Análisis del Sector

Contratación Directa – CD / Proveedor Exclusivo

“Realizar el Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, así Como la Entrega e Instalación de Repuestos y Consumibles para los Equipos Microscopio Electrónico de Barrido Modelo JSM-IT 300-LV y Microsonda Electrónica Modelo JXA IHP200F Marca JEOL del Servicio Geológico Colombiano”.

Dirección de Asuntos Nucleares - DAN

Bogotá D.C junio de 2025

Tabla de contenido

Introducción 3
Objetivos del análisis del sector 3
Aspectos generales del sector 4
Aspectos económicos del mercado 4
Análisis técnico 19
Aspectos legales 20
Análisis de la demanda 21
Análisis de la oferta 22
Análisis económico 25
Bibliografía 27

1. Introducción

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso", El cual tiene como propósito:

- Establecer las necesidades técnicas del bien o servicio a contratar.
- Conocer las condiciones del sector económico al cual pertenece el bien o servicio a contratar.
- Conocer las condiciones y características de contratos similares que han sido celebrados por la Entidad y por otras Entidades públicas.
- Conocer las características de la oferta que existe en el mercado para el bien y/o servicio requerido.
- Establecer las condiciones de tipo técnico del bien o servicio a requerir, financieras de la oferta y las demás que sirvan como base para la elaboración de los documentos previos del proceso contractual.
- Establecer y justificar el valor que se estimará para el proceso de contratación y la forma de pago que tendrá el mismo.

2. Descripción del objeto a contratar y especificaciones técnicas.

Que los servicios de análisis por Microscopía Electrónica de Barrido y Microsonda electrónica que ofrece la Dirección de Asuntos Nucleares benefician a los proyectos institucionales de diferentes grupos de trabajo y Direcciones como: Dirección de Geociencias Básicas, Dirección de Recursos Minerales, Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales, Dirección de Geoamenazas, Dirección de hidrocarburos y el Grupo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas de la DAN.

Que el equipo Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300LV está provisto de varios detectores que permiten la obtención de diferentes tipos de imágenes como son:

Imágenes de electrones secundarios (SE) que reflejan la topografía de la superficie de la muestra.
Imágenes de electrones retrodispersados (BSE) que permiten identificar diferencias en la composición elemental dentro de la muestra.

Imágenes de catodoluminiscencia (CL) con detectores pancromático y policromático, las cuales se usan para complementar análisis de proveniencia de cuarzo y procesos diagenéticos en rocas sedimentarias (e.g. sobrecrecimiento de granos del armazón, cementación, zonación de crecimiento, diferenciación entre cuarzo detrítico y autigénico), análisis de carbonatos, determinación de fases minerales y elementos trazas en un gran campo de visión y visualización de texturas externas (sobreimpresión química, sobrecrecimiento, zonación de crecimiento, fracturas internas reconstituidas, cuarzo detrítico y autigénico), entre otras .

Que estos análisis y aplicaciones en el ámbito de la geología son relevantes, ya que, son usados en la exploración de hidrocarburos, estudios geocronológicos y estudios específicos de crecimiento de minerales.

Que, además el equipo Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300LV está dotado de un detector de Espectroscopía de Energías Dispersivas-EDS que permite hacer análisis cualitativo y semicuantitativo, basados en la posición del espectro y en la intensidad de los rayos X característicos de cada elemento.

Que, sumado a lo anterior, con el microscopio electrónico de barrido se realizan análisis de circones mediante la toma de imágenes de catodoluminiscencia (CL), las cuales representan el punto de partida para los análisis realizados por el laboratorio de datación U/Pb, ya que, a partir de estas imágenes de catodoluminiscencia de los cristales de circón, se escogen los puntos de ablación para realizar las dataciones pertinentes, los cuales son de vital importancia para los objetivos estratégicos del Servicio Geológico Colombiano en la consolidación de una infraestructura de ciencia y tecnología, por lo que se contribuye de manera directa al desarrollo de las aplicaciones orientadas a cartografía geológica, petrogénesis, evolución de sistemas orogénicos, exploración de recursos minerales y de recursos energéticos, análisis de proveniencia, entre otros.

Que el equipo Microsonda electrónica marca JEOL, modelo JXA iHP200F, está provisto de varios detectores que permiten la obtención de diferentes tipos de imágenes como son:
Imágenes de electrones secundarios (SE) que reflejan la topografía de la superficie de la muestra.
Imágenes de electrones retrodispersados (BSE) que permiten identificar diferencias en la composición elemental dentro de la muestra.

El equipo cuenta con 5 detectores WDS (Wavelenght Dispersive Spetrometer) por sus siglas en inglés que permiten la cuantificación de elementos en los minerales desde el Berilio hasta el Uranio.

Que, además el equipo Microsonda electrónica marca JEOL, modelo JXA iHP200F está dotado de un detector de Espectroscopía de Energías Dispersivas-EDS que permite hacer análisis cualitativo y semicuantitativo, basados en la posición del espectro y en la intensidad de los rayos X característicos de cada elemento.

Que con el fin de continuar garantizando la calidad y la prestación continua del servicio y ofrecer resultados confiables a través de los laboratorios de Microscopía Electrónica de Barrido y Microsonda electrónica , así como garantizar las condiciones de funcionamiento y operatividad óptimas, se requiere realizar la contratación del mantenimiento preventivo especializado de los equipos Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300 LV y Microsonda electrónica marca JEOL, modelo JXA iHP200F, en donde se contemplen las actividades correspondientes a: Alineación de aperturas. Alineación de la columna electro-óptica, revisión del funcionamiento de las unidades del equipo, revisión de los niveles de aceite y cambio del mismo (de ser necesario), revisión del sistema de vacío, limpieza o cambio de aperturas, limpieza de goniómetro o espécimen stage, limpieza de la columna, el cañón y la cámara (ver especificaciones técnicas).

3. Objetivos del Análisis del Sector

- Conocer el contexto en el cual el proveedor desarrolla su actividad.
- Contemplar las perspectivas legales, comerciales y técnicas relacionadas con el proceso contractual.
- Conocer cómo y quién pueden proveer los servicios requeridos.
- Conocer cuál es la mejor manera de satisfacer la necesidad de la entidad.

4. Clasificación UNSPSC

A continuación, se presenta la clasificación de los bienes y servicios que satisfacen la necesidad a contratar:
Según el Manual clasificador de Colombia Compra Eficiente, conforme a la United Nations Standard Prodiucts and Services Code (UNSPSC).

Segmento		Familia		Clase	
Código	Nombre	Código	Nombre	Código	Nombre
41	Equipos y suministros de Laboratorio, de Medición, e Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	17	Instrumentos y accesorios de visión y observación

Tabla N° 1. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público

5. Clasificación de bienes y servicios Catálogo de Clasificación Presupuestal.

Una vez realizada la desagregación Presupuestal de gastos de las Unidades Ejecutoras la codificación para la adquisición de los servicios relacionados con el proceso de **"Realizar el Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, así Como la Entrega e Instalación de Repuestos y Consumibles para los Equipos Microscopio Electrónico de Barrido Modelo JSM-IT 300-LV y Microsonda Electrónica Modelo JXA IHP200F Marca JEOL del Servicio Geológico Colombiano"**

Desagregación presupuestal – Dirección de Laboratorio					
Sistema Presupuestal	Dirección	Grupo de Trabajo	Proyecto Misional	Fuente Financiación	Valor
PGN	Asuntos Nucleares	Investigación y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas	1001548 - Infraes.física y tecn.lab.ensayos nuclea.y radiac.	Presupuesto General de la Nación (PGN)	$400.807.470,00
Valor Total					**$400.807.470,00**

Tabla N° 2. Fuente Anexo Técnico

6. Aspectos Generales del Mercado.

Para realizar el análisis se tuvo en cuenta la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de la página de internet de Colombia Compra Eficiente, donde se determina que la estructura mínima del análisis económico del sector al cual pertenece el servicio asociado es:

❖ **Importancia del Sector Terciario o de Servicios.**

Acorde al objeto contractual del proceso a desarrollar el mismo se clasifica en el Sector Terciario o de Servicios, este sector es el Económico que se encarga de proporcionar los servicios necesarios a la población.

A pesar de que no se encuentra relacionado con la producción de bienes materiales, este sector satisface las diferentes necesidades que poseen las personas y ayuda a clasificar las actividades que no son materiales.

Las Características más importantes de este sector son:

- ❖ Se encarga de que aumente la productividad, el crecimiento de las empresas y el capital humano por medio de la educación, la salud, el desarrollo de las tecnologías, entre otros.
- ❖ Al incrementar el producto bruto interno, permite la evolución de la producción y la competencia entre las empresas implicadas, lo cual genera que la economía crezca.
- ❖ Es heterogéneo, ya que existe una gran variedad de servicios relacionados a este.
- ❖ Sus actividades son inmateriales y por ello su producción no puede ser almacenada, sino que más bien se encuentra cerca de los consumidores.

El sector terciario es importante debido a que constituye una gran fuente de empleo en la sociedad, lo cual beneficia en gran medida la economía de un país.

