Análisis del Sector

Selección Abreviada Menor Cuantía – SAMC

“Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano”.

Dirección Técnica de Geociencias Básicas / Grupo de Trabajo Aguas Subterráneas

Bogotá D.C. agosto de 2025

Tabla de Contenido

Análisis del sector relativo al objeto de contratación 3
introducción. 3
introducción. Descripcion del Objeto a Contratar y Especificaciones Tecnicas 3
Objetivos del análisis del sector 5
Clasificación unspsc 5
Clasificador de bienes y servicios colombia compra eficiente 5
Clasificación de bienes y servicios catálogo de clasificación presupuestal. 6
Aspectos generales del mercado 6
Índice del precio al consumidor (IPC). 12
Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2014-2018 12
Gremios y Asociaciones que Participan en el Sector 17
Agentes que Componen el Sector 17
Análisis Modelo de Abastecimiento Estrategico 19
Tasa representativa del mercado - TRM 21
Aspectos tecnicos 25
Aspectos Juridicos 26
Analisis de la Demanda 29
Analisis de la Oferta 30
Análisis Sondeo del Mercado 36
Analisis Financiero del Sector 41
Capacidad Financiera 48
Capacidad Organizacional 50

Análisis Económico del Sector Relativo al Objeto de Contratación

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 presente análisis del sector, 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

El Servicio Geológico Colombiano, es un Instituto Científico y Técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación administrativa y sus Decretos Reglamentarios.

El artículo 3° del Decreto Ley 4131 de 2011 establece que como consecuencia del cambio de naturaleza, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO tiene como objeto: “Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación (...)”.

El artículo 6° del Decreto 2703 de 2013, modificado por el artículo 2 del Decreto 1353 de 2018 “Por el cual se establece la estructura interna del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y se determinan las funciones de sus dependencias”, estableció las funciones Dirección de Geociencias Básicas, entre las cuales se encuentran las de: “(…) 1. Proponer a la Dirección General, políticas, planes, programas y proyectos en materia de investigación geocientífica básica regional. 3. Dirigir y realizar las investigaciones para conocer y caracterizar la evolución, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano. 4. Dirigir, formular y realizar programas de exploración e investigación geológica, geomorfológica, geofísica, geoquímica a escala regional, geotérmica, vulcanológica, tectónica, estratigráfica, paleontológica e hidrogeológica del territorio, para generar coberturas de información relacionadas con las propiedades y modelos básicos del subsuelo. 5. Dirigir y realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas potenciales para aguas subterráneas y recursos geotérmicos del subsuelo en el territorio. (…) 7. Generar estándares, guías y metodologías inherentes a las funciones de esta Dirección. 8. Comunicar y socializar la información técnica generada por esta Dirección, bajo las directrices del Director General. 12. Autorizar la realización de obras en zonas de protección geológica y paleontológica dentro del territorio nacional, así como las actividades de excavación e intervención de carácter paleontológico. 15. Verificar el cumplimiento de las condiciones y compromisos establecidos en las respectivas autorizaciones de tenencia. (…)”.

Dado su carácter de instituto científico y tecnológico, mediante Resolución No. 1427 del 21 de octubre de 2022, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias, reconoció al Servicio Geológico Colombiano, como centro de investigación por un periodo de cinco (5) años, al cumplir con los requerimientos exigidos por este para tales efectos. Esto implica que se reconoce a esta Entidad como encargada de propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento y la formación de investigadores en Colombia, promoviendo un ambiente favorable para el ordenamiento del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SN CTI), mediante el establecimiento de orientaciones y estímulos a la especialización y la búsqueda de excelencia entre los actores que lo integran.

El artículo 229 del Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026, contempla que el Servicio Geológico Colombiano participará en la estructuración del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico para proveer conocimiento e información geocientífica para la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública. Para cumplir las directrices detalladas anteriormente, el Servicio Geológico Colombiano brindará insumos geocientíficos al Estado colombiano, con el fin de desarrollar las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026 acercándose a la "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA" que pretende la transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza.

La ejecución de las directrices antes mencionadas, requiere de la participación de varios grupos de trabajo del SGC, cada uno desde su perspectiva y objeto de investigación. Es así como el Grupo Trabajo Aguas Subterráneas en su quehacer permanente, ha estandarizado algunas metodologías que permiten medir los parámetros físico químicos del agua en captaciones de agua de manera sistemática y confiable. Para ello, requiere de instrumentos portables que cumplan determinadas características de fábrica que garanticen la calidad de los datos recabados y ofrezcan información confiable. Por ello, algunos de sus instrumentos se han visto afectados no solo por su vida útil sino por el efecto asociado con las condiciones geográficas, climáticas y las maniobras de uso y transporte relacionadas con el trabajo de campo. El Grupo Investigación Geotérmica pondrá en marcho un trabajo multidisciplinario para caracterizar manantiales termales en el área del volcán Cerro Bravo (Tolima), y para ello la exploración geoquímica requiere de herramientas de análisis portables que evalúen el componente fisicoquímico del agua termal, que contengan sensores de pH, conductividad eléctrica y potencial de óxido-reducción (redox, ORP), entre otras.

El Grupo de Trabajo Investigación de Energéticos en Cuencas Sedimentarias busca identificar el origen de las manifestaciones de hidrocarburos en la superficie, en el marco del programa denominado Contribución a la transición energética justa por medio de la investigación y la generación de conocimiento geocientífico sobre fuentes energéticas del subsuelo como geotermia, gas natural e hidrógeno blanco, y contaminantes asociados a hidrocarburos (Componente programático 04 del CONPES 4075-2022 Política pública de transición energética). Para ello, analizar la hidrogeoquímica de los fluidos resulta esencial para generar conocimiento sobre el estado de los elementos del sistema petrolífero, el origen de las migraciones hidrocarburíferas y su relación con las unidades de roca a través de tiempo y espacio.

El Grupo de Trabajo Investigación en Geoquímica y Geofísica Aplicada realiza investigaciones encaminadas a determinar procesos y factores geoquímicos que controlan la distribución y acumulación de elementos potencialmente peligrosos (EPP) en el medio natural, a identificar y evaluar el potencial geoquímico en áreas de interés, y a la caracterización mineralógica y fisicoquímica de materiales geológicos (rocas, suelos, sedimentos, aguas y gases) de acuerdo a los procedimientos establecidos para cada fin.

Finalmente, la Dirección de Geoamenazas aunque realiza diversas actividades presenta la necesidad permanente de entender la dinámica geológica de tiempos geológicos recientes, y para ello hace uso de herramientas tecnológicas y técnicas de investigación que permitan entender los cambios de un terreno, buscando anticiparse a los riesgo de desastres. Para ello, establecer las características fisicoquímicas del agua superficial y subterránea, a través de parámetros como temperatura, pH, conductividad eléctrica, sólidos disueltos totales y turbidez proporcionan una base para determinar el origen y la trayectoria del agua, así como las condiciones de infiltración y saturación del suelo. Todo ello, esencial a la hora de estructuras modelos de estabilidad o para identificar las rutas preferenciales de fluidos existentes en el subsuelo.

Todos estos grupos de trabajo del SGC, siguen protocolos y metodologías de componentes similares, aunque con propósitos diversos, para poder caracterizar el contexto geológico de acuerdo con sus respectivos enfoques disciplinares. Una secuencia de etapas de trabajo, permiten llevar a cabo un muestreo localizado o un inventario sistemático de puntos de agua subterránea/superficial o manifestaciones termales en las cuales se realiza la recolección de datos y la medición del agua haciendo uso de instrumentos multiparamétricos en manantiales, aljibes, pozos, cuerpos de agua superficial, piezómetros u otras estructuras.

La clave del muestreo y su posterior análisis, está centrada en lograr diferenciar y caracterizar los fluidos circulantes en el lugar de interés. Para ello, se apoya en parámetros químicos básicos como el pH, conductividad eléctrica, potencial redox y diferentes especies químicas que pueden ser determinadas por ion selectivo (ISE), entre otros.

El pH permite establecer información sobre las condiciones fisicoquímicas y evolución que el fluido experimenta en su movimiento, así como los cambios químicos asociados con su interacción como es la pérdida de dióxido de carbono ante condiciones de ebullición. Por otra parte, la solubilidad de minerales, por ejemplo, modifica la temperatura, liberan elementos constituyentes que quedarán disueltos, incidiendo en la conductividad eléctrica. Este parámetro es crucial para la clasificación del fluido de interés en términos de la salinidad que generan los sólidos disueltos totales dando idea sobre las direcciones del movimiento de los fluidos. Finalmente, estimar el potencial redox permite conocer la predominancia oxidante o reductora del fluido, indicadores de estados de oxidación de las especies disueltas en solución permitiendo comprender los procesos geoquímicos que controlan la movilidad de elementos como hierro, azufre y arsénico, etc.

Los equipos multiparamétricos requeridos exigen diversas especificaciones en los electrodos, debido a las exigentes condiciones del entorno que afectan las mediciones o la capacidad del sensor. Por ejemplo, el electrodo de pH exige en algunos casos que sea construido en vidrio el cual debe ser resistente a altas temperaturas y a productos químicos agresivos, como son los hidrocarburos y solventes, o responder frente a la presencia de sales disueltas y sustancias corrosivas.

Aunque existen diferentes electrodos para pH en el mercado, la definición de las especificaciones es la que debe orientar la selección. Además del cuerpo en vidrio, otras especificaciones pueden ser un diseño de doble unión que evita la contaminación de la muestra, la unión en cerámica que controla el flujo del electrolito minimizando la obstrucción, el electrolito de relleno que evita la formación de precipitados, el tipo de punta y el sensor de temperatura integrado que regula la compensación automática de temperatura para mediciones de pH más precisas.

En el caso de la conductividad eléctrica, se requiere un sensor con grafito o platino resistentes a altas concentraciones de iones. Respecto al tipo de celda de conductividad es recomendable para casos exigentes como el de presencia de hidrocarburos, que se trabaje con celdas de 4 electrodos ya que son menos susceptibles a la polarización y al ensuciamiento (coating) que las celdas de 2 electrodos. Estas no tienen contacto directo entre el medio y los electrodos de medición, limitando películas de recubrimiento en la superficie del sensor, llevando a mejores mediciones y menores mantenimiento.

