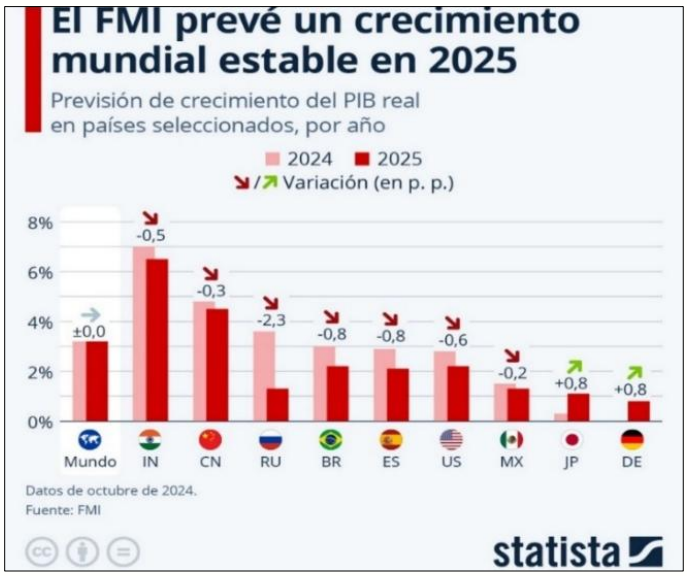
Comportamiento de las variables macroeconómicas

El comportamiento de las variables macroeconómicas se refiere a cómo interactúan y se afectan entre sí los diferentes indicadores clave que componen la economía de un país. Estas variables permiten comprender el estado general de la economía y su evolución a lo largo del tiempo. Algunas de las variables

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

más importantes incluyen el Producto Interno Bruto (PIB), la inflación, el empleo, el tipo de cambio, las tasas de interés y la balanza comercial.

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), se espera que el crecimiento mundial se mantenga "estable, aunque decepcionante" en 2024 y 2025, con un 3,2% constante, según la última actualización de las proyecciones económicas mundiales publicadas en octubre de 2024.



***Fuente**: FMI, 2024.*

Desde las proyecciones de julio de 2024, el FMI ha revisado al alza el crecimiento de Estados Unidos para 2024, pasando del 2,6% al 2,8%, aunque se espera una desaceleración en 2025, con una estimación del 2,2% debido al endurecimiento de la política fiscal y la disminución del consumo. Sin embargo, estas mejoras para Estados Unidos se ven contrarrestadas por revisiones a la baja en otras economías avanzadas, como la zona euro, donde se prevé un crecimiento del 0,8% en 2024 y 1,2% en 2025, y en Alemania, que se estancará en 2024.

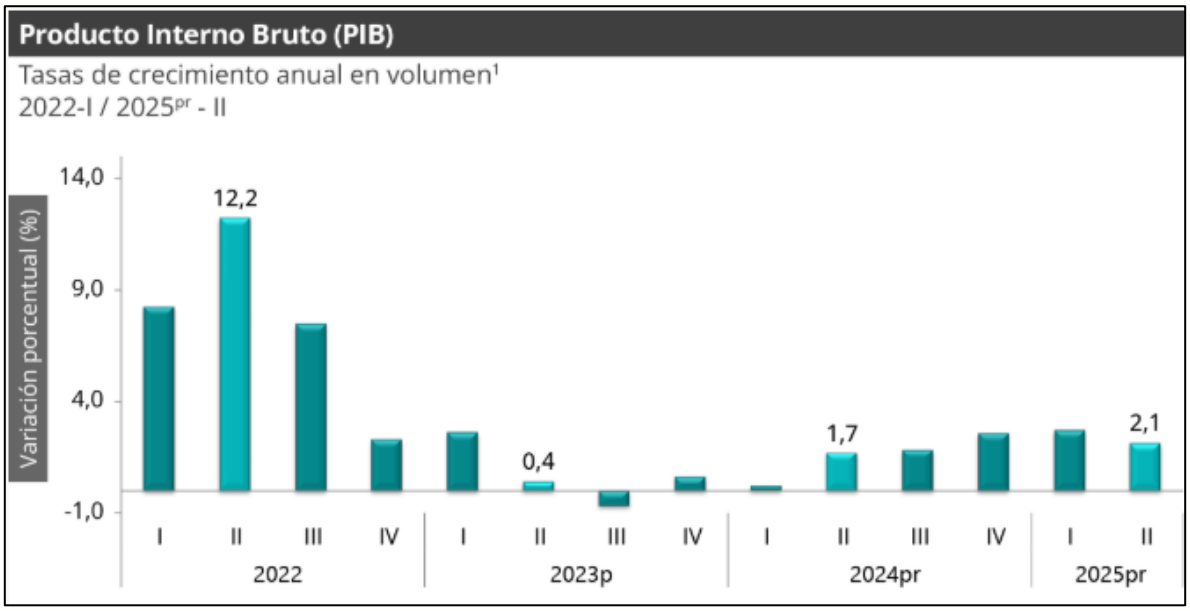
Como muestra el anterior gráfico, se prevé que la producción económica de India, China, Rusia y Estados Unidos se contraiga entre 2024 y 2025. En Rusia, se espera que este cambio sea más pronunciado, con una caída de 2,3 puntos porcentuales. Mientras tanto, se prevé que 2025 sea un año de mejora del crecimiento en Japón y Alemania.