Además, permite organizar, dirigir y controlar aquellas actividades que se efectúan en la vida diaria de la población. Por lo tanto, se encuentra muy presente en la vida de las personas, por ejemplo, al transportarse en la ciudad, al viajar, al hacer las compras, al mirar televisión, etc.

El Banco de la Republica realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- ❖ **Sector** primario o **sector** Agrícola
- ❖ **Sector** secundario o **sector** industrial
- ❖ **Sector** terciario o **sector** de prestación de servicios

Sectores Económicos	Definición	Actividades del sector
Sector Primario o 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. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza o pesca
Sector Secundario o Industrial	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial Extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de Transformación: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación y abonos y fertilizantes, vehículos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector Minería Sector Construcción Sector industria manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
Sector Terciario o de Servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como por ejemplo de ellos tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc.	Sector transportes Sector comunicaciones Sector comercio, restaurante y hoteles Sector financiero

Ilustración N° 1 - Sector Terciario -Servicios

Teniendo en cuenta que el presente objeto corresponde a actividades que desarrollan las personas naturales o jurídicas, tendientes a colaborar en la ejecución eficiente de proyectos, tareas de administración y gestión de entidades públicas o privadas, se ubicará dentro del Sector terciario o de servicios.

Dentro del sector de servicios en Colombia se tienen como principales productos/servicios:

- ➢ Publicidad
- ➢ Actividades profesionales científicas y técnicas
- ➢ Cinematográficas y programas de televisión
- ➢ Educación superior privada
- ➢ Desarrollo de sistemas informáticos y análisis de datos
- ➢ Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
- ➢ Otros servicios de entretenimiento y otros servicios
- ➢ Restaurantes, catering y bares
- ➢ Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias
- ➢ Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento
- ➢ Correo y servicios de mensajería
- ➢ Telecomunicaciones
- ➢ Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
- ➢ Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
- ➢ Salud humana privada

El sector de servicios o también denominado sector terciario, es el sector económico que reúne todas aquellas actividades relacionadas con los servicios que no producen o no realizar transformación de bienes materiales.

SECTOR DE OCUPACIÓN	SECTOR PARCIAL	ACTIVIDADES RELACIONADAS
TERCIARIO - Servicios	***Transportes***	Traslado de un lugar a otro de algún elemento, en general personas o bienes.
	Comunicaciones	Intercambio de información, un proceso de interacción social básico.
	Comercial	Actividad socioeconómica consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios, sea para su uso, para su venta o su transformación.
	Turístico	Actividades realizadas por las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos.
	Sanitario	De Salud o Sanidad, este sector salud pertenece tanto al sector primario, secundario y terciario. Este sector se puede dividir en dos subsectores, que son Pública o Privada.
	Educativo	Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.
	Financiero	Actividades relacionadas para el intercambio de distintos bienes de capital entre individuos, empresas o Estados.
	Administración	Comprende el conjunto de organizaciones públicas que realizan la función administrativa y de gestión del Estado y de otros entes públicos con personalidad jurídica, ya sean de ámbito regional o local

Ilustración N° 2 - Sector Terciario -Servicios

La identificación de la actividad económica de quienes prestan el servicio, según Clasificación CIIU V 4 A.C

Teniendo en cuenta el producto identificado en la clasificación UNSPSC, el **Servicio Geológico Colombiano – SGC** verificó la clasificación Industrial Internacional Uniforme revisión 4.0 AC adaptada para Colombia, con el fin de identificar la actividad que pueden suplir la necesidad.

6.1 Productos o servicios incluidos en el sector.

Sección C Industrias Manufactureras

Esta sección abarca la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos, aunque ese no puede ser el criterio único y universal para la definición de las manufacturas. Los materiales, sustancias o componentes transformados son materias primas procedentes de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca y la explotación de minas y canteras, así como productos de otras actividades manufactureras. La alteración, la renovación o la reconstrucción de productos se consideran por lo general actividades manufactureras

Las unidades dedicadas a actividades manufactureras se suelen describir como plantas, factorías o fábricas y se caracterizan por la utilización de maquinaria y equipo de manipulación de materiales que funcionan con electricidad. Sin embargo, las unidades que transforman materiales o sustancias en nuevos productos manualmente o en el hogar del trabajador y las que venden al público productos confeccionados en el mismo lugar en el que se fabrican, como panaderías y sastrerías, también se incluyen en esta sección. Las unidades manufactureras pueden elaborar los materiales o contratar a otras unidades para que elaboren esos materiales en su lugar. Ambos tipos de unidades se incluyen en las industrias manufactureras.

La fabricación de componentes, piezas, accesorios y aditamentos especiales de maquinaria y equipo se incluye, por regla general, en la clase correspondiente a la fabricación de la maquinaria y el equipo a que tales componentes, piezas, accesorios y aditamentos se destinen. La fabricación de componentes y piezas no especiales de maquinaria y equipo (como motores, émbolos, motores eléctricos, ensambladuras eléctricas, válvulas, engranajes y cojinetes de rodillo) se incluyen en la clase pertinente del sector manufacturero, sin tener en cuenta la maquinaria y el equipo al que se destinen. Sin embargo, la fabricación de componentes y accesorios especiales mediante el moldeamiento o la extrusión de materiales plásticos se incluye en el grupo 222, «Fabricación de productos de plástico».

El montaje de componentes de los productos manufacturados se considera una actividad manufacturera. Comprende el montaje de productos manufacturados a partir de componentes de producción propia o comprados.

La recuperación de desechos, es decir, el tratamiento de desechos para convertirlos en materias primas secundarias se clasifica en la clase 3830, «Recuperación de materiales». Aunque el proceso puede entrañar transformaciones físicas o químicas, no se considera parte del sector manufacturero. La finalidad principal de esas actividades se considera el tratamiento o procesamiento de los desechos, lo que determina su clasificación en la sección E, «Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental». Sin embargo, la fabricación de nuevos productos finales (en vez de materias primas secundarias) se clasifica en el sector manufacturero, aunque esos procesos utilicen desechos como insumo. Por ejemplo, la producción de plata a partir de desechos de películas fotográficas se considera un proceso manufacturero.

División 33 Instalación, Mantenimiento y Reparación Especializado de Maquinaria y Equipo

En 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 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.

Las actividades de montaje, instalación, mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo efectuada en combinación con la fabricación o comercialización de maquinaria y equipo se clasifican según el criterio de actividad principal. No obstante, a esta división corresponden únicamente las actividades de empresas o establecimientos que tienen como fuente de ingresos la realización de instalación, mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo, que serían los establecimientos autorizados y/o no autoriza-dos por el fabricante, ya que el mantenimiento realizado por el fabricante del producto corresponde a una actividad auxiliar a la actividad principal de fabricación. Por consiguiente, las unidades que se dedican exclusivamente a los servicios especializados de montaje, instalación, mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo, independientemente de las unidades de producción o de comercio de los mismos, se incluyen, como regla general, en esta división.

La fabricación de partes, piezas, accesorios y aditamentos especiales de maquinaria y equipo se incluye por regla general en la clase correspondiente a la fabricación de la maquinaria y el equipo a que tales partes, piezas, accesorios y aditamentos se destinen. La fabricación de partes, accesorios y piezas no especiales de maquinaria y equipo (por ejemplo, motores, émbolos, motores eléctricos, ensambladuras eléctricas, válvulas, engranajes y cojinetes de rodillo), se incluyen (sin tener en cuenta la maquinaria y el equipo al que se destinen), en la clase pertinente de la industria manufacturera que los produce. Sin embargo, la fabricación de partes y piezas especiales mediante el moldeamiento o la extrusión de materiales plásticos se incluye en la clase 2229, «Fabricación de artículos de plástico n.c.p.».

Clase	Descripción
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

Tabla N° 3. – Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Nota explicativa: se encuentra clasificada en la **Sección C Industrias Manufactureras** en la clase **3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.**

De acuerdo con la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

Esta clase incluye:

- El mantenimiento y reparación (incluida soldadura) especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: maquinaria y equipo de uso industrial o comercial; maquinaria con cuchillas y sierras (incluido el afilado e instalación de las cuchillas y sierras); motores (excepto los de los vehículos automotores, ejemplo: motores de buques o locomotoras); turbinas para la generación de energía y calor, bombas y equipo hidráulico o conexo de propulsión de fluidos; reparación y mantenimiento de válvulas, compresores y grifos; cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y elementos de transmisión; equipo de elevación y manipulación de uso industrial; hornos de procesamiento industrial; equipo de refrigeración y de purificación de aire; maquinaria de uso general; herramientas de mano con motor incorporado; máquinas herramienta y accesorios para cortar y formar metales; otras máquinas herramienta; hornos, hogares y quemadores industriales; tractores agrícolas; maquinaria agrícola, silvícola y para la explotación y tratamiento de la madera; maquinaria para Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas 282 la metalurgia; maquinaria para la minería, la construcción y para los campos petrolíferos y de gas; maquinaria procesadora de alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria para la producción de textiles, cuero y confecciones; maquinaria para la elaboración de papel y cartón; maquinaria para otros usos especiales (por ejemplo máquinas para procesamiento de caucho o de plástico); equipo de básculas; máquinas expendedoras, (por ejemplo: de mercancías, de alimentos, etc.); cajas registradoras; máquinas fotocopiadoras; calculadoras, electrónicas o no; máquinas de escribir; máquinas no eléctricas para soldadura, equipo de calefacción eléctrica.