Los electrodos para medir potencial de óxido-reducción (redox), usualmente contiene una referencia interna de plata/cloruro de plata (Ag/AgCl), de platino o de oro, ya que estos materiales mejoran la medición ante variaciones en la disponibilidad de especies oxidantes y reductoras, como el hierro, azufre y gases disueltos, propios del sistema hidrotermal. Para ambientes desafiantes (aguas con hidrocarburos, geotermia o geoquímica de suelos), la selección del electrodo ORP requiere consideraciones especiales para asegurar su durabilidad y la precisión de las mediciones. Además del material del electrodo sensor, en este electrodo importa la doble unión, su apertura, el material del cuerpo, la resistencia a la temperatura y presión, la resistencia soportar la inserción en el suelo, el contacto con partículas abrasivas y las condiciones del campo (heladas, humedad).

Lo anterior señala, que los equipos multiparamétricos son en realizan un conjunto de elementos complejos, que no solo deben coordinar técnicamente entre sí para que el conjunto del equipo opere adecuadamente, sino que además los componentes de cada una de las partes, deben ser seleccionados adecuadamente garantizando mediciones estables, certeras y confiables.

Son estos equipos, los que requieren los grupos de trabajo antes mencionados, de los cuales el grupo de Investigación de Energéticos en Cuencas Sedimentarias no cuentan con los equipos para caracterizar los fluidos de interés como se ha descrito anteriormente en el marco de los proyectos relacionados con la transición energética. Los otros grupos de trabajo han utilizado varios tipos de multiparámetros portátil adquiridos en diferentes momentos, pero estos han presentado un progresivo deterioro asociado con su vida útil y con las exigentes condiciones de uso, que han venido afectando la calidad del dato adquirido, motivo por el cuál es necesario adquirir más equipos. De esta manera, ninguno de los cuatro grupos de trabajo aquí reportados, cuentan con equipos multiparamétricos que cumplan con las condiciones de funcionamiento adecuadas en términos de calidad requerida. Por ello, existe la necesidad de contar con varios instrumentos multiparamétricos para la medición de parámetros físico químicos de agua, conforme con las especificaciones técnicas que se mencionan más adelante.

3. Objetivos del análisis del sector

- Conocer el contexto en el cual los proveedores desarrollan su actividad.
- Conocer cómo y quienes pueden proveer los servicios requeridos.

- Conocer cuál es la mejor manera de satisfacer la necesidad de la entidad.
- Contemplar las perspectivas legales, comerciales, financieras, organizacionales y técnicas relacionadas con el proceso contractual.

4. Clasificación UNSPSC

A continuación, se presenta la clasificación de los bienes y servicios que satisfacen la necesidad a contratar:

Según la reglamentación de Colombia Compra Eficiente se identificó la clasificación o codificación UNSPSC siguiendo la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas.

Segmento		Familia		Clase		Producto	
Código	**Nombre**	**Código**	**Nombre**	**Código**	**Nombre**	**Código**	**Nombre**
20	Maquinaria y Accesorios de Minería y Perforación de Pozos	**12**	Equipo para perforación y exploración de petróleo y gas	**19**	Equipo de medir y registro del pozo	**13**	Equipo de prueba de registro de fondo de pozo
20	Maquinaria y Accesorios de Minería y Perforación de Pozos	**12**	Equipo para perforación y exploración de petróleo y gas	**19**	Equipo de medir y registro del pozo	**14**	Unidades de registro de pozo
20	Maquinaria y Accesorios de Minería y Perforación de Pozos	**12**	Equipo para perforación y exploración de petróleo y gas	**19**	Equipo de medir y registro del pozo	**23**	Herramientas y partes de imaginería de pozo
20	Maquinaria y Accesorios de Minería y Perforación de Pozos	**12**	Equipo para perforación y exploración de petróleo y gas	**22**	Equipo de prueba del pozo	**13**	Separadores de pruebas de pozo
20	Maquinaria y Accesorios de Minería y Perforación de Pozos	**12**	Equipo para perforación y exploración de petróleo y gas	**22**	Equipo de prueba del pozo	**16**	Herramientas de prueba de fondo de pozo
39	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	**12**	Equipos, suministros y componentes eléctricos	**14**	Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	**36**	Electrodos
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**10**	Equipo de laboratorio y científico	**40**	Equipo de toma de muestras	**07**	Muestreadores de agua
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**10**	Equipo de laboratorio y científico	**42**	Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	**07**	Sistemas de análisis de agua
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**19**	Instrumentos indicadores y de registro	**38**	Sensores o transmisores de nivel
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**19**	Instrumentos indicadores y de registro	**43**	Sensores de resistencia o conductividad eléctrica
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**19**	Instrumentos indicadores y de registro	**50**	Indicador de nivel
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**19**	Instrumentos indicadores y de registro	**65**	Sensor de agua
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**19**	Instrumentos indicadores y de registro	**70**	Sensor de temperatura
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**22**	Instrumentos de medida de temperatura y calor	**22**	Indicador de temperatura
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**25**	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos	**04**	Medidores de agua
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**25**	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos	**05**	Repuestos para medidores de agua
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**31**	Analizadores y monitores de gas	**14**	Analizadores de conductividad térmica
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**33**	Analizadores de líquidos, sólidos y elementos	**19**	Analizadores de agua
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**11**	Instrumentos de medida, observación y ensayo	**37**	Instrumentos de medición y comprobación de	**10**	Medidor de nivel

					comunicación electrónica		
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	39	Equipo para medición de suelos	03	Aparatos medidores del tamaño de partículas
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	43	Instrumentos hidrológicos	02	Instrumentos de acceso a pozos de agua
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	09	Medidores de conductividad
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	10	Celdas de conductividad
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	03	Medidores de ph
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	06	Medidores de electrodos selectivos de iones ise
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	09	Medidores de conductividad
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	11	Medidores de oxígeno disuelto
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	13	Medidor de salinidad
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	04	Electrodos de ph
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	08	Electrodos selectivos de iones
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	56	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	12	Sondas de oxígeno disuelto
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	58	Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos	37	Contador y medidor de tamaño de partículas
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	58	Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos	38	Accesorios o suministros para contador y medidor de tamaño de partículas
41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	60	Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos	18	Reactivo analizador contador y medidor de tamaño de partículas
47	Equipos de Limpieza y Suministros	10	Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales	15	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	16	Medidores de turbiedad
60	Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	10	Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	42	Pruebas del agua, conservación y ecología	02	Kits de muestreo y pruebas del agua
60	Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	10	Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	42	Pruebas del agua, conservación y ecología	03	Modelos del agua
70	Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	17	Desarrollo y vigilancia de recursos hidráulicos	15	Desarrollo	03	Inspección de aguas subterráneas o superficiales

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 para la adquisición de los servicios relacionados con **"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"**

Desagregación presupuestal – Dirección de Laboratorio				
Sistema Presupuestal	**Dirección Técnica**	**Grupo de Trabajo**	**Proyecto Misional**	**Valor**
Sistema General de Regalías – SGR	Laboratorios	Geoquímica Orgánica	1001557 " "Caracterización de Materiales de Interés Geológico"	$555.959.808,00
Valor Total				**$555.959.808,00**

Tabla N° 2. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público

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
	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	Sector transportes Sector comunicaciones

Sector Terciario o de Servicios	el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc.	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 incluidos en el sector

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° 3– 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 cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.
- 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 y la navegación y otros servicios.
- 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 equipo, artículos e instrumentos médicos, quirúrgicos y para laboratorio.

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

En julio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,28%, la variación año corrido fue 4,02% y la anual 4,90%.

IPC	Julio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,20	**0,28**	4,32	**4,02**	6,86	**4,90**

Tabla N° 4– Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) julio 2025

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

Resultados del mes de julio 2025.

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

En el mes de julio de 2025, el IPC registró una variación de 0,28% en comparación con junio de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,28%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,35%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,19%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,15%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,14%), Recreación y cultura (0,05%), Bienes y servicios diversos (0,04%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-0,08%)

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

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,21	0,04	0,82	0,15
Salud	1,71	0,24	0,00	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,22	0,02	0,35	0,04
TOTAL	100,00	0,20	0,20	0,28	0,28
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,22	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,45	0,14	0,19	0,06
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-0,06	0,00	0,15	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,33	0,01	0,14	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,02	0,00	0,05	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,10	0,01	0,04	0,00
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,01	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	-0,08	0,00

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,28%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,25 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el Mes.

En julio de 2025 en comparación con junio de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: frutas frescas (3,11%), arriendo imputado (0,32%), arriendo efectivo (0,32%), cebolla (10,50%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,36%), café y productos a base de café (6,34%), hortalizas y legumbres frescas (3,49%), carne de res y derivados (0,76%), tomate de árbol (19,51%) y tomate (5,17%). Las subclases con mayores aportes negativos a la variación fueron: papas (-6,82%), gas (-1,19%), arroz (-0,73%), carne de cerdo y derivados (-1,24%) y electricidad (-0,19%).

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Frutas frescas	3,11	0,04
Arriendo imputado	0,32	0,04
Arriendo efectivo	0,32	0,03
Cebolla	10,50	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,36	0,03
Café y productos a base de café	6,34	0,02
Hortalizas y legumbres frescas	3,49	0,02
Carne de res y derivados	0,76	0,02
Tomate de árbol	19,51	0,02
Tomate	5,17	0,02

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

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

En lo corrido del año, (enero - julio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,02%): Educación (5,69%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,65%), Restaurantes y hoteles (5,17%), Transporte (4,39%) y por último, Salud (4,17%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,59%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,42%), Bienes y servicios diversos (2,89%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,86%), Prendas de vestir y calzado (1,45%), Recreación y cultura (0,92%) y por último, Información y comunicación (-0,42%).

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,70	0,33	5,69	0,23
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,01	0,77	5,65	1,06
Restaurantes y hoteles	9,43	5,44	0,59	5,17	0,57
Transporte	12,93	4,22	0,57	4,39	0,59
Salud	1,71	4,36	0,07	4,17	0,07
TOTAL	100,00	4,32	4,32	4,02	4,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,57	1,71	3,59	1,12
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,04	0,07	3,42	0,06
Bienes y servicios diversos	5,36	2,67	0,14	2,89	0,15
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,90	0,08	2,86	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,41	0,04	1,45	0,04
Recreación y cultura	3,79	-0,99	-0,03	0,92	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,25	-0,01	-0,42	-0,01

Tabla N° 7– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) julio 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 julio 2024 – 2025.

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Pobres	0,39	0,10	3,96	3,75	6,88	4,73
Vulnerables	0,36	0,08	4,04	3,76	7,14	4,62
Clase media	0,32	0,09	4,09	3,72	7,19	4,79
Ingresos altos	0,30	0,14	4,24	3,76	7,22	5,02
Total nivel de ingresos	0,32	0,10	4,12	3,74	7,18	4,82

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

En julio de 2025, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,31%), Vulnerables (0,31%), Clase media (0,28%), Ingresos altos (0,24%) y por último, Total nivel de ingresos (0,28%).