En los mercados emergentes, se espera que el crecimiento de India disminuya del 8,2% en 2023 al 7% en 2024 y 6,5% en 2025, mientras que, en China la desaceleración será más gradual, aunque las exportaciones han sido mejores de lo esperado a pesar de la debilidad del sector inmobiliario. El FMI también alerta sobre riesgos relacionados con los precios de las materias primas debido a los

conflictos geopolíticos y los posibles efectos de una contracción más profunda del sector inmobiliario en China.[6]

Producto Interno Bruto – PIB

El PIB es uno de los principales indicadores económicos, que permite medir el valor total de los bienes y servicios finales producidos en el país durante un período específico.



Fuente: *DANE, PIB_T. Información actualizada 15 de agosto de 2025.*

En el segundo trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024.

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 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de

[6] https://es.statista.com/grafico/33325/prevision-de-crecimiento-del-pib-real-en-paises-seleccionados/

servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. 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 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).[7]

2.2. Técnico

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
1	**Mantenimiento Preventivo para Planta Eléctrica de Emergencia PERKINS 500 kVA – Modelo P-500** **Alcance del mantenimiento: El mantenimiento preventivo incluirá las siguientes actividades:** Limpieza y ajuste general de la planta eléctrica y sus componentes. Suministro y cambio de aceite del motor, utilizando lubricante SAE 15W-40 PREMIUM API CH-4, así como el suministro y reemplazo de filtros de aceite, aire y combustible.	Unidad	1

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

	Todos los elementos deberán ser nuevos y originales del fabricante. **Medición, registro y comparación (con equipo patrón) de las variables eléctricas:** Tensión, corriente y frecuencia, tanto en vacío como con carga, antes y después del mantenimiento. Entrega de informe detallado con los valores obtenidos. Inspección de fugas de aceite y combustible. En caso de detectar fugas, se deberá realizar el diagnóstico de la causa. **Revisión del sistema eléctrico y protecciones:** Verificación del estado y funcionamiento de protecciones eléctricas. Revisión y ajuste del cableado, bornas y conexiones. Inspección completa del cableado eléctrico y ajuste general de conexiones. Revisión de componentes eléctricos como alternador, regulador de voltaje y panel de control. Verificación del funcionamiento del sistema de parada de emergencia. **Limpieza técnica de:** Componentes electrónicos, grupo de medida, accionamientos y demás elementos del sistema. Sustitución de cintas de colores en terminales que estén en mal estado.		

	Pruebas de funcionamiento: Prueba en vacío durante mínimo 10 minutos, registrando resultados y observaciones. Prueba bajo condición simulada de falla (caída de tensión en alguna línea), durante mínimo 10 minutos, registrando resultados y observaciones. **Inspección estructural y de suministro:** Estado del tanque de almacenamiento, cabina de insonorización, tubería de combustible y válvulas de paso. Medición de emisiones contaminantes y detección de consumos irregulares de combustible. Diagnóstico de batería, entregando los siguientes parámetros: % SOC (State of Charge) % SOH (State of Health) Voltaje Resistencia interna medida Resistencia interna especificada por el fabricante **Correcciones menores:** En caso de hallarse fallas de baja complejidad, deberán ser corregidas y verificadas, asegurando el funcionamiento óptimo del sistema.		
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA DOS (2) PLANTAS ELECTRICAS PORTATILES YORKING DIESEL YDE8500T DE 6KVA:** •Mantenimiento Planta eléctrica YORKING DIESEL YDE8500T, incluye: Limpieza y ajuste general, suministro y cambio de aceite de motor (SAE	Unidad	1