Sección G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas

Esta sección incluye la venta al por mayor y al por menor (venta sin transformación) de cualquier tipo de productos y la prestación de servicios relacionados con la venta de mercancía. La venta al por mayor y al por menor son los pasos finales en la distribución de mercancía. También se incluye en esta sección la reparación de vehículos automotores y motocicletas. Se considera que la venta sin transformación comprende las operaciones habituales (o de manipulación) asociadas con el comercio; por ejemplo: selección, clasificación y montaje de productos, mezcla de productos (por ejemplo, vino y arena), envase (con o sin la limpieza previa de las botellas), empaque, división de las mercancías a granel y reempaque para distribución en lotes más pequeños, almacenamiento (sea o no en congeladores o cámaras frigoríficas

División 46 división 46 comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de Vehículos automotores y motocicletas

Esta división comprende la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos o usados a minoristas, usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales, a otros mayoristas, y a quienes actúan en calidad de agentes o corredores en la compra o venta de mercancías en nombre de dichas personas o empresas.

Clase	Descripción
4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

Tabla N° 4– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Nota explicativa: se encuentra clasificada en la sección **G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas** en la clase **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**
De acuerdo con la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE,
Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de maquinaria y equipo de oficina, sus partes, piezas y accesorios, excepto computadores y equipo periférico.
- El comercio al por mayor de muebles de oficina, muebles para el manejo y la conservación de medicamentos, para farmacias, hospitales, etc. y otros muebles para la industria.
- El comercio al por mayor de equipo de transporte, sus partes, piezas y accesorios, excepto vehículos automotores, motocicletas y bicicletas.
- El comercio al por mayor de robots para cadenas de montaje, y de sus partes, piezas y accesorios.
- El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.
- El comercio al por mayor de otros tipos de equipo eléctrico, sus partes piezas y accesorios, como motores y transformadores eléctricos.
- El comercio al por mayor de productos eléctricos que son específicamente para instalaciones industriales.
- El comercio al por mayor de máquinas herramienta, sus partes, piezas y accesorios, de todo tipo y para cualquier material, y las controladas por computador.
- El comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria n.c.p. para uso en la industria, la minería y la construcción, sus partes, piezas y accesorios, el comercio de equipos de medición, prueba, navegación y control
- El comercio al por mayor de máquinas de coser y telares para tejidos de punto controlados por computador
- El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios.
- El comercio al por mayor de equipos médicos y quirúrgicos, sus partes, piezas y accesorios. (ejemplo: respiradores).
- El comercio al por mayor de insumos para equipos radiográficos (placas, planchas para impresión, películas radiográficas análogas e insumos para rayos x).
- El comercio al por mayor de armas, municiones y chalecos blindados.
- El comercio al por mayor de máquinas de contar monedas.
- El comercio al por mayor de refrigeradores y botelleros para uso de tiendas y negocios
- El comercio al por mayor de maquinaria industrial importada usada.

Aspectos Económicos del Mercado más Relevantes / Indicadores Macroeconómicos
Índice de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025

En mayo de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 3,63% y la anual 5,05%.

IPC	Mayo					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,43	**0,32**	3,78	**3,63**	7,16	**5,05**

Tabla N° 5– Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025

En mayo de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 3,63% y la anual 5,05%.

En mayo de 2025 la variación anual del IPC fue 5,05%, es decir, 2,11 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

El comportamiento mensual del IPC total en mayo de 2025 (0,32%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%).

Resultados del mes de mayo 2025.

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases / Variación y contribución mensual por divisiones de gasto.

En el mes de mayo de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con abril de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,39%), Salud (0,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,39%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,36%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,18%), Educación (0,00%), Transporte (-0,08%), Información y comunicación (-0,15%) y, por último, Recreación y cultura (-0,52%).

IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto mayo 2024– 2025.

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,51	0,10	0,60	0,11
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,74	0,23	0,48	0,15
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,11	0,00	0,39	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,20	0,01	0,39	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,65	0,07	0,36	0,04
TOTAL	**100,00**	**0,43**	**0,43**	**0,32**	**0,32**
Bienes y servicios diversos	5,36	0,42	0,02	0,28	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,13	0,01	0,18	0,01
Educación	4,41	0,03	0,00	0,00	0,00
Transporte	12,93	-0,05	-0,01	-0,08	-0,01
Información y comunicación	4,33	-0,16	0,00	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,02	0,00	-0,52	-0,02

Tabla N° 6– Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,32%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales aportaron 0,26 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el Mes.

En mayo de 2025 en comparación con abril de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,59%), arriendo efectivo (0,59%), tomate (12,28%), suministro de agua (1,29%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,25%), café y productos a base de café (5,47%), carne de res y derivados (0,70%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,58%), cebolla (5,66%) y servicios relacionados con la copropiedad (0,69%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: electricidad (-0,94%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-10,17%), papas (-3,68%), carne de aves (-0,79%) y frutas frescas (-0,81%).

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,59	0,07
Arriendo efectivo	0,59	0,05
Tomate	12,28	0,03
Suministro de agua	1,29	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,25	0,02
Café y productos a base de café	5,47	0,02
Carne de res y derivados	0,70	0,02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,58	0,01
Cebolla	5,66	0,01
Servicios relacionados con la copropiedad	0,69	0,01

Tabla N° 7– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases.

En lo corrido del año, (enero - mayo), cuatro divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,63%): Educación (5,68%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,88%), Restaurantes y hoteles (4,36%) y, por último, Transporte (4,17%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Salud (3,40%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (2,99%), Bienes y servicios diversos (2,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,50%), Prendas de vestir y calzado (1,37%), Recreación y cultura (0,87%) y, por último, Información y comunicación (-0,76%).

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,89	0,34	5,68	0,23
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,48	0,66	4,88	0,91
Restaurantes y hoteles	9,43	4,80	0,52	4,36	0,48
Transporte	12,93	4,10	0,55	4,17	0,56
TOTAL	**100,00**	**3,78**	**3,78**	**3,63**	**3,63**
Salud	1,71	3,60	0,06	3,40	0,06
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,49	1,38	3,38	1,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,62	0,06	2,99	0,05
Bienes y servicios diversos	5,36	2,43	0,13	2,61	0,14
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,90	0,08	2,50	0,10
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,39	0,04	1,37	0,04
Recreación y cultura	3,79	-1,11	-0,04	0,87	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,18	-0,01	-0,76	-0,02

Tabla N° 8– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025

IPC Según Niveles de Ingreso por Criterio Absoluto*

Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto / IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto Total IPC mayo 2024 – 2025.

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Pobres	0,55	0,42	3,55	3,65	6,63	5,04
Vulnerables	0,53	0,40	3,66	3,68	6,96	4,91
Clase media	0,43	0,33	3,76	3,62	7,17	5,03
Ingresos altos	0,34	0,23	3,93	3,61	7,32	5,18
Total nivel de ingresos	0,43	0,32	3,78	3,63	7,16	5,05

Tabla N° 9– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025

En mayo de 2025, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,42%), Vulnerables (0,40%), Clase media (0,33%), Ingresos altos (0,23%) y, por último, Total nivel de ingresos (0,32%).

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (3,65%), Vulnerables (3,68%), Clase media (3,62%), Ingresos altos (3,61%) y, por último, Total nivel de ingresos (3,63%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,04%), Vulnerables (4,91%), Clase media (5,03%), Ingresos altos (5,18%) y, por último, Total nivel de ingresos (5,05%).

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto.

En el mes de mayo de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con abril de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,39%), Salud (0,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,39%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,36%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,18%), Educación (0,00%), Transporte (-0,08%), Información y comunicación (-0,15%) y, por último, Recreación y cultura (-0,52%).

Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003 – 2025.

DANE

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2025

AÑO 2025, MES 5 — 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	0,52
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	0,66
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	0,32
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	

Fuente: DANE.

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

Actualizado el 9 de Junio de 2025

Tabla N° 10– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2025

Salario Mínimo e índice de precios al consumidor a Salario Mínimo:

Como es de suponerse el salario mínimo al igual que el Índice de Precios al Consumidor crecen anualmente, en cualquier economía que se considere competitiva El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de la capacidad productiva de un país. Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente 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 este valor. Para el presente proceso es fundamental involucrar el valor del salario mínimo legal vigente por sus efectos en la estructuración del presupuesto de cada uno de los elementos que lo integran (Salarios, prestaciones, tasas y contribuciones y otros).