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (4,07%), Vulnerables (4,09%), Clase media (4,01%), Ingresos altos (4,01%) y por último, Total nivel de ingresos (4,02%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (4,73%), Vulnerables (4,68%), Clase media (4,87%), Ingresos altos (5,13%) y por último, Total nivel de ingresos (4,90%).

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto.

En el mes de julio de 2025, el IPC registró una variación de 0,28% en comparación con junio de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,28%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,35%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,19%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,15%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,14%), Recreación y cultura (0,05%), Bienes y servicios diversos (0,04%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-0,08%).

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 7 — 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	0,10
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	0,28
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	4,02

Fuente: DANE.

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

Actualizado el 8 de Agosto de 2025

Tabla N° 9– 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
$ 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° 10Fuente: 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.

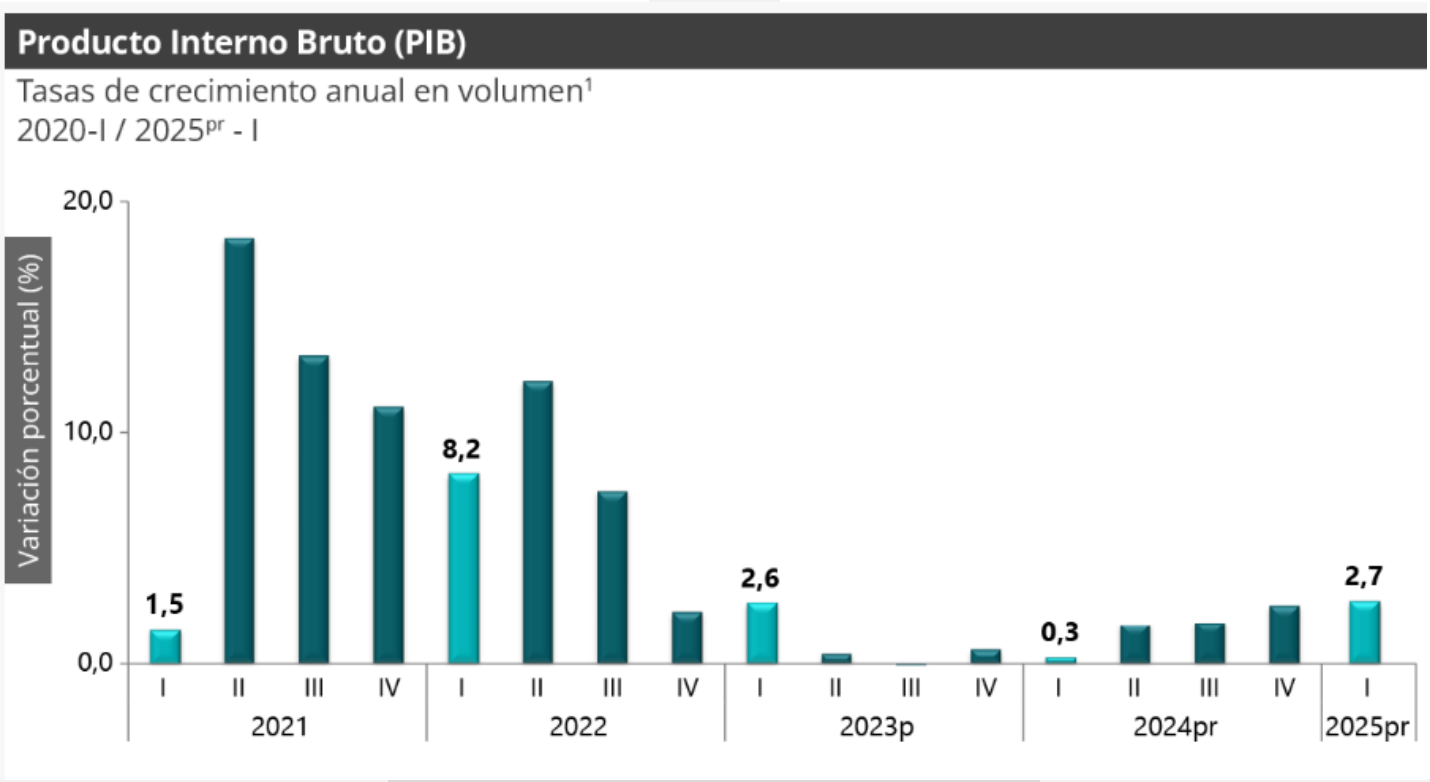


Tabla N° 11– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025pr

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

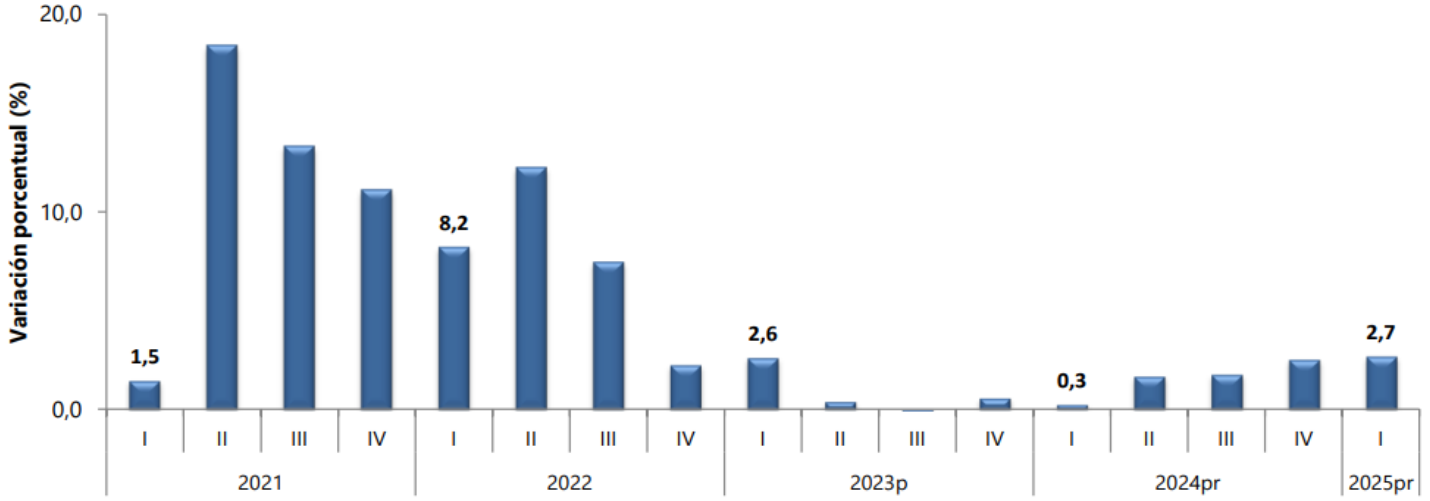


Tabla N° 12– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025pr

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

6.2 Gremios y asociaciones que participan en el sector

Los principales Empresas que conforman el sector se pueden ubicar en el segmento de aquellas empresas que se dedican a la comercialización al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo con instalación de uso industrial.

6.3 Agentes que componen el sector.

❖ **Algunos de los gremios que se encuentran relacionados con el sector son:**

- ✓ ANDI (Asociación nacional de empresarios de Colombia).
- ✓ Federación Nacional de Comerciantes – FENALCO.
- ✓ Asociación Nacional de Comercio Exterior.
- ✓ Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - CONFECAMARAS.
- ✓ Consejo gremial nacional.

❖ **Dinámica del sector del comercio / Sector Terciario de la economía**

Producción, distribución y consumo de bienes y servicios

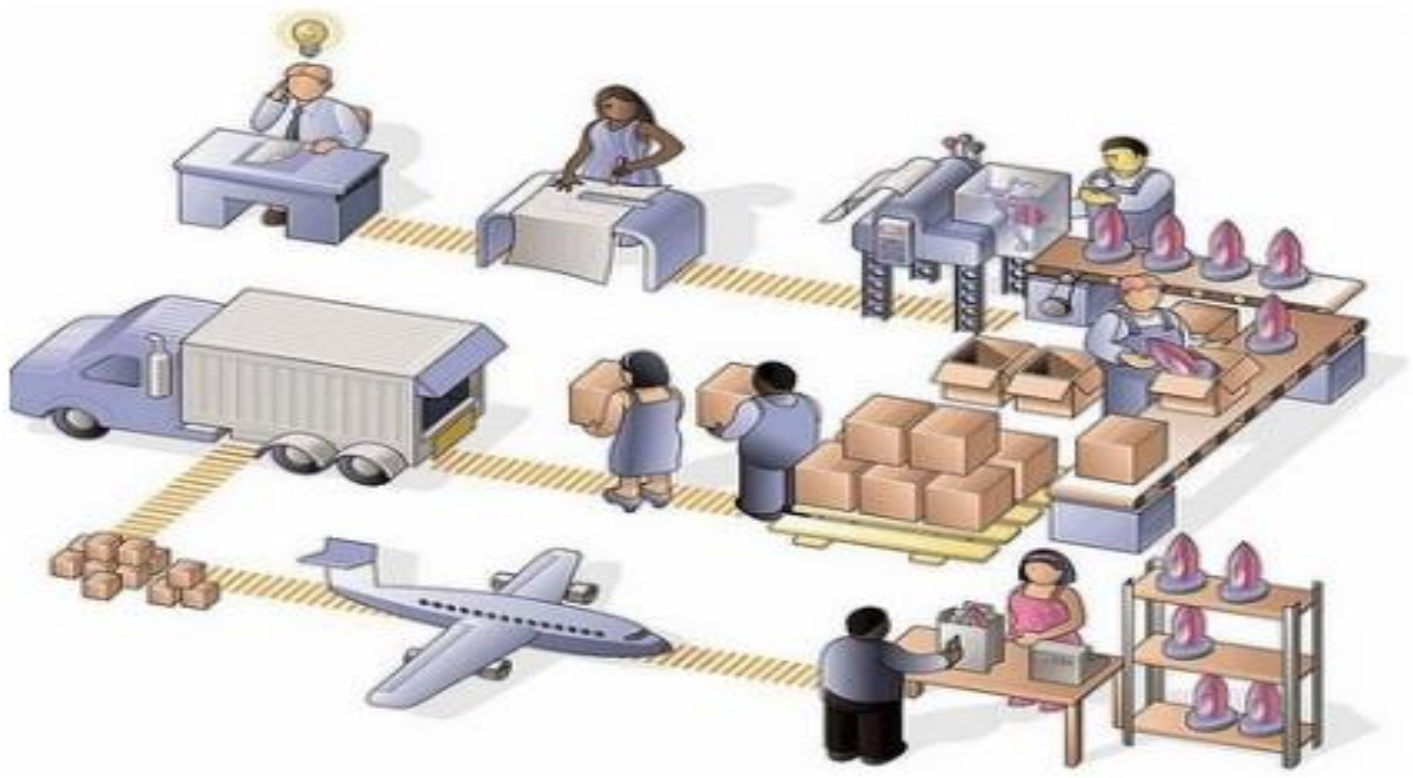


Tabla N° 14- Fuente Sondeo del Mercado

La **producción**, **distribución** y **consumo** de **bienes** y **servicios**, son el conjunto de actividades interrelacionadas y determinantes dentro de todo proceso económico. Este conjunto de fases o etapas mutuamente dependientes explican el comportamiento de la actividad económica que desarrollan las sociedades para satisfacer sus necesidades.