	15W-40), suministro y reemplazo de filtro de aceite, de aire y combustible. Todo el elemento debe ser original del fabricante. •Medición, registro y comparación contra equipo externo, de variables eléctricas (tensión, corriente y frecuencia) generadas en vacío y con carga, previos al mantenimiento y al finalizar el mantenimiento. (entregar informe). •Revisión de fugas de aceite y combustible. En caso de evidenciar fugas diagnosticar la causa. •Revisión del estado y funcionamiento de protecciones eléctricas. •Revisión de todo el cableado eléctrico del sistema y ajuste de conexiones (medidores digitales, alimentación, control, canalizaciones eléctricas etc.) •Revisión del funcionamiento de parada de emergencia. •Limpieza adecuada de componentes electrónicos, grupo de medida, accionamientos y demás componentes de la instalación, cambio de cintas de colores en las terminales del cableado llegado se encuentren en mal estado. •Revisión y ajuste de cableado, bornas y conexiones, completar las marquillas de colores en cableado, canalizaciones interiores, cambiar las que se encuentren en mal estado, instalar termoencogible en aquellas que se pueda hacer y ponchar con terminales de canutillo aquellos puntos donde se pueda realizar este ajuste. •Ejecutar pruebas de funcionamiento sin carga (mínimo 10 minutos) y registro de sus resultados y observaciones. •Entregar diagnóstico del estado de la batería, se deberán entregar las siguientes medidas:		

	o% SOC o% SOH oVoltaje oResistencia interna oResistencia interna del fabricante. En el caso de que las correcciones necesarias sean de baja complejidad se deberán reparar y verificar su funcionamiento esperado.		

ANALIZAR Y DOCUMENTAR:

- Los resultados de las pruebas realizadas.
- Desviaciones de los requisitos respecto del RETIE.
- Todas actividades de mantenimiento, cambio de elementos y ajuste en los equipos que se hayan realizado durante el mantenimiento.
- REGISTROS: DOCUMENTAR Y EVIDENCIAR MEDIANTE REGISTROS (MEDICIONES) Y EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

NOTA 1: Para el cambio de repuestos que se requieran ante la necesidad y/o imprevisto que se refleje en el desarrollo de la ejecución de actividades de mantenimiento, el contratista deberá coordinar previamente con el supervisor del contrato presentando dos (2) cotizaciones adicionales a la suya, para que se verifique que el precio se encuentre dentro de los precios del mercado y se llegue a un acuerdo en relación con los mismos. Cuando el supervisor del contrato, previo análisis del mercado advierta que las cotizaciones no se encuentran dentro de los precios del mismo, ordenará al contratista reemplazar o ajustar dichas cotizaciones dentro de las siguientes 24 horas, el valor del repuesto será descontado del valor determinado para repuestos dentro del contrato sin necesidad de realizar modificación o ajuste al listado donde se desglosan dichos repuestos.

La bolsa de repuestos será utilizada únicamente cuando la entidad así lo requiera. El valor de la misma incluye la mano de obra, el montaje y desmontaje de piezas, así como todos los costos asociados a su instalación y puesta en funcionamiento; por lo tanto, no se reconocerán valores individuales por este tipo de actividades.

Aclaración: Con base en los resultados de los análisis realizados al aceite del transformador y las recomendaciones técnicas que aporte el contratista, se reabastecerán únicamente los litros que sean necesarios, llegado el caso.

2.3. Regulatorio

En cumplimiento de los principios de planeación y transparencia que rigen la contratación pública, la Entidad realiza el presente análisis con el fin de identificar el marco regulatorio y técnico aplicable al proceso contractual para la adquisición de sillas ergonómicas para oficina, apoyapiés y levanta pantallas. Este análisis permite comprender el entorno normativo que regula el mercado, la actividad de los proveedores y compradores, así como las normas técnicas nacionales e internacionales que rigen estos bienes.

- Constitución Política de Colombia de 1991: Carta Magna de nuestro país creada para garantizar un orden político, económico y social justo.
- Ley 80 de 1993: Estatuto General de la contratación pública.
- Ley 1150 de 2007: Se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1882 de 2018: Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.
- Ley 2069 de 2020: Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.

Sin embargo, la empresa a contratar si debe contar con Licencia sanitaria vigente de acuerdo con la Resolución 2190 de 1991 y el Decreto 1575 de 2007.

2.4. Otros aspectos

IMPLEMENTACIÓN DE FACTORES DIFERENCIALES DE ACUERDO CON LA LEY 2069 DE 2020 Y DECRETO 1860 DE 2021.