Base	Año	Auxilio de Transporte	Valor Total	Variación Anual
$ 644.350	2015	$ 74.000	$ 718.350	4,60%
$ 689.455	2016	$ 77.700	$ 767.155	7,00%
$ 737.717	2017	$ 83.140	$ 820.857	7,00%
$ 781.242	2018	$ 88.211	$ 869.453	5,90%
$ 828.116	2019	$ 97.032	$ 925.148	6,00%
$ 877.803	2020	$ 102.854	$ 980.657	6,00%
$ 908.526	2021	$ 106.454	$ 1.014.980	3,50%
$.1000.000	2022	$117.172	$1.117.172	10,07%
$1.160.000	2023	$140.606	$1.300.606	16,00%
$1.300.000	2024	$162.000	$1.462.000	12,07%
$1.423.500	2025	$200.000	$1.623.500	9,50%

Tabla N° 11Fuente: Decreto Emitido Gobierno Nacional

❖ Indicadores Macroeconómicos

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr.

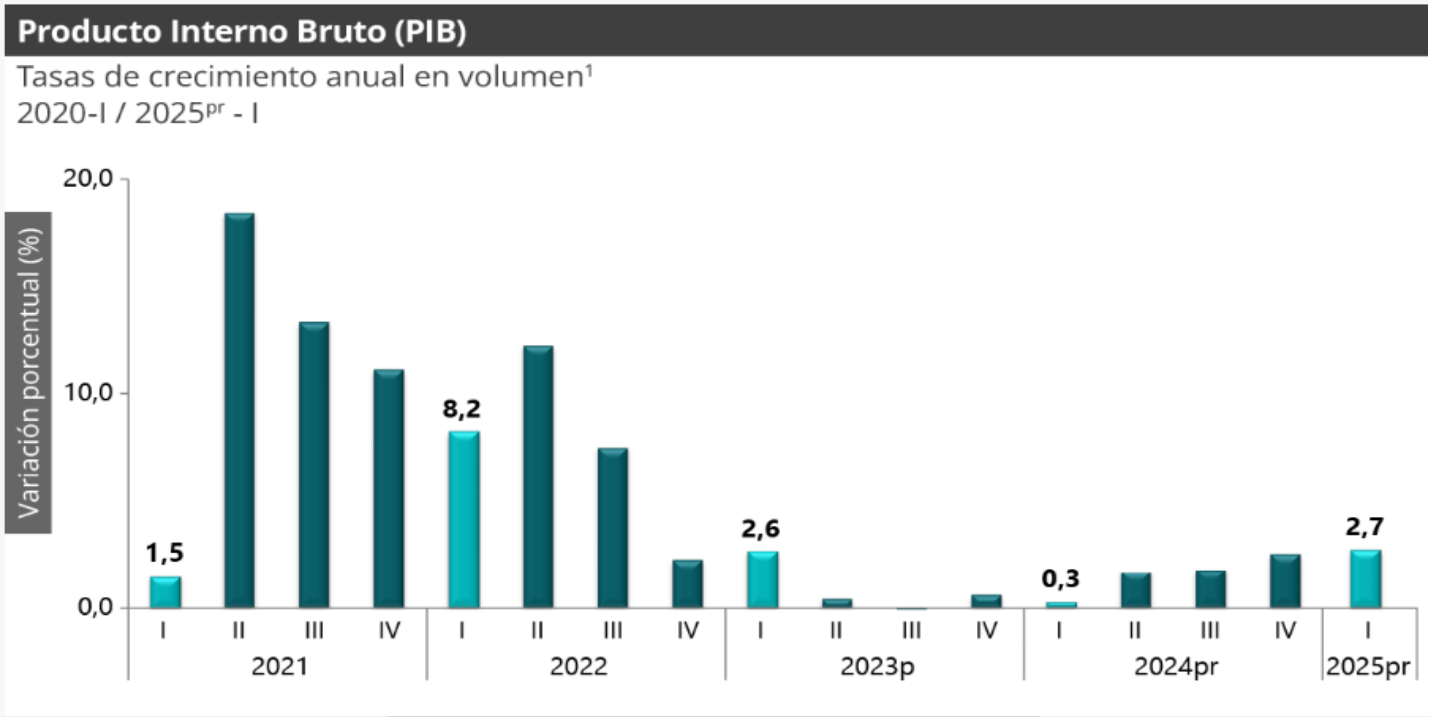


Tabla N° 12– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025pr

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

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2021-I / 2025pr -I

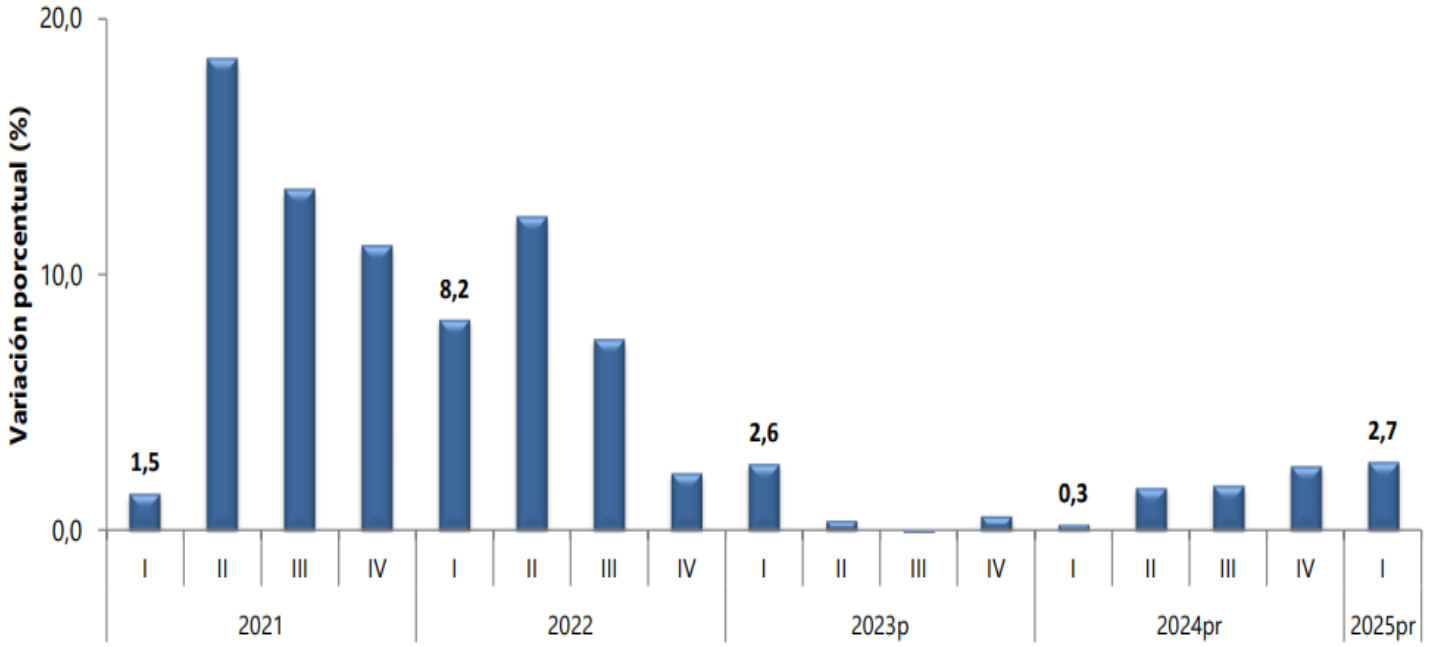


Tabla N° 13– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025pr

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

- **PIB desde el enfoque de la producción**

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.

❖ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

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

Tabla N° 14– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2024prr

6.2 Agentes que componen el sector.

Las actividades para realizar en la ejecución del presente proceso suelen ser prestadas por empresas dedicadas al servicio de ingeniería eléctrica y electrónica; dichas empresas suelen ser nacionales, subsidiarias o extranjeras, toda vez que la capacidad tecnológica para el desarrollo de estas actividades se basa en el conocimiento y fabricación de los equipos con los que cuenta la entidad.

Si bien es cierto que pueden existir agentes en el mercado que a través del conocimiento adquirido puedan realizar los trabajos de mantenimiento requeridos, las políticas de fábrica, las garantías, los derechos de autor, la disponibilidad de repuestos hace que los oferentes posean certificados de exclusividad.

❖ **Asociaciones:**

Dentro de los principales exponentes en cuanto a gremios y asociaciones se encuentran las siguientes:

Gremios Que Participan en el Sector		
1	Asociación de laboratorios farmacéuticos de Investigación y desarrollo. ASFIDRO	Organización gremial privada y sin ánimo de lucro, que congrega a las compañías farmacéuticas de Investigación y Desarrollo (I&D) establecidas en Colombia, dedicadas a desarrollar soluciones terapéuticas innovadoras de máxima calidad, en beneficio de la salud y el bienestar.
2	Asociación Colombiana de Sociedades Científicas. ACSC.	Ente científico gremial, de segundo piso, privado, sin ánimo de lucro fundada en 1956 para representar a las organizaciones profesionales de nuestro país como una organización única nacional representativa del sector salud y de todos los especialistas del país.
3	Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL	La Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL es una entidad gremial sin ánimo de lucro, fundada en el año 1956. Actualmente reúne a la mayoría de los miembros del sector agua, saneamiento y ambiente, que incluye Industrias, Firmas Consultoras y Comerciales, Empresas de Servicios Públicos y afines, Universidades, Profesionales y Estudiantes, conformados en Cámaras
4	Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos. ACIEM	Gremio de la Ingeniería colombiana, que trabaja en función de la actualización y capacitación técnica de los profesionales en cada una de sus ramas como medio para contribuir a la competitividad de los mismos al interior de sus empresas.