Este sector abarca todas las actividades económicas que tienen que ver con la prestación de los **servicios** tanto a la población como a los demás sectores de la **producción**, es decir, incluye todas aquellas actividades que no producen una **mercancía** en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Dentro de este se encuentran: la actividad **comercial**, el sector de los servicios, el **turismo**, el **entretenimiento**, la **educación**, el **transporte**, las **finanzas**, entre otros.



Tabla N° 15- Fuente Sondeo del Mercado

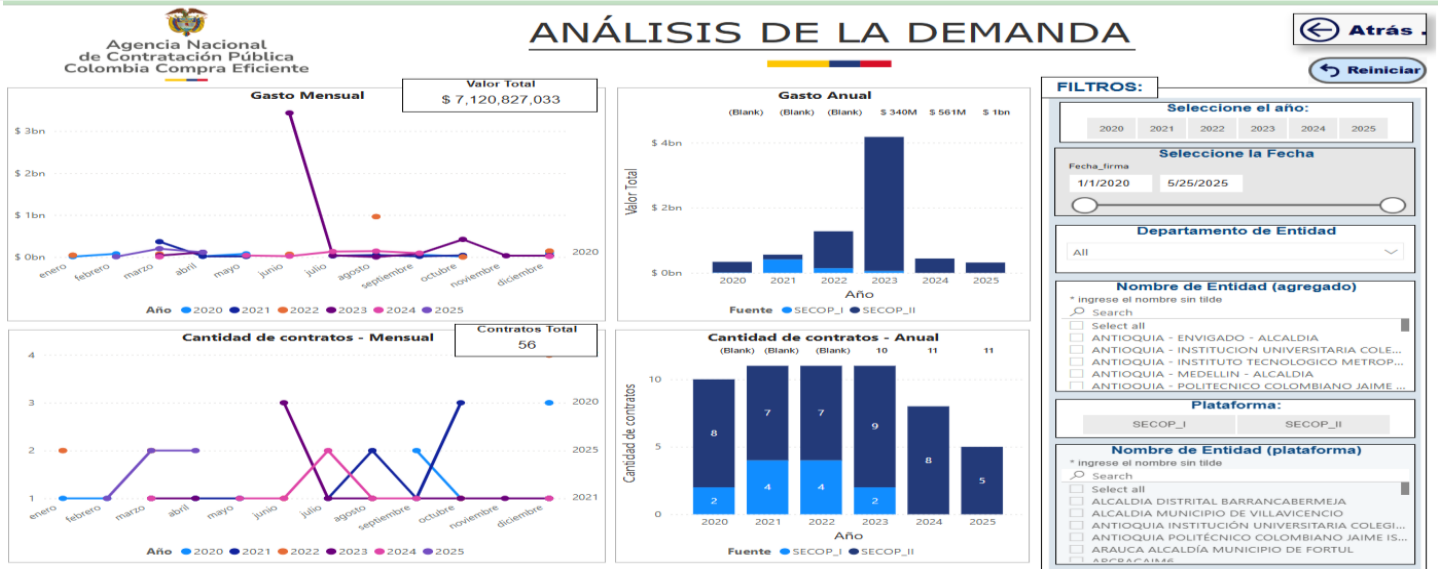
Es uno de los sectores que recientemente genera mayores transformaciones de carácter espacial y que ocupa a buena parte de la población económicamente activa, proceso conocido como **terciarización**. En los países desarrollados este sector permite el crecimiento económico y genera valor agregado, por lo cual se denomina "terciarización genuina". Por el contrario, para los países en desarrollo ha significado la generación de empleos de baja calidad y poca remuneración, sin que se traduzca en crecimiento económico; este tipo de tercerización se denomina "espúrea".

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen **bienes tangibles**, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

6.4 Cifras del Sector

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

- **Segmento** 20000000 Maquinaria y Accesorios de Minería y Perforación de Pozos
- **Familia** 20120000 Equipo para perforación y exploración de petróleo y gas
- **Clase** 20121900 Equipo de medir y registro del pozo
- **Clase** 20122200 Equipo de prueba del pozo



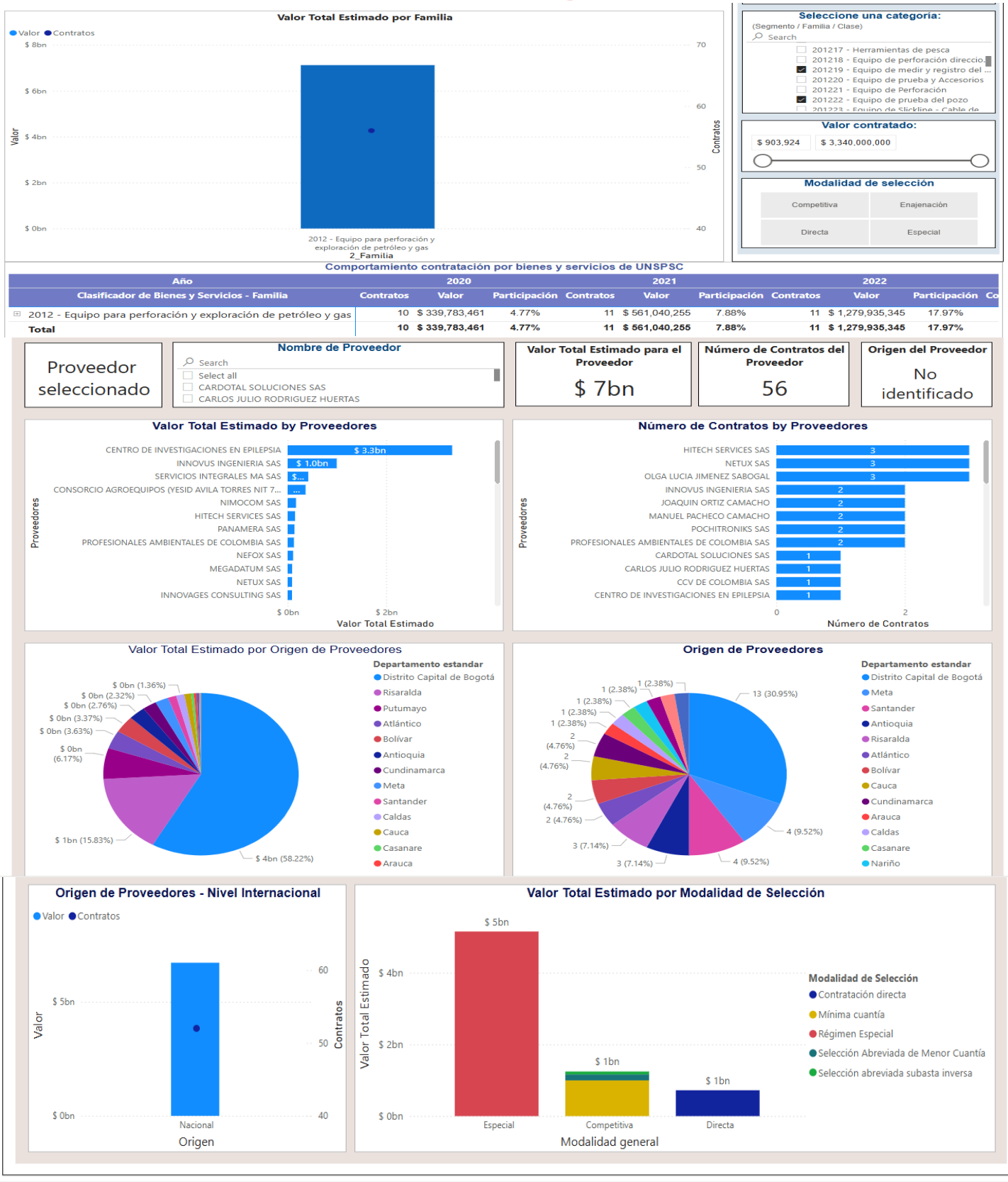


Ilustración N° 3 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente

- **Segmento** 39000000 Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación
- **Familia** 39120000 Equipos, suministros y componentes eléctricos
- **Clase** 39121400 Lengüetas de conexión, conectadores y terminales

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

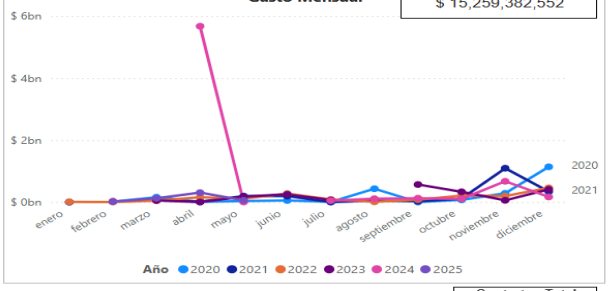
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Atrás