La Ley 2069 de 2020, también conocida como la Ley de Emprendimiento, tiene como propósito fundamental fomentar el desarrollo económico del país a través del fortalecimiento del emprendimiento y la consolidación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes). Esta norma establece un marco normativo integral que busca mejorar el entorno para la creación, formalización, crecimiento y sostenibilidad de las empresas, mediante la simplificación de trámites, el acceso a financiamiento, la modernización del marco institucional y la promoción de la innovación. Asimismo, reconoce el papel estratégico que cumplen las MiPymes en la generación de empleo y la dinamización de la economía nacional, promoviendo su participación en escenarios clave como la contratación pública y el acceso a mercados.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y su reglamentación a través del Decreto 1860 de 2021, la entidad ha considerado las acciones afirmativas orientadas a promover la participación efectiva de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) en la contratación pública. Conforme a lo dispuesto en dichas normas, se ha realizado un análisis del sector en el cual se identificó que existen MiPymes con capacidad técnica y operativa para satisfacer el objeto contractual propuesto.

Consultas realizadas en el SECOP I y II evidencian la participación de MiPymes en procesos de contratación pública relacionados con el objeto del presente proceso. Estas empresas han acreditado experiencia en contratos similares, demostrando su capacidad técnica y operativa para ejecutar proyectos en este ámbito. Dado que el objeto contractual previsto en este proceso se relaciona directamente con bienes y servicios típicamente ofrecidos por MiPymes y considerando que estas empresas cuentan con la capacidad técnica, operativa y productiva para ejecutarlo, se adoptarán acciones afirmativas que favorezcan su participación. En consecuencia, se han incorporado medidas diferenciales como la formulación de requisitos habilitantes proporcionales, condiciones contractuales acordes con la naturaleza del proceso de mínima cuantía, y la consideración de criterios de evaluación inclusivos, lo cual permite reducir barreras de acceso y fomentar la pluralidad de oferentes. Estas medidas contribuyen a garantizar el acceso equitativo de las MiPymes al mercado público, en línea con los principios de economía, transparencia y responsabilidad de la contratación estatal.

Con base en la información del Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS), con corte al 31 de diciembre de 2023, se identificaron seiscientas veintidós (22) empresas clasificadas como MiPymes. Cabe aclarar que esta información no ha sido actualizada con datos correspondientes al año 2024.

Punto de Entrada	NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)
Pymes-Individuales	800129475	SERVICIO INGENIERIA ELECTRICA S A S EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	800183887	TMI DE COLOMBIA LTDA	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	813013550	FREEZ INGENIERIAS SAS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	805015031	MYM BOBINADOS INDUSTRIALES LTDA.	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	802020642	TRANSFORMADORES DEL CARIBE Y REPRESENTACIONES S.A.S.	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	800191951	PRODUCTOS DE INGENIERIA ELECTROMECANICA S A S PIEME S A S	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	800027362	ANDINA DE ILUMINACIONES SA	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	800247491	ANSI SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA S.A.S.	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	860451569	FYR INGENEROS LTDA	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	830015408	ELECTRICOS INGENIERIA Y SERVICIOS EIS SAS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	830004922	PROAND Y CIA LTDA.	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	900409882	INDUSTRIAS EXPLORER INGENIERIA SAS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	900011152	SUMINISTROS Y MONTAJES INDUSTRIALES INGENIERIA S.A. EN REORGANIZACION	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	900428574	RECONSTRUCTORA DE MOTORES ELECTRICOS Y LABORATORIO TECNO ELECTRICO SAS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	900476053	QUANTA SERVICES COLOMBIA SAS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico

Pymes-Individuales	900566554	BEFESA COLOMBIA S.A.S.	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	900820955	INGENIERIA ESPECIALIZADA Y DISEÑOS ELECTRICOS S A S	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	900758657	PSI ESPECIALIZADOS SAS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	901300244	CORELCIMECA SAS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	901668490	SCHNAUZ ELECTRIC S.A.S	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	901321968	BBI COLOMBIA SERVICE S.A.S.	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Pymes-Individuales	900837972	NECOMPLUS COLOMBIA SAS	C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico

EXPERIENCIA

Experiencia para MiPymes

Criterio diferencial MIPYMES - Ley 2069 de 2020 reglamentada por el Decreto 1860 de 2021: En el caso de que la propuesta sea presentada por MIPYMES domiciliadas en Colombia, la experiencia habilitante podrá acreditarse presentando entre una (1) y máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados o copia de contratos y su acta de liquidación con entidades públicas o empresas privadas, cuyo objeto y/o alcance esté relacionado con el objeto de la presente contratación cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación.

3. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

La herramienta de Gasto Histórico hace parte del modelo de abastecimiento estratégico en su fase de análisis de la demanda. Los enfoques del comportamiento del Gasto Histórico son:

3.1. ¿Cómo ha adquirido la entidad estatal en el pasado el bien, obra o servicio?

En el marco del modelo de abastecimiento estratégico, específicamente en la fase de análisis de la demanda, se realizó una revisión detallada en la plataforma

SECOP II con el objetivo de identificar antecedentes contractuales relacionados con el bien, obra o servicio objeto del presente proceso.

Tabla 2. Contratación Instituto Nacional de Metrología.

Proceso No.1	**Proceso No.2**
Entidad: Instituto Nacional de Metrología. **Modalidad**: Selección abreviada menor cuantía **Número Proceso**: SA 011-2021 **Objeto Contractual**: Contratar el servicio de mantenimiento correctivo y preventivo, con bolsa de repuestos, para la planta eléctrica de emergencia, equipos de la subestación eléctrica, tableros eléctricos principales, sistema de puesta a tierra y adecuación de instalaciones eléctricas para la SMQB del Instituto Nacional De Metrología. **Valor total:** $54.596.313 **Plazo**: 1 mes **Contratista**: INGYEMEL PROFESIONALES J&H S.A.S	**Entidad**: Instituto Nacional de Metrología. **Modalidad**: Selección abreviada menor cuantía **Número Proceso**: SA 004 DE 2023 **Objeto Contractual**: Mantenimiento preventivo y correctivo de: subestación eléctrica, transformador, tableros principales de distribución, sistema de puesta a tierra y plantas eléctricas portátiles, con bolsa de repuestos en el Instituto Nacional De Metrología. **Valor total:** $35.338.124 **Plazo**: 2 Meses **Contratista**: INGYEMEL PROFESIONALES J&H S.A.S
Referencia: https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2363618&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	**Referencia:** https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.5213326&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+

De acuerdo con la información presentada anteriormente y con la información contenida en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II), se logró identificar que, la Entidad ha contrato este servicio en las recientes vigencias, este guarda relación con los códigos y el objeto del presente proceso, estos han sido a través de la modalidad de contratación de Selección abreviada menor cuantía.

3.2. ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Se adelantó la consulta en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente que brinda la herramienta de análisis de datos de compra pública de SECOP II. Como resultado de la consulta se identificaron los siguientes contratos que han suscrito diferentes Entidades públicas relacionados con los códigos de clasificación de bienes y servicios establecidos para el presente proceso.

Tabla 3. Contratación en otras Entidades.

Proceso No.1	Proceso No.2	Proceso No.3
Entidad: Ministerio De Comercio Industria Y Turismo **Modalidad**: Mínima cuantía **Número Proceso**: MC 18 DE 2022 **Objeto Contractual**: Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta Eléctrica, de acuerdo a las especificaciones técnicas. **Valor total:** $21.500.000 **Plazo**: 2 meses **Contratista:** C&M SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S	**Entidad**: Comando Aéreo de Transporte Militar **Modalidad**: Mínima cuantía **Número Proceso**: 008-00-L-CATAM-GRUAL-2023 **Objeto Contractual**: Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo de las plantas eléctricas, subestaciones eléctricas, transformadores, y sistemas de pararrayos del Comando Aéreo De Transporte Militar. **Valor total:** $19.456.500 **Plazo**: 7 meses **Contratista:** MW MANTENIMIENTOS	**Entidad**: Dirección De Educación Policial **Modalidad**: Mínima cuantía **Número Proceso**: PN DIEPO MIC 004 2024 **Objeto Contractual**: Mantenimiento preventivo y correctivo de transformadores y seccionadores eléctricos, alumbrado, cuarto eléctrico y cerca eléctrica. Para la Escuela De Policía Antonio Nariño, Escuela De Investigación **Valor total:** $81.921.193,85 **Plazo**: 6 meses **Contratista**: GPS ELECTRONICS LTDA
Referencia: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.3212345	**Referencia:** https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4003293	**Referencia:** https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.5968701