Tabla N° 15- Fuente Sondeo del Mercado

❖ **Cadena de Valor**

La cadena de valor y suministro de los servicios objeto del presente proceso se puede evidenciar en el siguiente diagrama:

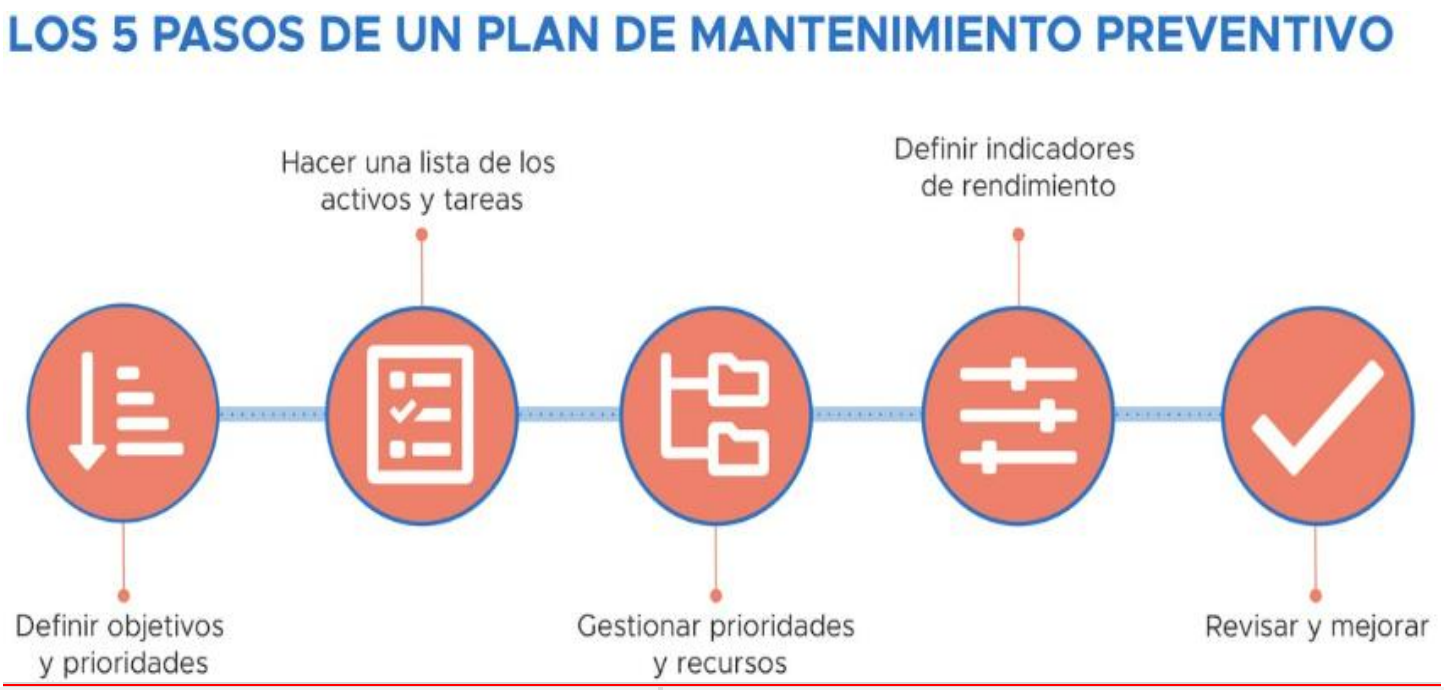


Tabla N° 16- Fuente Sondeo del Mercado

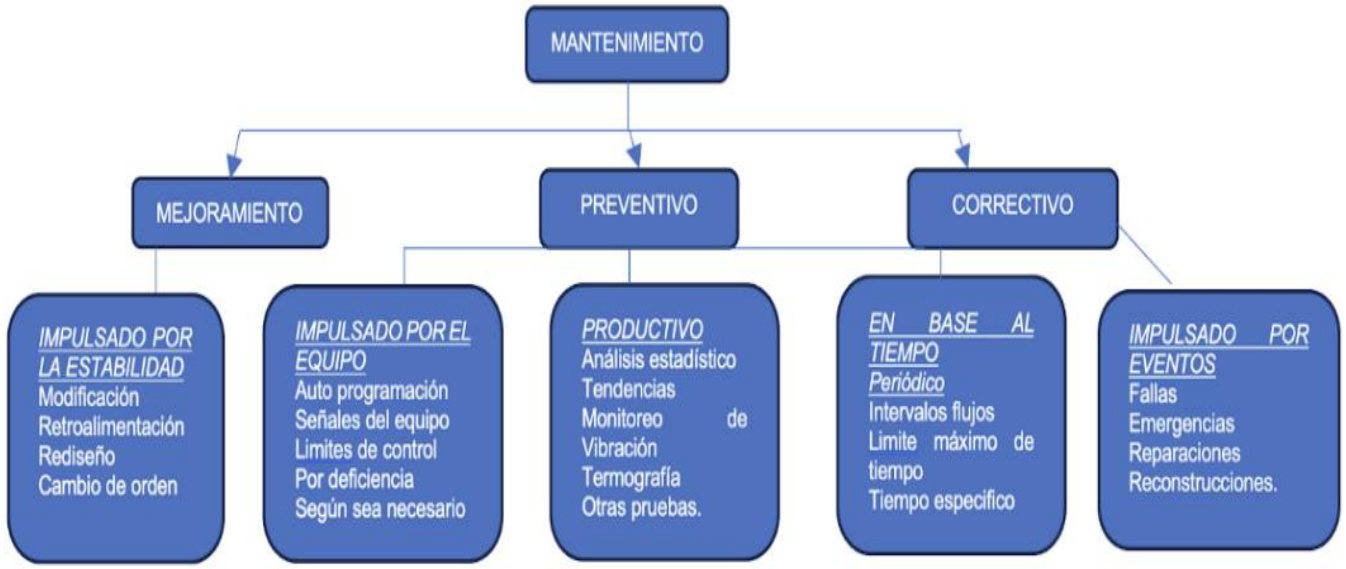


Tabla N° 17- Fuente Sondeo del Mercad

6.3 Cifras del Sector.

❖ **Análisis Modelo de Abastecimiento Estrategico de Colombia Compra Eficiente en relación a los códigos UNSPSC relacionados al objeto contractual**

- **Segmento** 41000000 Equipos y suministros de Laboratorio, de Medición, e Observación y de Pruebas
- **Familia** 41110000 Instrumentos de medida, observación y ensayo
- **Clase** 41111700 Instrumentos y accesorios de visión y observación

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

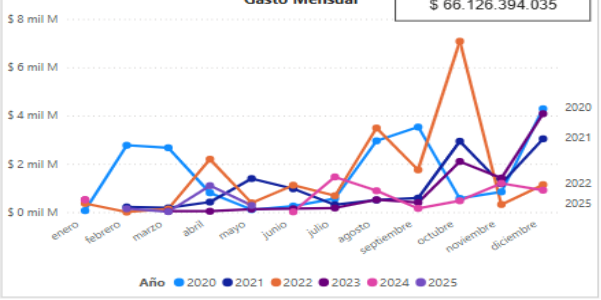
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Atrás

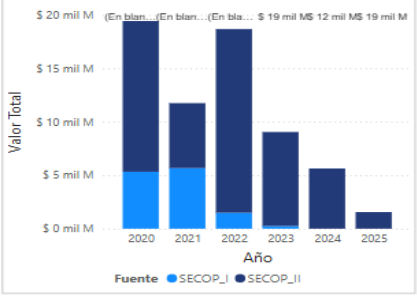
Reiniciar

Gasto Mensual

Valor Total: $ 66.126.394.035

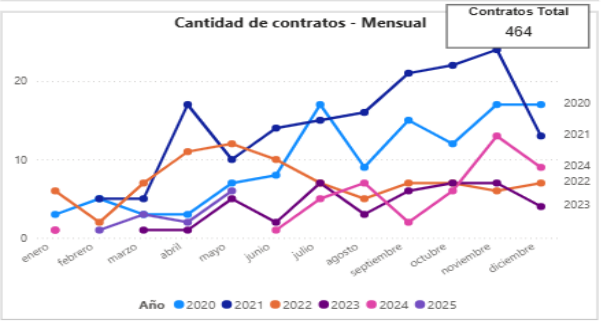


Gasto Anual

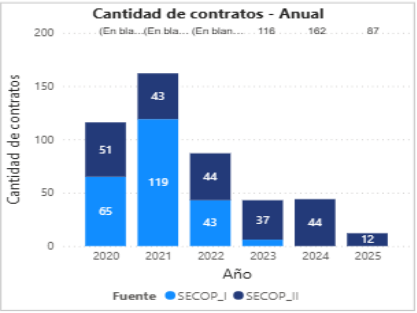


Cantidad de contratos - Mensual

Contratos Total: 464



Cantidad de contratos - Anual



FILTROS:

Seleccione el año:

2020 2021 2022 2023 2024 2025

Seleccione la Fecha

Fecha_firma: 01/01/2020 – 03/06/2025

Departamento de Entidad

Todas

Nombre de Entidad (agregado)

* ingrese el nombre sin tilde

Buscar

Seleccionar todo
AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL
AMAZONAS - GOBERNACION
ANTIOQUIA - ASOCIACION CANAL LOCAL DE TELE...
ANTIOQUIA - ESE BELLO SALUD
ANTIOQUIA - ESE HOSPITAL FRANCISCO LUIS JIM...