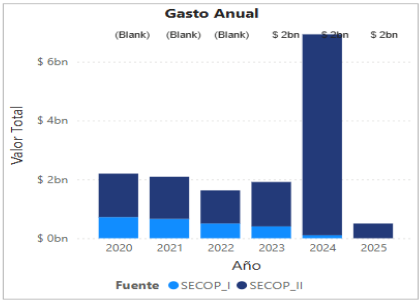
Reiniciar

Gasto Mensual

Valor Total: $ 15,259,382,552

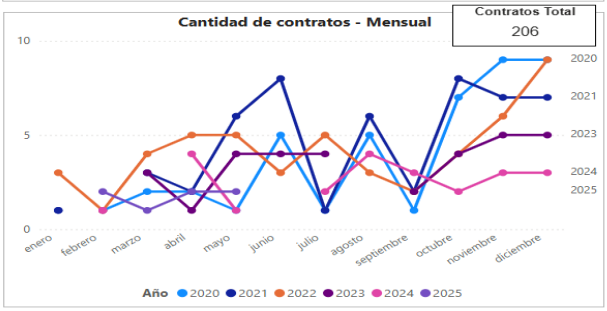


Gasto Anual

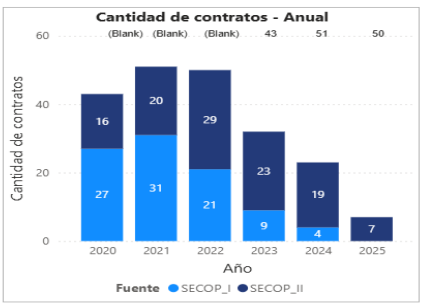


Cantidad de contratos - Mensual

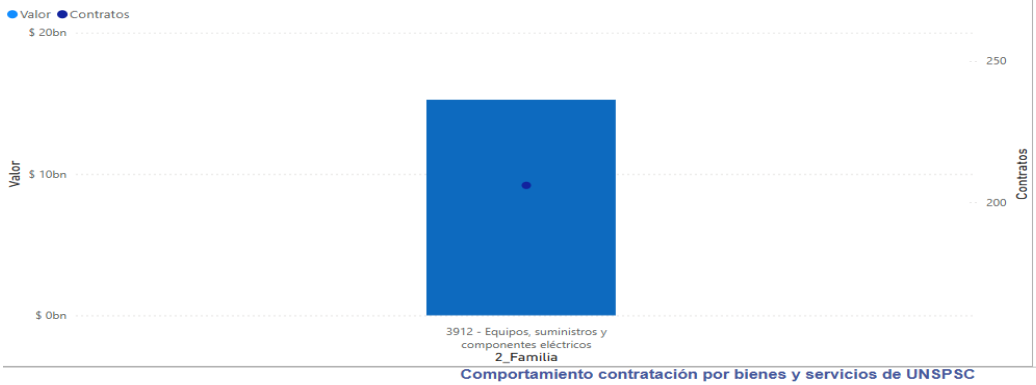
Contratos Total: 206



Cantidad de contratos - Anual



Valor Total Estimado por Familia



FILTROS:

Seleccione el año:

2020 2021 2022 2023 2024 2025

Seleccione la Fecha

Fecha_firma: 1/1/2020 – 5/25/2025

Departamento de Entidad

All

Nombre de Entidad (agregado)

* ingrese el nombre sin tilde

Search

Select all
ANTIOQUIA - AGUAS NACIONALES EPM SA ESP - ...
ANTIOQUIA - ANORI - ALCALDIA
ANTIOQUIA - BETANIA - ALCALDIA
ANTIOQUIA - CORPORACION HOSPITAL INFANTIL ...
ANTIOQUIA - EMPRESA DE ALUMBRADO PUBLICO...

Plataforma:

SECOP_I SECOP_II

Nombre de Entidad (plataforma)

* ingrese el nombre sin tilde

Search

Select all
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
HOSPITAL LOCAL PRIMER NIVEL ESE FUENTEDEORO
ALCALDIA DE HONDA
ALCALDÍA DE POPAYÁN
ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO SALGAR

Seleccione una categoría:

(Segmento / Familia / Clase)

Search

3912 - Equipos, suministros y componentes...
391210 - Equipamiento para distribució...
391211 - Centros de control y distribuci...
391213 - Cuadros, registros y menaje pa...
391214 - Lengüetas de conexión, conect...
391215 - Conmutadores, controles y rel...
391216 - Dispositivos y accesorios para l...

Valor contratado:

$ 0 – $ 5,618,232,472

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	Contrato
3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos	43	$ 2,196,714,163	14.40%	51	$ 2,090,587,322	13.70%	50	$ 1,627,752,001	10.67%	3
Total	**43**	**$ 2,196,714,163**	**14.40%**	**51**	**$ 2,090,587,322**	**13.70%**	**50**	**$ 1,627,752,001**	**10.67%**	**3**

Proveedor seleccionado

Nombre de Proveedor

Search
Select all
ACD CONSTRUCCIONES SAS
ADRIAN CARDENAS MEDINA

Valor Total Estimado para el Proveedor

$ 15bn

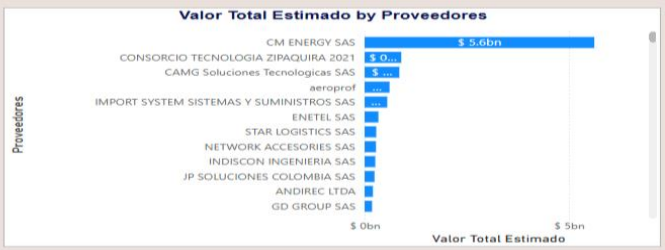
Número de Contratos del Proveedor

206

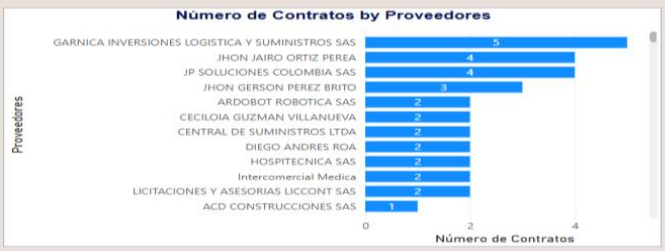
Origen del Proveedor

No identificado

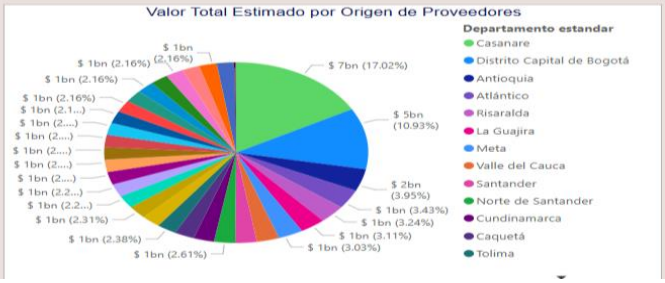
Valor Total Estimado by Proveedores



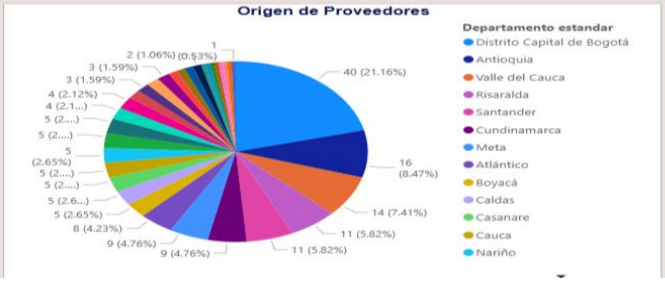
Número de Contratos by Proveedores



Valor Total Estimado por Origen de Proveedores



Origen de Proveedores



Servicio Geológico Colombiano
Dirección: Diagonal 53 No. 34 - 53, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (601) 220 0200 - (601) 220 0100 - (601) 222 1811
Línea gratuita: (+57) 01 8000 913666

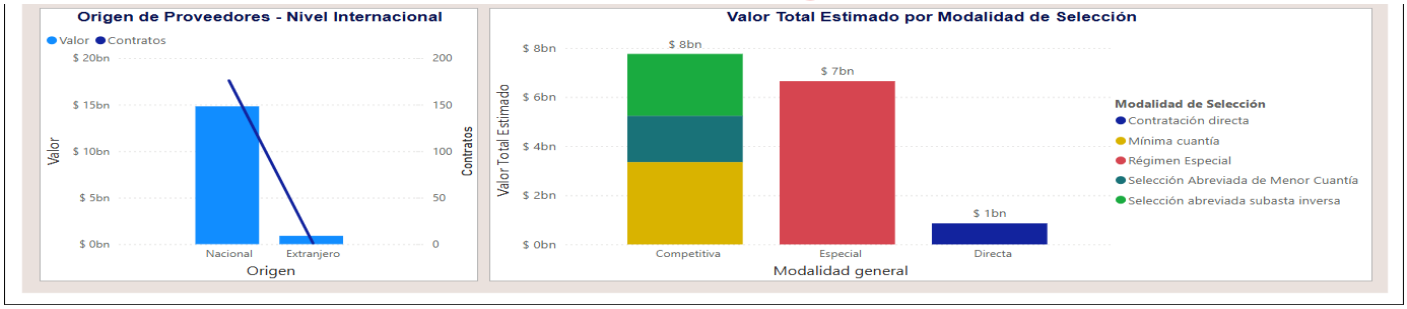
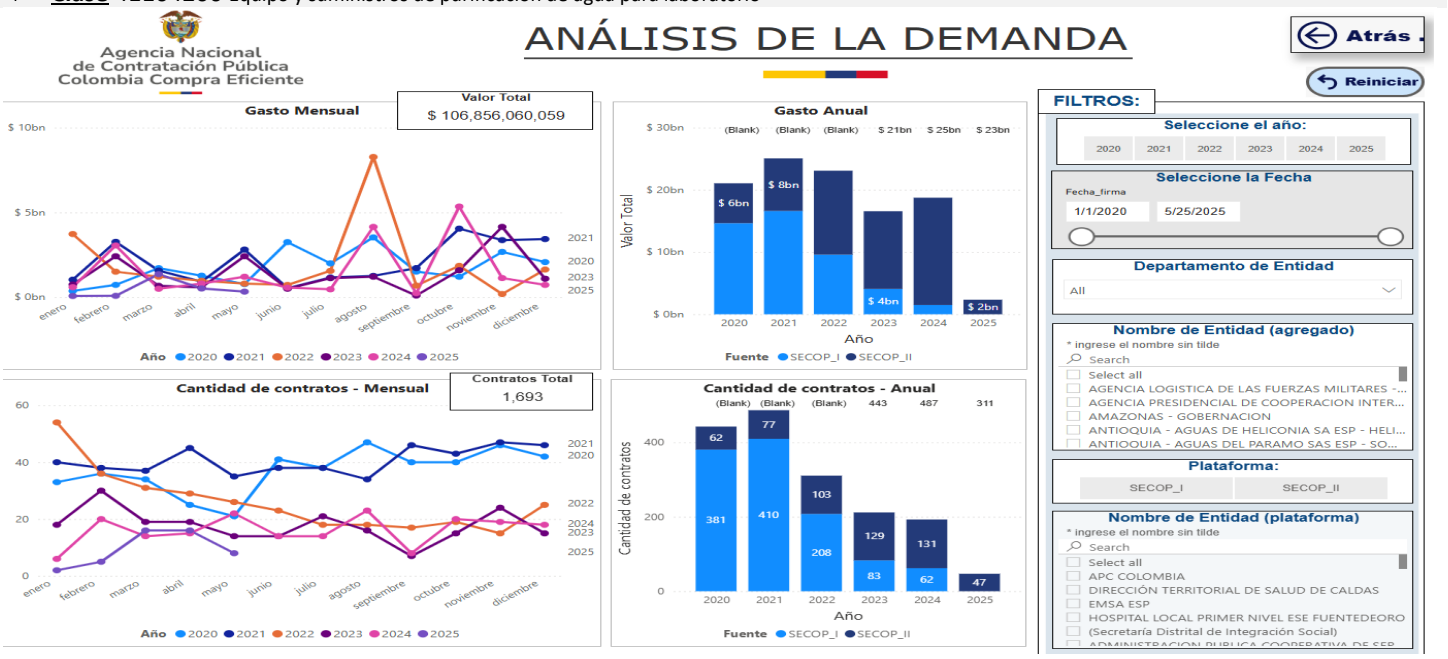
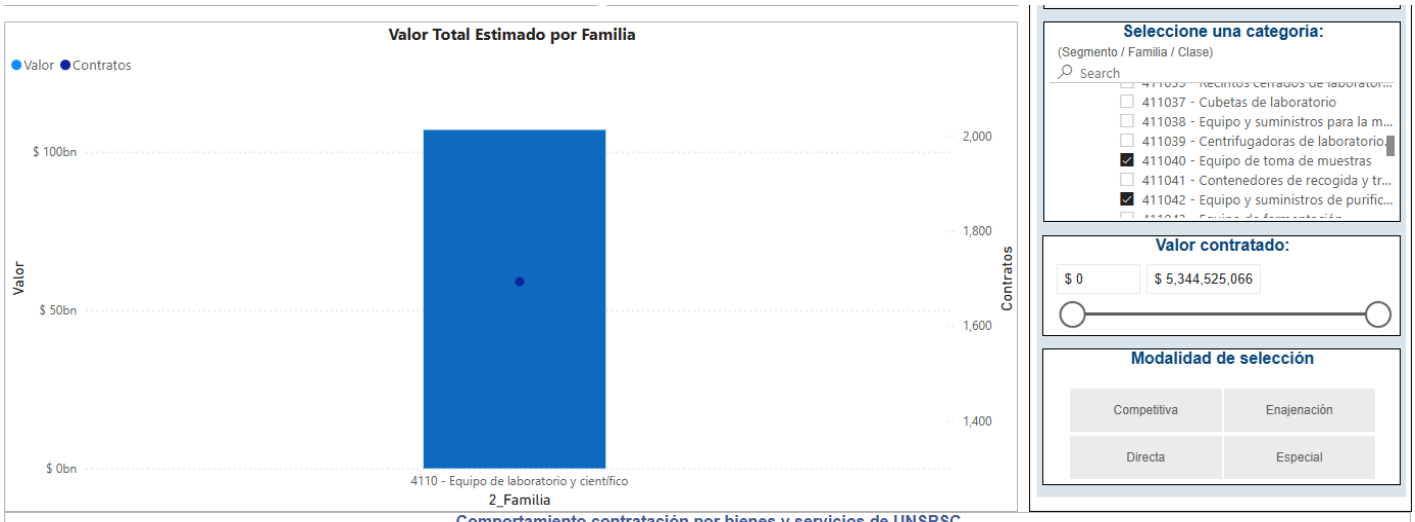