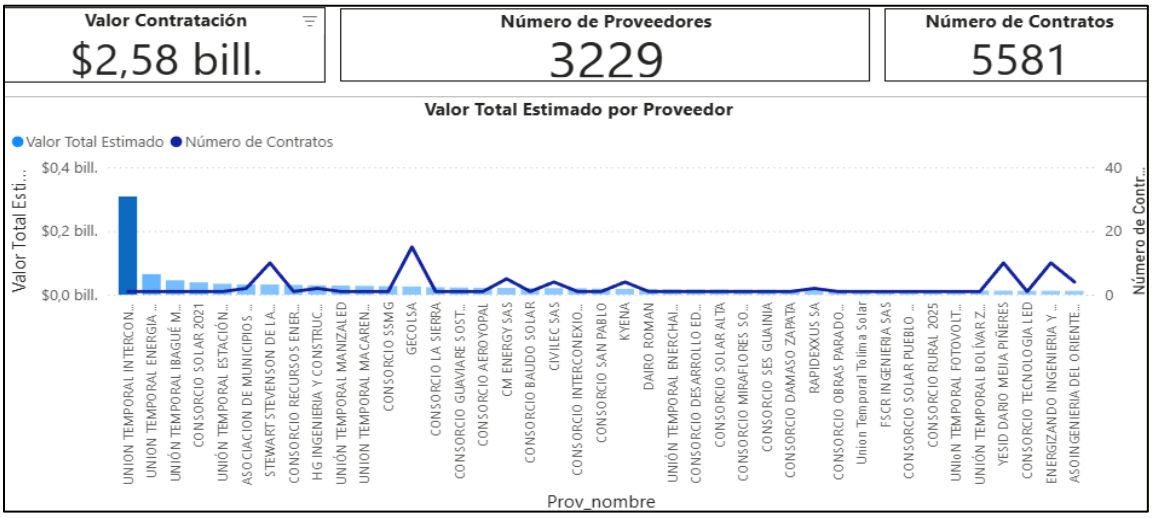
Con el propósito de identificar patrones de adquisición del bien, obra o servicio objeto del presente proceso, se realizó una búsqueda en fuentes oficiales,

incluyendo la plataforma SECOP II, utilizando los códigos de clasificación UNSPSC relacionados y criterios asociados al objeto contractual.

Como resultado, se identificaron procesos contractuales que guardan relación directa con el objeto del presente proceso. Estos antecedentes corresponden a adquisiciones realizadas por otras entidades estatales, se tuvieron en cuenta para identificar posibles proveedores en el mercado, establecer obligaciones específicas y la constitución de garantías a exigir.

4. Estudio de la oferta

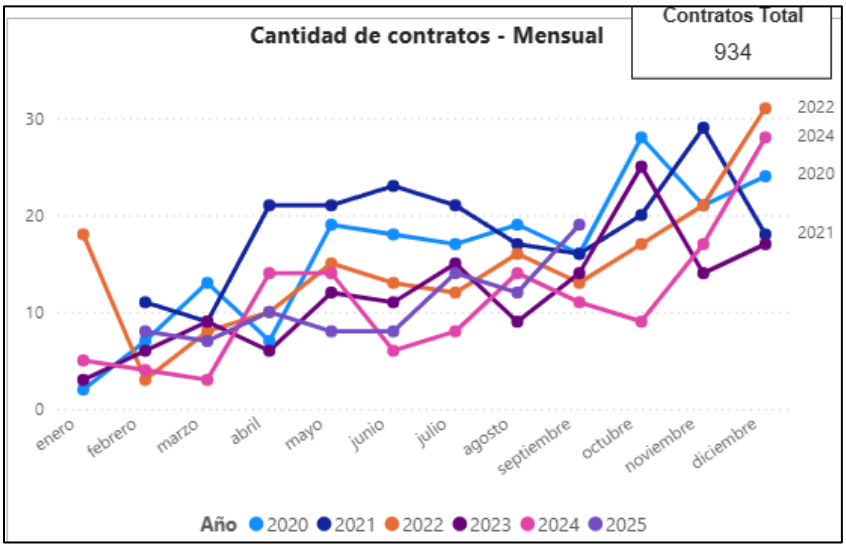
Con el propósito de realizar el análisis de la oferta, se consultaron los datos de compra pública que permite determinar la herramienta de Colombia Compra Eficiente a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico, en este se logró identificar que, en Colombia, existen al menos 3229 proveedores que pueden participar en el proceso y que aproximadamente se han celebrado 5581 contratos con Entidades púbicas, lo que representan cerca de 2,58 billones de pesos.