Plataforma:

SECOP_I SECOP_II

Nombre de Entidad (plataforma)

* ingrese el nombre sin tilde

Buscar

Seleccionar todo
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIAL...
DIRECCIÓN TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS
AEROCIVIL
ALCALDIA LOCAL DE FONTIBON
Alcaldía Municipal De Hatonuevo

Valor Total Estimado por Familia



Seleccione una categoría:

(Segmento / Familia / Clase)

Buscar

4110 - Equipo de laboratorio y científico
4111 - Instrumentos de medida, observació...
411115 - Instrumentos de medición del ...
411116 - Instrumentos de medida de lo...
411117 - Instrumentos y accesorios de v...
411118 - Equipo de examen no destruct...
411119 - Instrumentos indicadores y de ...

Valor contratado:

$ 0 – $ 4.045.519.240

Modalidad de selección

Competitiva | Enajenación
Directa | Especial

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Cont
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	116	$ 19.443.069.270	29,40%	162	$ 11.753.539.286	17,77%	87	$ 18.685.188.716	28,26%	
Total	116	$ 19.443.069.270	29,40%	162	$ 11.753.539.286	17,77%	87	$ 18.685.188.716	28,26%	

Proveedor seleccionado

Nombre de Proveedor

Buscar
Seleccionar todo
ABC LABORATORIOS SAS EN REORGANIZACION
ABC LABORATORIOS SAS

Valor Total Estimado para el Proveedor

$ 66 mil M

Número de Contratos del Proveedor

464

Origen del Proveedor

No identificado

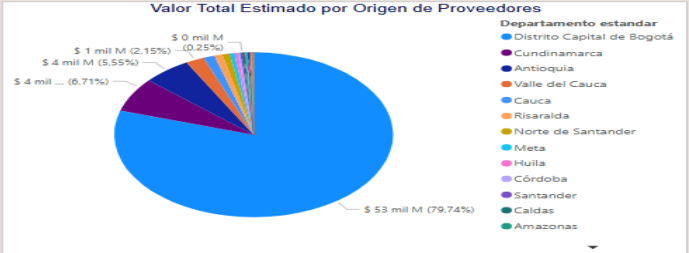
Valor Total Estimado por Proveedores



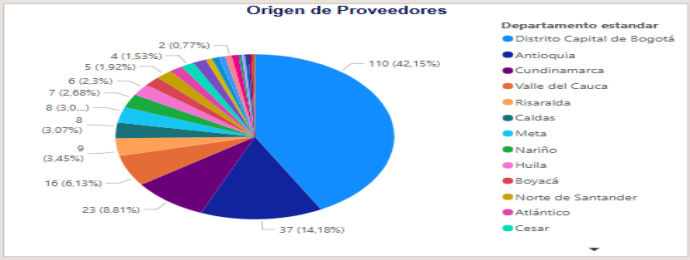
Número de Contratos por Proveedores



Valor Total Estimado por Origen de Proveedores



Origen de Proveedores



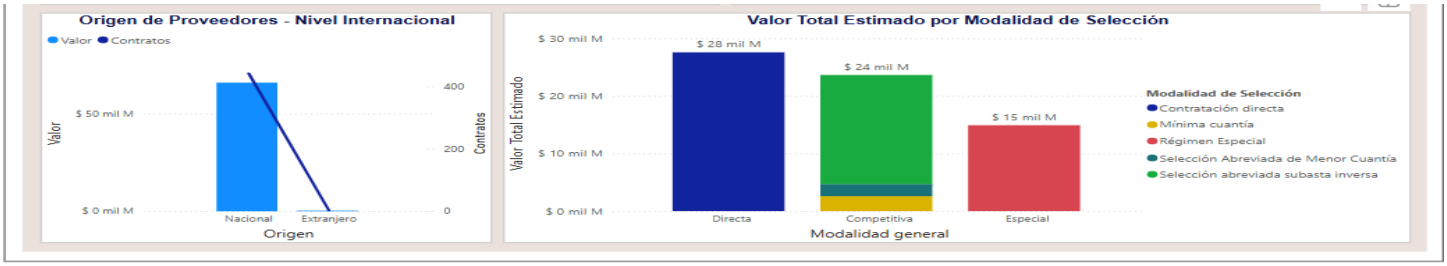


Ilustración N° 3 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente

6.4 Variables económicas que afectan al sector.

Algunos indicadores económicos que podrían afectar los precios de los bienes objeto del presente **"Realizar el Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, así Como la Entrega e Instalación de Repuestos y Consumibles para los Equipos Microscopio Electrónico de Barrido Modelo JSM-IT 300-LV y Microsonda Electrónica Modelo JXA IHP200F Marca JEOL del Servicio Geológico Colombiano"**; así como dar una perspectiva de la situación actual de la economía son los siguientes:

- **Tasa Representativa del Mercado – TRM.**

En el año 2023, el dólar continuo con una volatilidad con una inclinación al alza hasta alcanzar su máximo histórico en febrero de 2023, con un valor de **$4.808,14** COP por dólar es así que, en el último año, el dólar ha mostrado un comportamiento un poco más estable oscilando entre un valor mínimo y máximo de **$3.822,05** pesos y **$ 4.808,14** pesos respectivamente.

Promedio TRM a partir de 2023.

Año y mes	Promedio	Fin de mes
2023-01	$4.715,20	$4.632,20
2023-02	$4.803,11	$4.808,14
2023-03	$4.766,31	$4.627,27
2023-04	$4.542,67	$4.669,00
2023-05	$4.540,09	$4.408,65
2023-06	$4.209,27	$4.191.28
2023-07	$4.069,23	$3.923,49
2023-08	$4.070,73	$4.085,33
2023-09	$4.053,76	$4.004,52
2023-10	$4.222,43	$4.060,83
2023-11	$4.031,20	$3.980,67
2023-12	$3.948,21	$3.822,05
2024-01	$3,915.20	$ 3,925.60
2024-02	$3.931,44	$3.933,56
2024-03	$3.899,34	$3.842,30
2024-04	$3.867,98	$3.873,44
2024-05	$3.869,10	$3.874,32
2024-06	$4.042,80	$4.148,04
2024-07	$4.036,92	$4.089,05
2024-08	$4.065,55	$4.160,31
2024-09	$4.182,51	$4.164,21
2024-10	$4.249,47	$4.413,46
2024-11	$4.408,65	$4.419,59

2024-12	$4.385,15	$4.409,15
2025-01	$4.267,71	$4.170,01
2025-02	$4.127,95	$4.120,11
2025-03	$4.137,68	$4.192,57
2025-04	$4.280,26	$4.198,83
2025-05	$4.203,38	$4.148,72

Tabla N° 18. Fuente: Banco de la Republica

7. Aspectos Técnicos más Relevante

Para una mayor contextualización de los aspectos técnicos remitirse al anexo correspondiente

8. Aspectos Legales.

8.1 Normatividad en la Contratación

El Servicio Geológico Colombiano **"Realizar el Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, así Como la Entrega e Instalación de Repuestos y Consumibles para los Equipos Microscopio Electrónico de Barrido Modelo JSM-IT 300-LV y Microsonda Electrónica Modelo JXA IHP200F Marca JEOL del Servicio Geológico Colombiano".** de acuerdo con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos; de tal modo, a continuación, se hace precisión a la normativa referente a los procesos de selección, con la finalidad de establecer el entorno legal de la contratación.

En virtud de la Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual 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" y en desarrollo del Decreto 1082 de 2015 "Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública", los procesos de selección se rigen bajo los principios de igualdad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos en los artículos 209 y 123 de la Constitución Política como reglas que deben aplicar las entidades del Estado para el cumplimiento de su función administrativa.