Ilustración N° 4 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente

- **Segmento** 41000000 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas
- **Familia** 41100000 Equipo de laboratorio y científico
- **Clase** 41104000 Equipo de toma de muestras
- **Clase** 41104200 Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio





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	Contratos	Va
4110 - Equipo de laboratorio y científico	443	$ 21,058,636,959	19.71%	487	$ 25,064,297,473	23.46%	311	$ 23,084,373,984	21.60%	212	$ 16,56
Total	**443**	**$ 21,058,636,959**	**19.71%**	**487**	**$ 25,064,297,473**	**23.46%**	**311**	**$ 23,084,373,984**	**21.60%**	**212**	**$ 16,56**

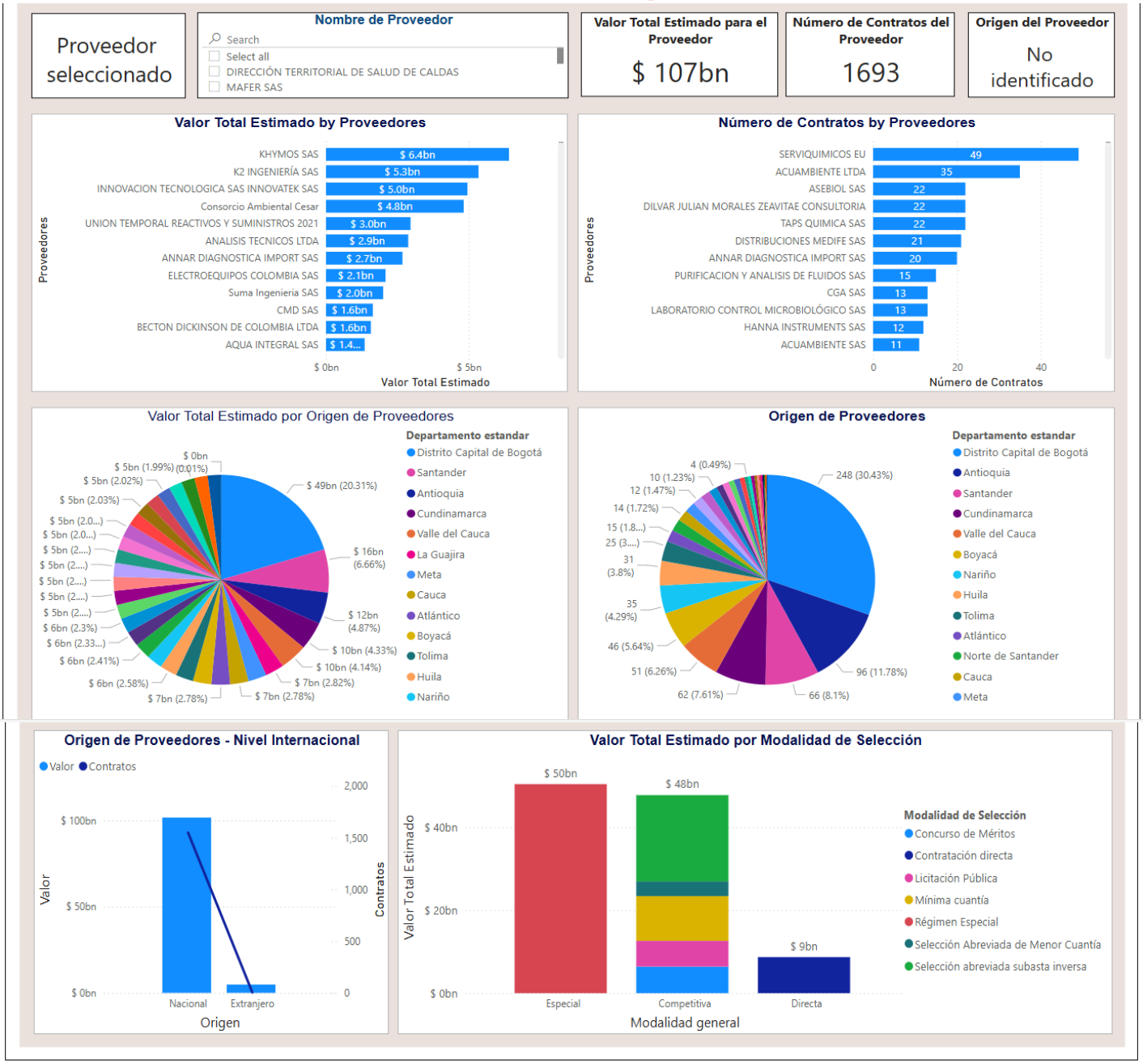


Ilustración N° 5 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente

- **Segmento** 41000000 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas
- **Familia** 41110000 Instrumentos de medida, observación y ensayo
- **Clase** 41111900 Instrumentos indicadores y de registro
- **Clase** 41112200 Instrumentos de medida de temperatura y calor
- **Clase** 41112500 Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos
- **Clase** 41113100 Analizadores y monitores de gas
- **Clase** 41113300 Analizadores de líquidos, sólidos y elementos
- **Clase** 41113700 Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
- **Clase** 41113900 Equipo para medición de suelos
- **Clase** 41114300 Instrumentos hidrológicos
- **Clase** 41115600 Instrumentos y accesorios de medición electroquímica
- **Clase** 41115800 Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos
- **Clase** 41116000 Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

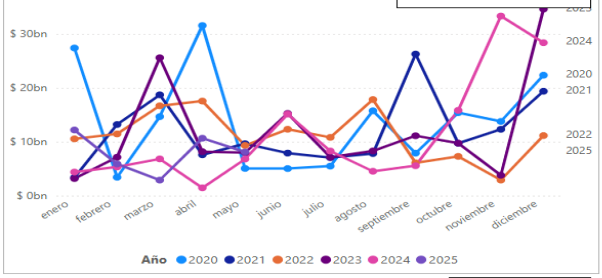
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Atrás

Reiniciar

Gasto Mensual

Valor Total
$ 761,326,842,863

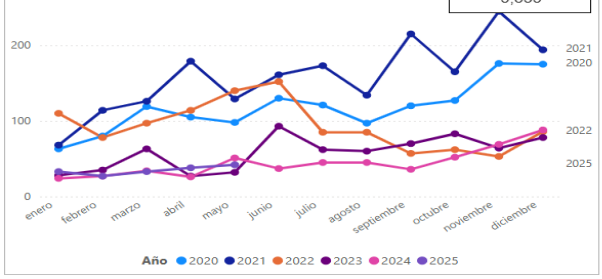


Gasto Anual

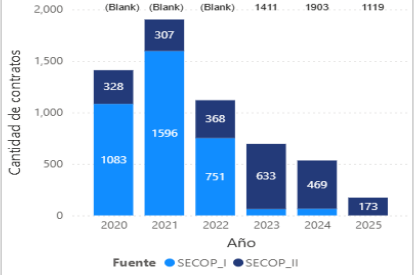


Cantidad de contratos - Mensual

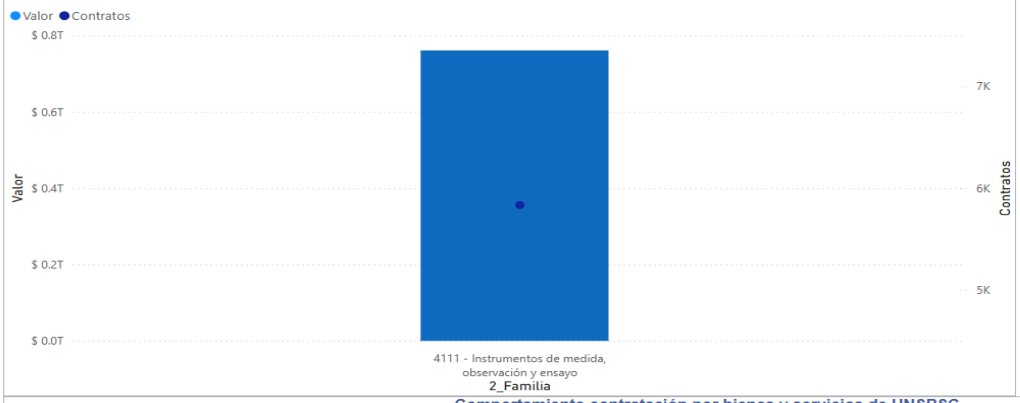
Contratos Total
5,835



Cantidad de contratos - Anual



Valor Total Estimado por Familia



FILTROS:

Seleccione el año:
2020 2021 2022 2023 2024 2025

Seleccione la Fecha
Fecha_firma
1/1/2020 5/25/2025

Departamento de Entidad
All

Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Search
Select all
AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES -...
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA...
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA - ANM
AGENCIA NACIONAL DEL ESPECTRO - ANE

Plataforma:
SECOP_I SECOP_II

Nombre de Entidad (plataforma)
* ingrese el nombre sin tilde
Search
Select all
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
APC COLOMBIA
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIAL...
COMANDO DE RECLUTAMIENTO Y CONTROL RESE...
CORPOURABA

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Search
411155 - Equipo de generacion y medici...
411156 - Instrumentos y accesorios de ...
411157 - Instrumentos y accesorios de ...
411158 - Analizadores, accesorios y sum...
411160 - Reactivos de analizadores clíni...
411161 - Kits de ensayos manuales, con...
411162 - Suministros y equipo para lug...

Valor contratado:
$ 0 $ 18,960,000,000

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
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	1411	$ 167,601,189,926	22.01%	1903	$ 142,802,550,529	18.76%	1119	$ 133,780,521,798	17.57%
Total	**1411**	**$ 167,601,189,926**	**22.01%**	**1903**	**$ 142,802,550,529**	**18.76%**	**1119**	**$ 133,780,521,798**	**17.57%**

Proveedor seleccionado

Nombre de Proveedor
Search
Select all
LABORATORIOS PETROLEROS Y BIOLOGICOS DE COLOMBIA SAS
ORTHOCLINICAL DIAGNOSTICS COLOMBIA SAS

Valor Total Estimado para el Proveedor
$ 761bn

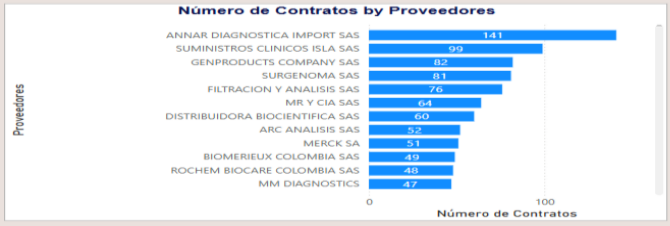
Número de Contratos del Proveedor
5835

Origen del Proveedor
No identificado

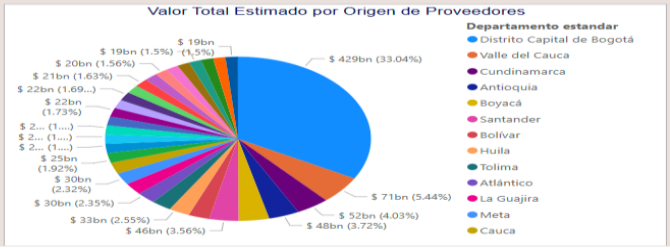
Valor Total Estimado by Proveedores



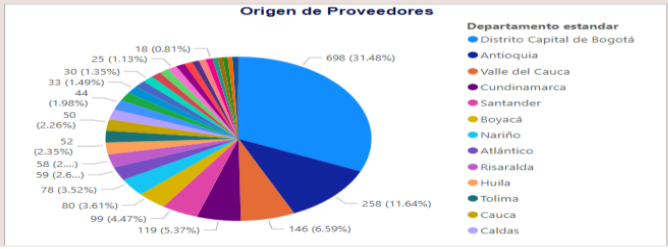
Número de Contratos by Proveedores



Valor Total Estimado por Origen de Proveedores



Origen de Proveedores



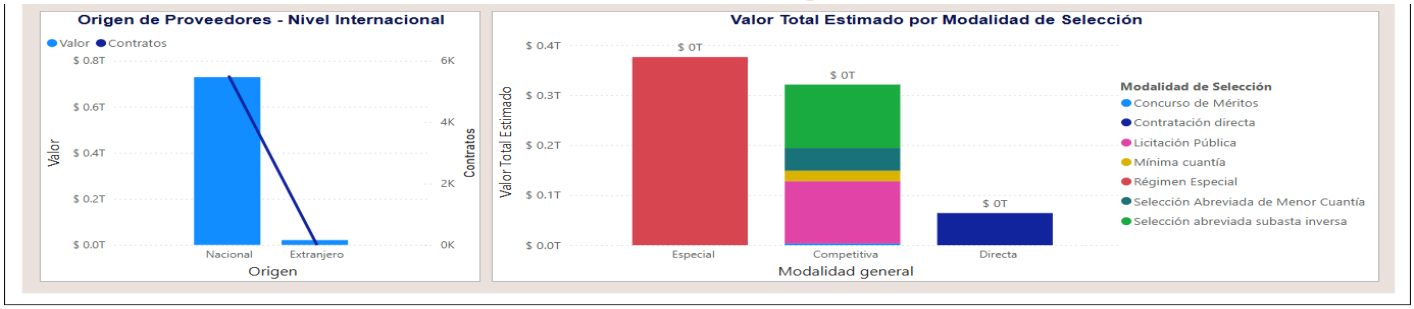
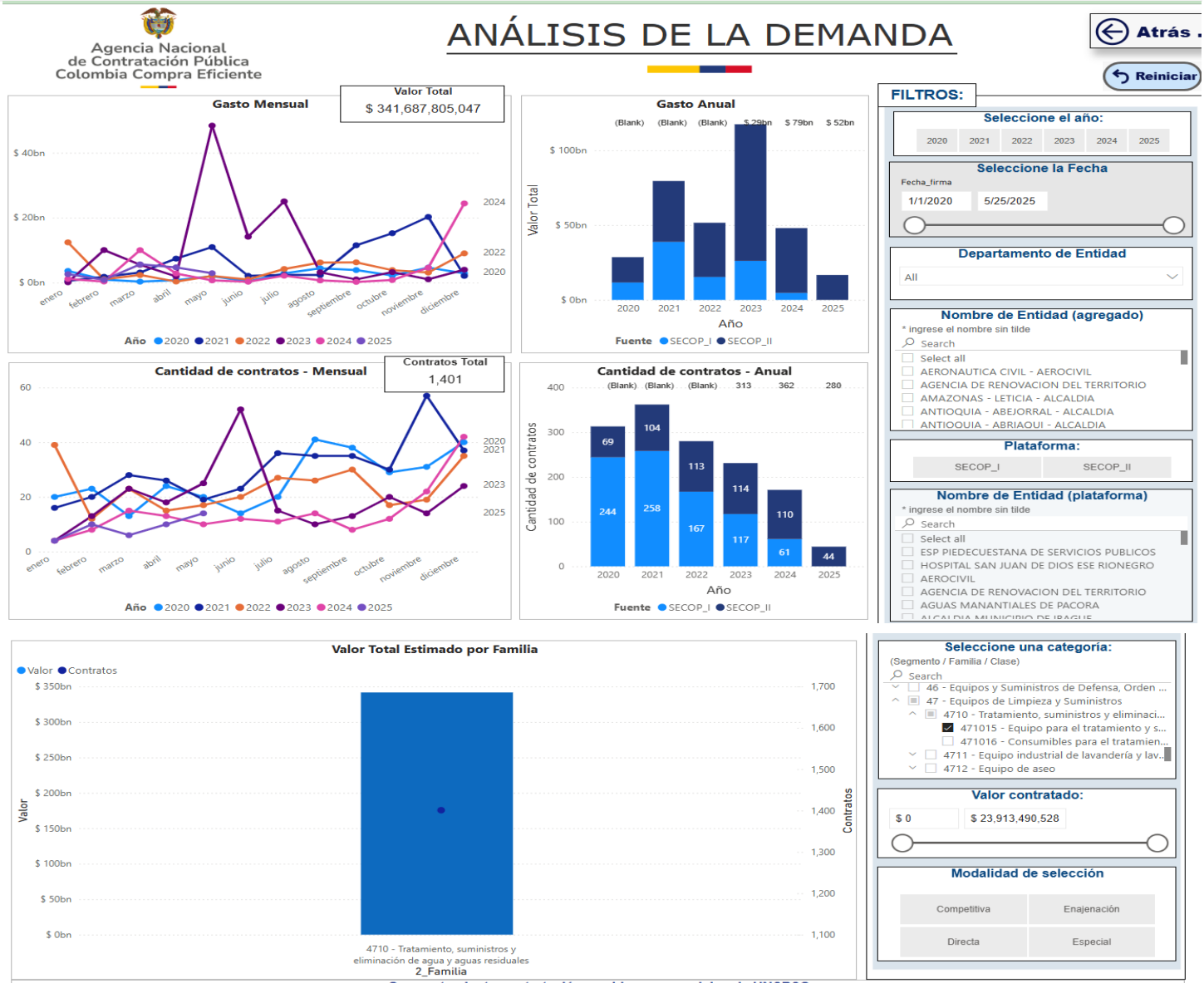


Ilustración N° 6 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente

- **Segmento** 47000000 Equipos de Limpieza y Suministros
- **Familia** 47100000 Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales
- **Clase** 47101500 Equipo para el tratamiento y suministro de agua



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
4710 - Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales	313	$ 28,577,972,008	8.36%	362	$ 79,481,165,657	23.26%	280	$ 51,579,426,093
Total	**313**	**$ 28,577,972,008**	**8.36%**	**362**	**$ 79,481,165,657**	**23.26%**	**280**	**$ 51,579,426,093**