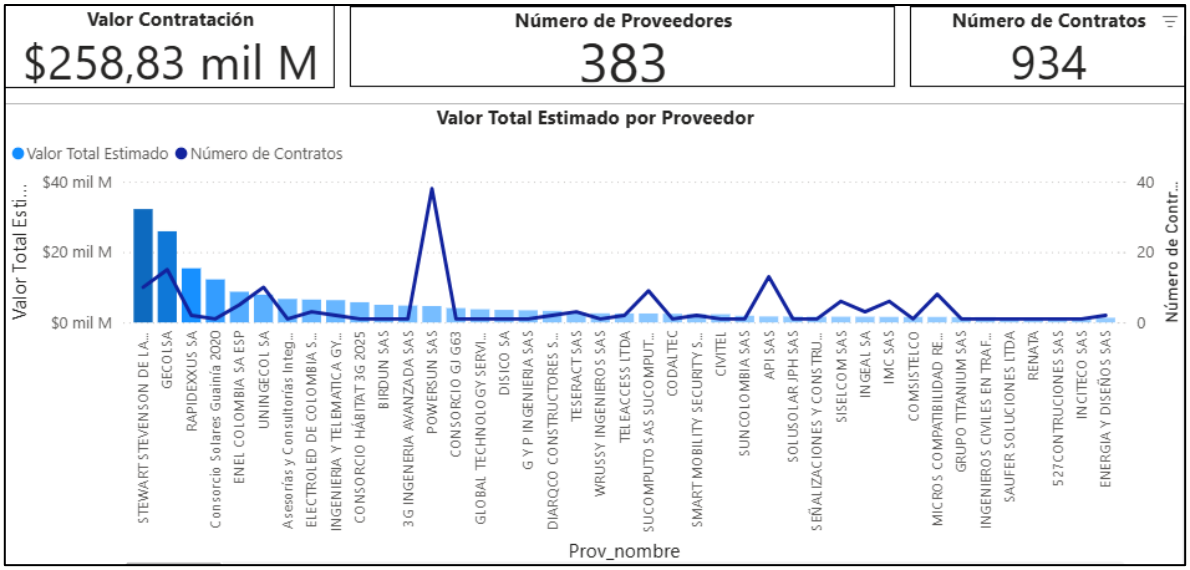


Fuente: *MAE, SECOP II. Análisis de la oferta.*

4.1. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

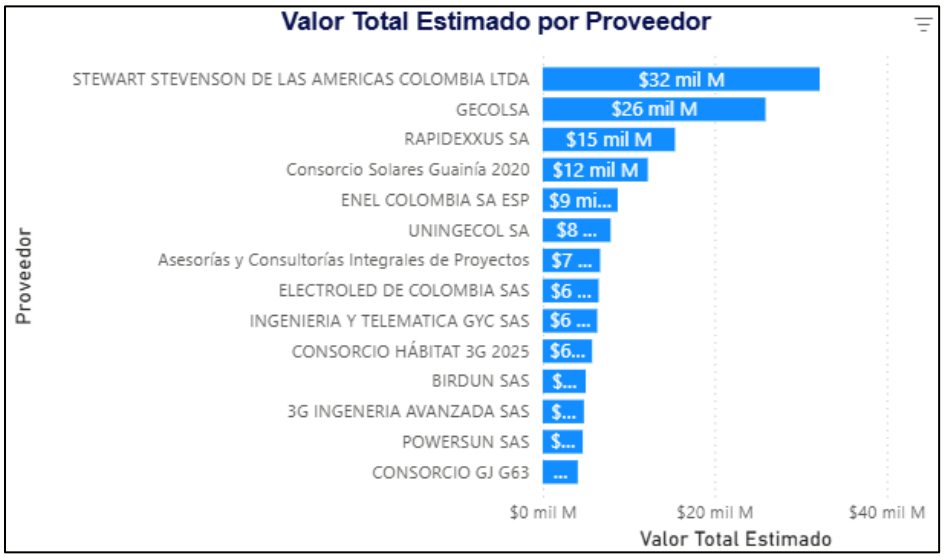
El análisis para la ciudad de Bogotá D.C., permite determinar que, para el periodo de tiempo sujeto a consultar, (enero de 2020 a octubre de 2025), se han adelantado 934 contratos relacionados con los códigos de clasificación de bienes y servicios establecidos para el presente proceso, distribuidos en 383 proveedores.