Aunado a lo anterior la modalidad de selección pertinente para celebrar el contrato cuyo objeto es: **"Realizar el Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, así Como la Entrega e Instalación de Repuestos y Consumibles para los Equipos Microscopio Electrónico de Barrido Modelo JSM-IT 300-LV y Microsonda Electrónica Modelo JXA IHP200F Marca JEOL del Servicio Geológico Colombiano"** corresponde a:

1. **Licitación Pública (Articulo 30 Ley 80 de 1993; Numeral 1 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007): _____**
2. **Selección Abreviada (numeral 2 Articulo 2 Ley 1150 de 2007):**
   - **a.** Adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utiliza ción. ____
   - **b.** Menor cuantía (hasta 280 smmlv). ____
   - **c.** Prestación de servicio de salud ____
   - **d.** Declaratoria de desierta de la licitación. __
   - **e.** Enajenación de bienes del Estado, con excepción de aquellos a que se refiere la Ley 226 de 1995____
   - **f.** Productos de origen o destinación agropecuarios____
   - **g.** Actos y contratos que tengan por objeto las actividades comerciales e industriales propias de las EICE y de las SEM_____
   - **h.** Para la ejecución de programas: protección de personas amenazadas, desmovilización e incorporación, atención a población desplazada por la violencia, protección de derechos humanos y población en alto grado de exclusión ____
   - **i.** Contratación de bienes y servicios que se requieren para la defensa y seguridad nacional____
3. **Concurso de méritos (numeral 3 Articulo 2 Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012)**
   - **a.** Abierto ____
   - **b.** Con precalificación____
   - **c.** Escogencia de intermediarios de seguros____

4. **Contratación Directa (numeral 4 Articulo 2 Ley 1150 de 2007):**
   - **a.** Urgencia manifiesta. ____
   - **b.** Contratación de empréstitos____
   - **c.** Contratos y/o convenios interadministrativos ____
   - **d.** Contratación de bienes y servicios en el sector Defensa _____
   - **e.** Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas ____
   - **f.** Encargo fiduciario ____
   - **g.** Inexistencia de pluralidad de oferentes. _x__
   - **h.** Prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión ____
   - **i.** Arrendamiento o adquisición de inmuebles____
   - **j.** Contratación de bienes y servicios de la Dirección Nacional de Inteligencia (DNI) _____
5. **Mínima cuantía (Articulo 94 Ley 1474 de 2011 / Decreto 1082 de 2015) _____**

Se acoge la modalidad de contratación de Mínima Cuantía teniendo en cuenta que el presupuesto oficial asignado para la contratación no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad de acuerdo con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

9. Análisis Demanda

Para el estudio de la demanda el Servicio Geológico Colombiano contextualiza contratos con objeto similar consultado a través de los diferentes motores de búsqueda entre los cuales se encuentra el Secop II de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente con el fin de identificar procesos realizados en años anteriores por la entidad u otras entidades públicas. A continuación, se presentan las características más relevantes de los procesos:

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-CD-1123-2021 – Servicio Geologico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	Contratar el Mantenimiento Preventivo y Suministro de Refacción de Wehnelt para el Microscopio Electrónico de Barrido Marca Jeol Modelo JSM-IT 300 LV del Servicio Geológico Colombiano, Conforme a las Especificaciones Técnicas del Anexo 1
Modalidad de selección	Contratación Directa
Detalle del proceso	SGC-CD-1123-2021
Cuantía a contratar	$ 71.756.748 COP
Tipo de contrato	Prestación de servicios
Nombre del contratista	Joel de México s.a de CV
Link de Proceso	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2426039

Tabla N° 19– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-CD-1256-2023– Servicio Geologico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	Contratar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos y consumibles para los equipos el microscopio electrónico de barrido marca JEOL MODELO JSM-IT 300-LV del Servicio Geológico Colombiano.
Modalidad de selección	Contratación Directa
Detalle del proceso	SGC-CD-1256-2023.
Cuantía a contratar	117.215.000 COP
Tipo de contrato	Prestación de servicios

Tabla N° 20– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-CD-283-2022– Servicio Geologico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	Realizar el mantenimiento preventivo con suministro de repuestos para el microscopio electrónico de barrido marca Jeol modelo JSM-IT 300 LV del Servicio Geológico Colombiano

Concepto	Detalle
Modalidad de selección	Contratación Directa
Detalle del proceso	SGC-CD-283-2022
Cuantía a contratar	113.754.480 COP
Tipo de contrato	Prestación de servicios

Tabla N° 21– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-CD-954-2024– Servicio Geológico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos y consumibles para el equipo microscopio electrónico de barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300-LV del Servicio Geológico Colombiano
Modalidad de selección	Contratación Directa
Detalle del proceso	SGC-CD-954-2024
Cuantía a contratar	124.945.240 COP
Tipo de contrato	Prestación de servicios

Tabla N° 22– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

10. Análisis de la oferta

Con el fin de identificar Empresas con actividades económicas similares al objeto del proceso que adelanta la Entidad, se realizó una búsqueda en el Registro Único Empresarial y Social de la Cámara de Comercio.

Concepto	Detalle
Razón social	S&S Ingeniería s.a.s.
Nit.	901.197.378 - 2
Teléfono de contacto	601 3108981 / 300 6176340 - 321 4525964
Dirección	Calle 75C # 71A-37 / Bogotá, D.C. Colombia
Correo Electrónico	javier.torres@sysingenieria.co / asistente.myv@sysingenieria.co

Tabla N° 23– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

JEOL Solutions for Innovation

JEOL DE MEXICO S.A DE C.V.

CALLE ARKANSAS # 11 PISO 2 COL. NAPOLES DEL BENITO JUÁREZ C.P. 03810 MEXICO, D.F. Tel: 5448-5900 / 5211-4507 Fax 5211-0720 www.jeol.com R.F.C. JME910507HC7

Ciudad de México a 21 de febrero del 2025

CARTA DE REPRESNETACIÓN EXCLUSIVA

Por medio de la presente, hacemos de su conocimiento que la empresa **S&S INGENIERÍA S.A.S.** ubicada en Calle 75C No 71A-37 Bogotá, Colombia, Código Postal: 111061, es nuestro Representante Exclusivo en Colombia para ventas y soporte de servicio. **S&S INGENIERÍA S.A.S.**, cuenta con el total respaldo de **JEOL** para presentar propuestas tanto técnicas como económicas de líneas de productos para análisis y control de calidad, así como contratos de servicio en procesos de licitación del sector público y privado en el territorio de Colombia.

Esta carta tiene una validez de 2 años a partir de la fecha de emisión.

Atentamente,

Erick Eddy Leyva Ramírez
Representante Legal
JEOL de México S.A. de C.V.

Tabla N° 24- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado

12. Comportamiento histórico del Gasto

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-CD-954-2024– Servicio Geológico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos y consumibles para el equipo microscopio electrónico de barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300-LV del Servicio Geológico Colombiano
Modalidad de selección	Contratación Directa
Detalle del proceso	SGC-CD-954-2024
Cuantía a contratar	124.945.240 COP
Tipo de contrato	Prestación de servicios

Tabla N° 25– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

Que una vez revisado el Histórico de gasto del actual proceso se identifica que en la vigencia 2024 se adelantó el proceso "**realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos y consumibles para** el **equipo microscopio electrónico de barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300-LV del Servicio Geológico Colombiano"** este proceso se adelantó para el Servicio de Mantenimiento puntual para el equipo JSM-IT300LV Número de Serie MP1372001700170 por un valor de **Ciento veinte cuatro millones novecientos cuarenta y cinco mil doscientos cuarenta pesos Mcte $124.945.240,00**

Para el Servicio de Mantenimiento puntual para el equipo **JXA-IHP200F NO. DE SERIE XM1800000190019** no se adelantó mantenimiento toda vez La microsonda, aún se encontraba en garantía por lo cual no se tiene un valor histórico como referencia.

Que para la actual vigencia el proceso en relación al equipo JSM-IT300LV Número de Serie MP1372001700170 tiene un costo de **Ciento diez millones doscientos diecisiete mil ochocientos pesos Mcte $110.217.800,00** Identificando que se presentó un descuento de

Servicio Geologico Colombiano - SGC / "Realizar el Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, así Como la Entrega e Instalación de Repuestos y Consumibles para los Equipos Microscopio Electrónico de Barrido Modelo JSM-IT 300-LV y Microsonda Electrónica Modelo JXA IHP200F Marca JEOL del Servicio Geológico Colombiano"			
Valor Proceso año 2024	$	124.945.240,00	100%
Valor Proceso año 2025	$	110.217.800,00	88,21%

11,79%	**% Descuento Ofertado**

Tabla N° 26- Fuente Sondeo del Mercado

13. Análisis que soporta el valor estimado del contrato.

Para la estimación del Presupuesto Oficial del presente proceso, y con el fin de conocer los precios de mercado, se solicitó cotización, incluyendo los elementos a contratar, y cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas, cotización que está incorporada al presente estudio. Una vez verificado el debido cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas por parte de la empresa **S&S Ingeniería s.a.s.** que envió cotización, se procedió a realizar el análisis respectivo.

De igual manera se procedió a revisar datos Históricos con el fin de verificar los valores cotizados y que los mismos correspondan a precios del mercado, identificando que el Servicio Geológico Colombiano es la primera vez que realiza el mantenimiento preventivo, correctivo, suministro de accesorios y consumibles para los equipos de marca Controls - Wykeham Farrance del laboratorio de geotecnia de la Dirección de Laboratorios, por lo tanto se procede a realizar la

búsqueda en Datos Abiertos de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en el cual no se encontró dato alguno en relación al objeto contractual.

Teniendo en cuenta estas la Única cotización a precio del 2025, se muestra en el estudio de mercado los siguientes valores:

13.1Verificación del RUES y Actividad Económica.

Nº	Cotización	Observaciones
1	Cotización N°1	Cumple con las Condiciones técnicas solicitadas por la entidad dentro de la Solicitud de Cotización

Tabla N° 27- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado

13.2Valores de las Cotizaciones

A continuación, se presenta el valor relacionado en las cotizaciones recibidas, así:

. CONTRATO DE MANTENIMIENTO

Item	Qty	No. Ref	Description	Unit Price COP	Total Price COP
1	1	MTOPR	Servicio de Mantenimiento puntual para el equipo **JSM-IT300LV** Número de Serie **MP1372001700170**. Incluye: **1 Servicio de Mantenimiento Preventivo.** Se realizarán las siguientes actividades previo acuerdo entre JEOL y el investigador a cargo del equipo. Actividades: - Realizar la alineación de las aperturas objetivas. - Realizar la alineación de la columna electroóptica. - Realizar la revisión del funcionamiento de las unidades del equipo. - Realizar la revisión de los niveles de aceite de las bombas y realizar el cambio en caso de ser necesario. - Realizar la revisión de funcionamiento del sistema de vacío (modos alto y bajo vacío). - Realizar la limpieza o cambio de aperturas (1 evento por servicio). - Realizar la limpieza del goniómetro espécimen stage. - Realizar la limpieza interna de columna, cañón y cámara (incluye cañón de electrones y Wehnelt, cámara del cañón, tubo de la lente condensadora, apertura del lente condensado, porta apertura objetiva). - Realizar la calibración del equipo acorde con los protocolos y estándares del fabricante. **Servicios de Emergencias**. NO APLICA. Servicios realizados por personal de Ingeniería y Soporte Técnico de JEOL y de S&S Ingeniería. No Incluye refacciones[1] Incluye consumibles[2]	$ 92.620.000	$ 92.620.000
				SUBTOTAL	$ 92.620.000
				IVA 19%	$ 17.597.800
				TOTAL	$ 110.217.800

Tabla N° 28- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado

❖ **El Servicio ofertado incluye el suministro de los siguientes elementos consumibles:**

Item	Cant	No. Ref	Description
1	2	405218	RP OIL (BOTTLE 1.5)
2	2	780000358	RP FILTER
3	1	780129989	APERTURE, 2MM OD, 0.2MM T, 400, DISK
4	1	821362224	APERTURE OL 20-30-60 IT300LV

Tabla N° 29- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado

I. CONTRATO DE MANTENIMIENTO

Item	Qty	No. Ref	Description	Unit Price COP	Total Price COP
1	1	**MTOPR**	Servicio de Mantenimiento puntual para el equipo **JXA-IHP200F NO. DE SERIE XM1800000190019**. Incluye: **1 Servicio de Mantenimiento Preventivo.** Se realizarán las siguientes actividades previo acuerdo entre JEOL y el investigador a cargo del equipo. **Servicios de Emergencias.** Se llevarán a cabo hasta 1 visitas de emergencia durante la vigencia del contrato a solicitud del cliente para solucionar fallas del equipo que no puedan ser resueltas por el operador de acuerdo con manual de instrucciones. No Incluye Mantenimiento de los siguientes accesorios: -IB-29510VET VACUUM EVAPORATOR 803098545 -EX-74500U4L2X DRY SD30 DETECTOR UNIT	**$ 244.193.000**	**$ 244.193.000**

Item	Qty	No. Ref	Description	Unit Price COP	Total Price COP
			Servicios realizados por personal de Ingeniería y Soporte Técnico de JEOL y de S&S Ingeniería. No Incluye refacciones[1] Incluye consumibles[2]		
				SUBTOTAL	**$ 244.193.000**
				IVA 19%	**$ 46.396.670**
				TOTAL	**$ 290.589.670**

Tabla N° 30- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado

❖ **El Servicio ofertado incluye el suministro de los siguientes elementos consumibles:**

Item	Cant	No. Ref	Description
1	*10*	*JU2013395*	*CARBON ROD 5D*100MM 781127203 (4/ST)*
2	*2*	*810284898*	*Scintillate Tip 810284898(00) 9MM*2*
3	*2*	*JU2009033*	*Aperture*
4	*2*	*616030*	*Steel Belt AB320091(05)L=650*
5	*2*	*802188656*	*Steel Belt XM32-494-4 L=580*
6	*2*	*800357680*	*Bellows Joint 800357680 L=35*
7	*2*	*781004420*	*VACUUM GREASE APIEZON L 10G JAR 407536*
8	*2*	*JU2015697*	*KIT, NXDS TIP SEAL A73501801 782316719*

Tabla N° 31- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado

Teniendo en cuenta el sondeo del mercado realizado para este proceso, el valor unitario de la cotización allegada en el estudio del mercado, y teniendo en cuenta el cumplimiento de las necesidades de las áreas en el desarrollo de sus actividades misionales se define un presupuesto oficial por un valor de **Cuatrocientos Millones Ochocientos Siete Mil Cuatrocientos Setenta Pesos Mcte ($400.807.470,00)**

❖ **Notas Generales**

Nota N°1: IVA y otros impuestos: en caso de no advertirse hasta el momento de la adjudicación la exclusión del IVA y posteriormente la administración determina que estos debieron causarse de acuerdo con la ley, la entidad entenderá que dentro del valor total ofertado están incluidos todos los impuestos ley inclusive el IVA y por lo tanto el oferente asumirá su pago por ser obligación del proponente asesorarse para la presentación de la oferta.

13.3 Cubrimiento de la Necesidad y Presupuesto Oficial

De acuerdo con el presupuesto asignado, la necesidad de la entidad y los precios de referencia establecidos, se establece un cubrimiento de la necesidad del 100% inicial planteada

El presupuesto oficial para el presente proceso de contratación será de **Cuatrocientos Millones Ochocientos Siete Mil Cuatrocientos Setenta Pesos Mcte ($400.807.470,00)**

❖ **Forma de Pago**

El Servicio Geológico Colombiano pagará al Contratista el valor del contrato, en pagos parciales de acuerdo con los servicios efectivamente prestados y los ítems ejecutados por el contratista, mediante la modalidad de precios unitarios fijos, de conformidad con la oferta económica, previo visto bueno y certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor el contrato, lo cual deberá constar en la factura o cuenta de cobro con los soportes respectivos.

Lo anterior previa presentación de la factura incluido IVA y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato designado por el SGC y de la presentación de la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal del contratista, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

La factura o cuenta de cobro, junto con la certificación de recibo a satisfacción y los demás soportes requeridos deben presentarse en la Tesorería del Servicio Geológico Colombiano en la Diagonal 53 No. 34-53. Se establece en forma precisa, que la suma de dinero que el Servicio Geológico Colombiano está obligado a pagar al contratista, en virtud del presente contrato se subordina al PAC correspondiente y a la liquidez de tesorería.

El valor a pagar incluye IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar, al igual que todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del mismo.

Contenido Fuentes de consulta

Índice de tablas

Tabla N° 1. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 4
Tabla N° 2. Fuente Anexo Técnico 4
Tabla N° 3. – Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística 8
Tabla N° 4– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística 8
Tabla N° 5– Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025 9
Tabla N° 6– Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025 10
Tabla N° 7– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025 10
Tabla N° 8– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025 11
Tabla N° 9– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) mayo 2025 11
Tabla N° 10– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2025 12
Tabla N° 11Fuente: Decreto Emitido Gobierno Nacional 13
Tabla N° 12– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025pr 13
Tabla N° 13– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025pr 14

Tabla N° 14– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2024prr 15
Tabla N° 15- Fuente Sondeo del Mercado..... 15
Tabla N° 16- Fuente Sondeo del Mercado..... 16
Tabla N° 17- Fuente Sondeo del Mercad..... 16
Tabla N° 18. Fuente: Banco de la Republica 19
Tabla N° 19– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente..... 20
Tabla N° 20– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente..... 20
Tabla N° 21– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente..... 21
Tabla N° 22– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente..... 21
Tabla N° 23– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente..... 21
Tabla N° 24- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado..... 22
Tabla N° 25– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente..... 22
Tabla N° 26- Fuente Sondeo del Mercado..... 22
Tabla N° 27- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado..... 23
Tabla N° 28- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado..... 23
Tabla N° 29- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado..... 24
Tabla N° 30- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado..... 24
Tabla N° 31- Fuente Cotizaciones Sondeo del Mercado..... 24

Índice de Cuadro

Ilustración N° 1 - Sector Terciario -Servicios..... 5
Ilustración N° 2 - Sector Terciario -Servicios..... 6
Ilustración N° 3 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente 18

Referencias y documentación bibliográfica

COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Guía para la elaboración de estudios de sector, G-EES-02. Bogotá.
http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion
http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales
https://www.contratos.gov.co/puc/buscador.html
https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/

Referencias electrónicas

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Índice de Precios al Consumidor. Consultado en http://www.dane.gov.co/index.php/indices-de-precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc mayo de 2025.

Elaboró:

Luis Alberto Rojas Rojas
"Estructurador Aspectos Financieros"
Profesional Grupo de Trabajo Contratos y Convenios – SGC

Sergio Daniel Higuera Zorro
"Estructurador Aspectos Técnicos"
Contratista Dirección de Asuntos Nucleares– SGC

Bogotá D.C. Junio del 2025