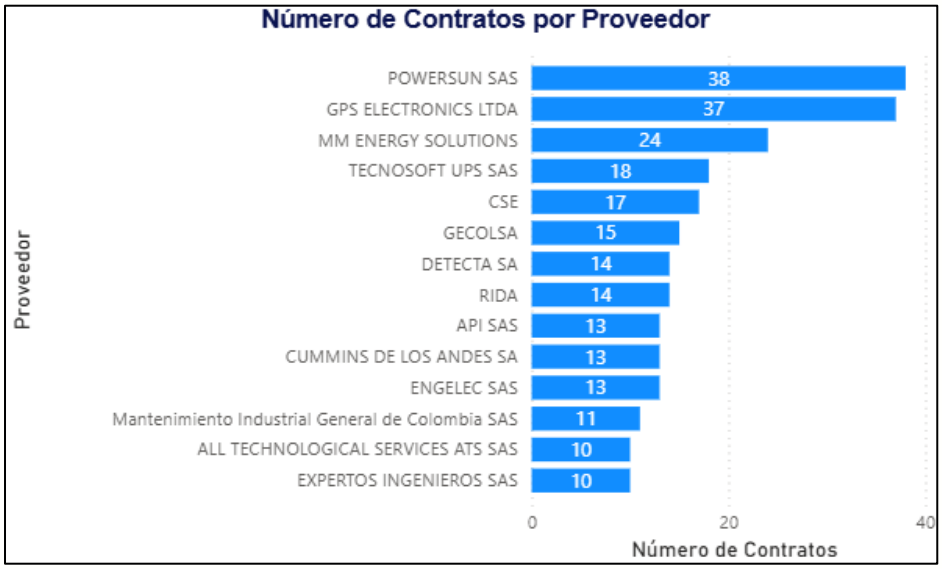




4.2. ¿A quién se va a comprar?

Finalmente, se identificó los posibles proveedores en el mercado que pueden participar en el proceso. A continuación, se presenta la participación económica y por cantidad de contratos de los diferentes proveedores.





5. Estudio de mercado

La entidad ha estimado el presupuesto oficial del presente proceso hasta la suma de **TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($30.000.000,00),** en cual se distribuirá de la siguiente manera; **VEINTISIETE MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE (27.929.048,00)** para los mantenimientos, y **DOS MILLONES SETENTA MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE (2.070.952,00)** para una bolsa de repuestos en caso de imprevistos en cual se ejecutará a necesidad. Este valor incluye impuestos, tasas, contribuciones, aportes al Sistema General de Seguridad Social, aportes parafiscales, el aporte al Fondo Nacional de Seguridad

y Convivencia Ciudadana –FONSECON–, y cualquier otro pago que deba efectuar el contratista relacionado con el perfeccionamiento y la ejecución del presente contrato.

Dicho valor se encuentra respaldado con el **certificado de disponibilidad presupuestal No. 11425 del 16 de enero de 2025**, rubro C-3599-0200-6-53105B-3599016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - MEJORAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA BOGOTÁ, por valor de **TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($30.000.000,00),** expedido por el funcionario de Gestión Presupuestal del Instituto Nacional de Metrología.

Para determinar el valor estimado del presente contrato se realizó por parte del Instituto Nacional de Metrología un estudio identificando el mercado y sector de proveedores que presten el servicio para contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para la planta eléctrica principal y para las plantas eléctricas auxiliares del INM, el análisis económico de esta contratación resulta del estudio de mercado de cada una de las posibles empresas que podrían cotizar, por lo que se envió solicitud de cotización a posibles oferentes, las cuales respondieron a la solicitud, cumpliendo con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la entidad. Se recibieron cotizaciones de los siguientes proveedores*:* NEG INGENIERIA S.A.S., COINSI y PRYCE SAS. Una vez validadas las cotizaciones, se realizó un promedio con los tres valores recibidos para determinar el valor total del proceso.

El promedio de las cotizaciones recibidas es de **VEINTISIETE MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($27.929.048,00),** adicionalmente se incluye un recurso para una bolsa de repuestos en caso de imprevistos por **DOS MILLONES SETENTA MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE ($2.070.952,00)** para un total de **TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($30.000.000,00).**

De acuerdo con lo anterior, el presupuesto estimado del Proceso de Contratación es de: **TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($30.000.000,00).**

6. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta las condiciones del objeto y obligaciones del presente contrato a través del cual se busca contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para la planta eléctrica principal y para las plantas eléctricas auxiliares del INM, el presupuesto estimado del presente proceso contractual es hasta por la suma de **TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($30.000.000,00).**

Elaboró: David Leonardo Peña González – Contratista SG.
Revisó: Javier Hernando Núñez Barón-Profesional Universitario