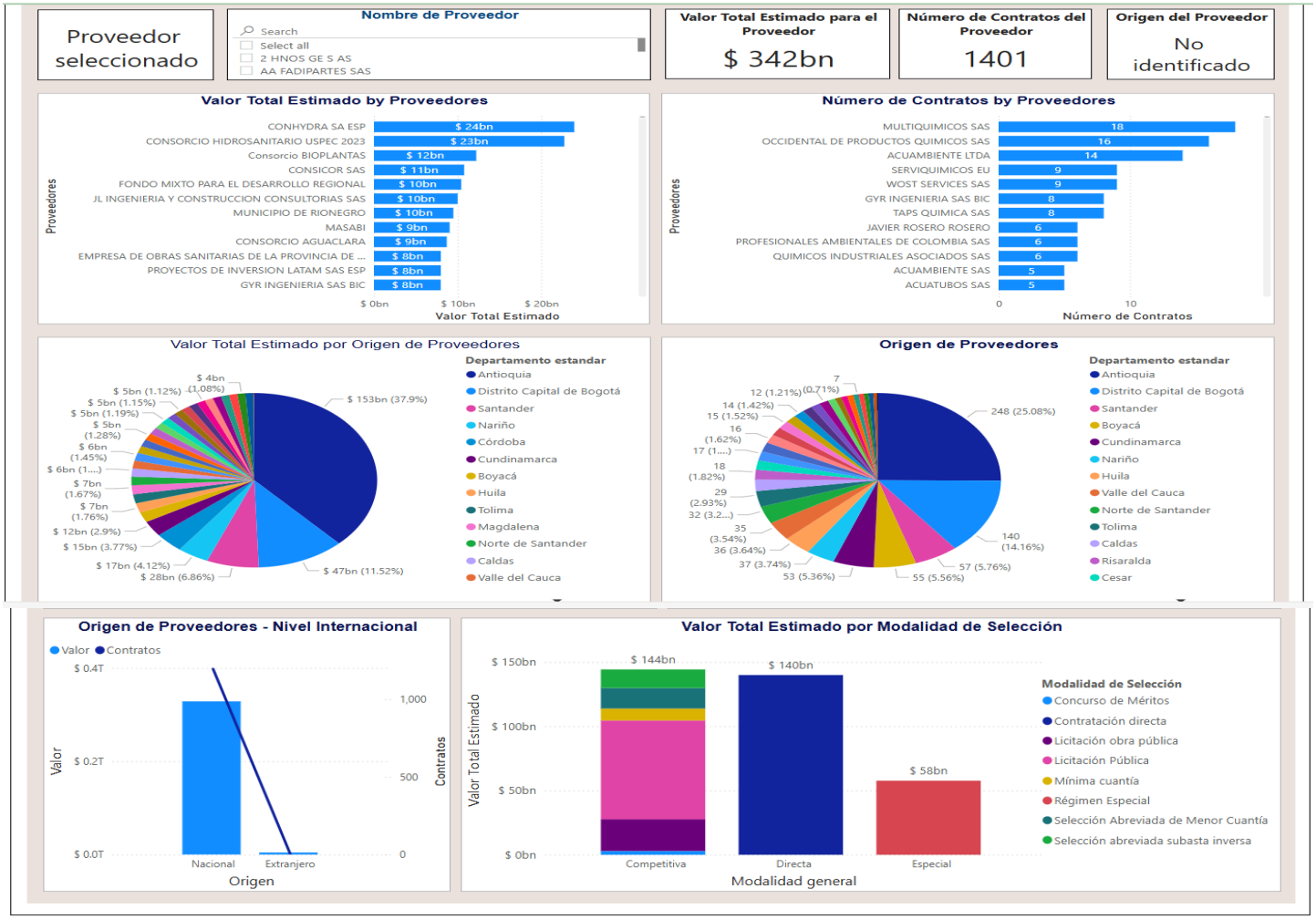
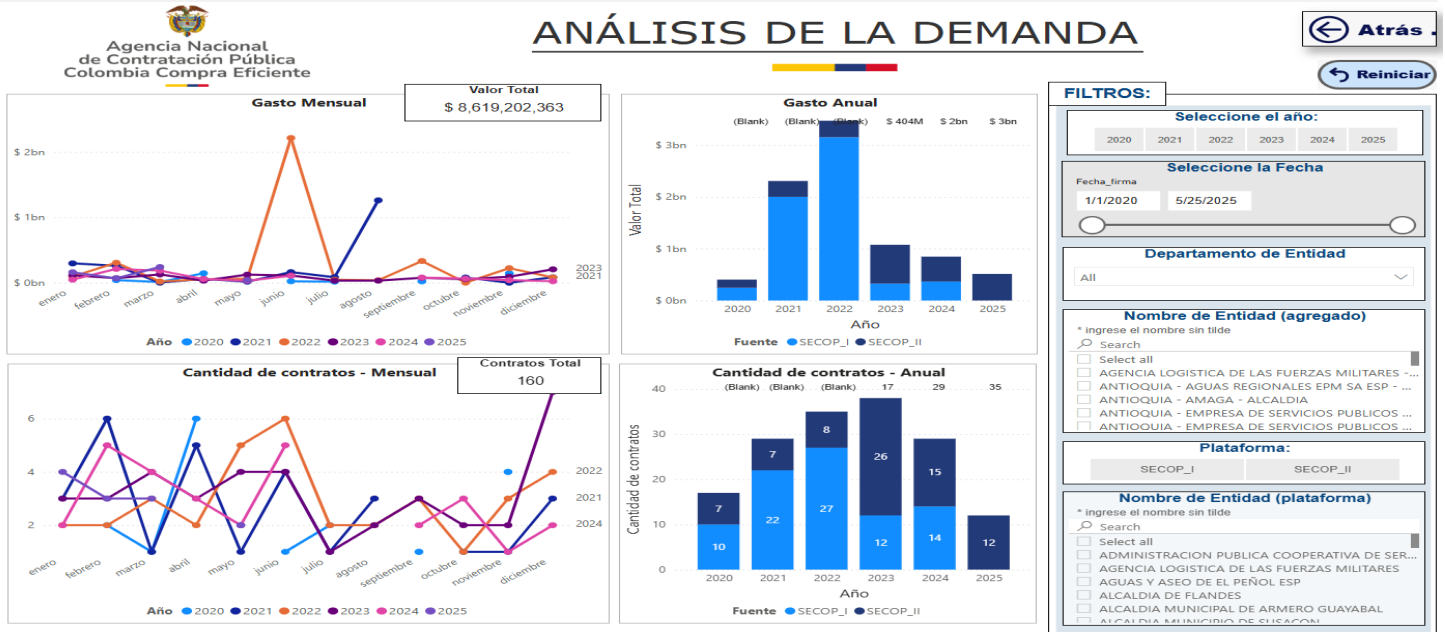


Ilustración N° 7 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente

- **Segmento** 60000000 Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros
- **Familia** 60100000 Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros
- **Clase** 60104200 Pruebas del agua, conservación y ecología



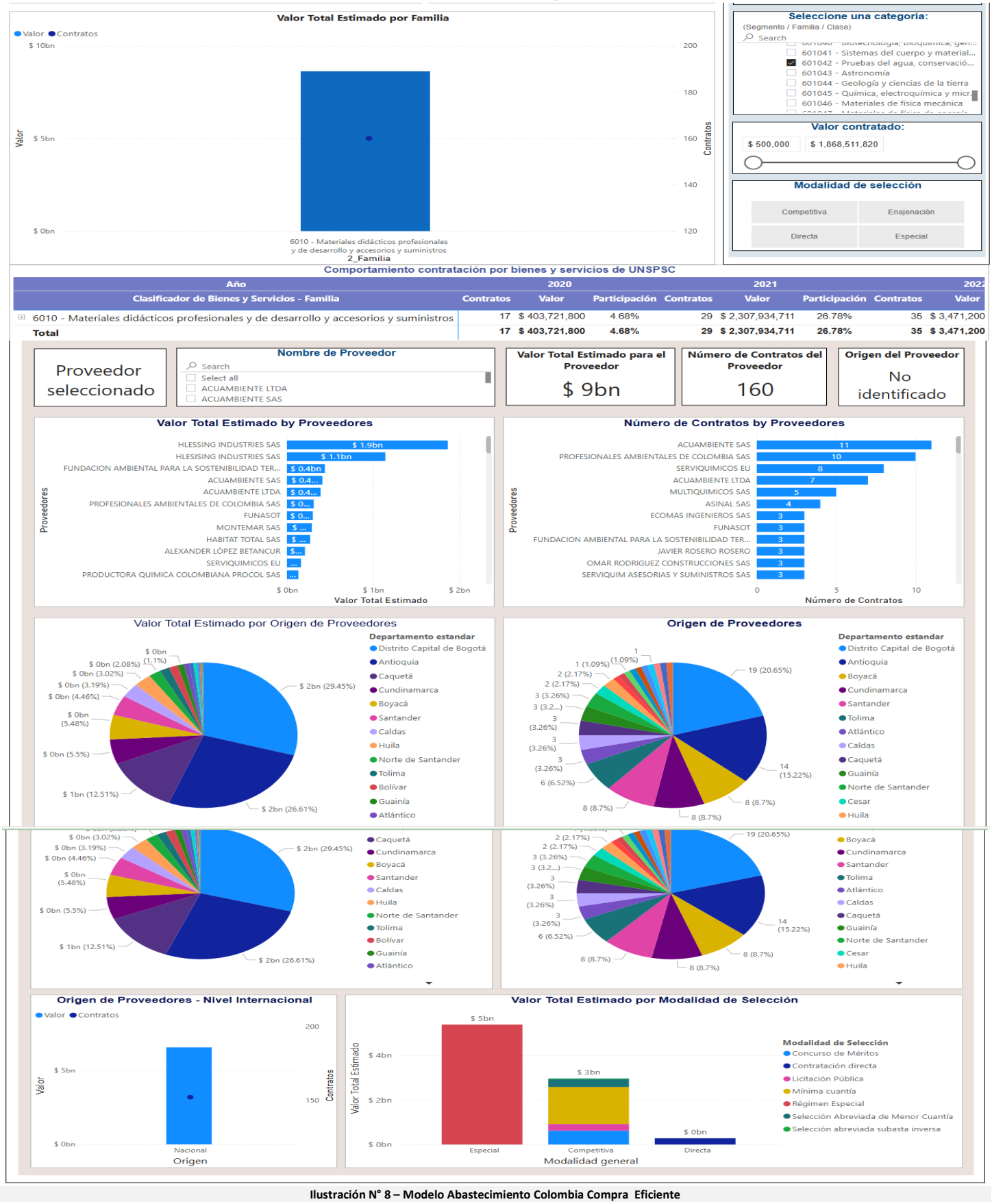


Ilustración N° 8 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente

- **Segmento** 70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna
- **Familia** 70170000 Desarrollo y vigilancia de recursos hidráulicos

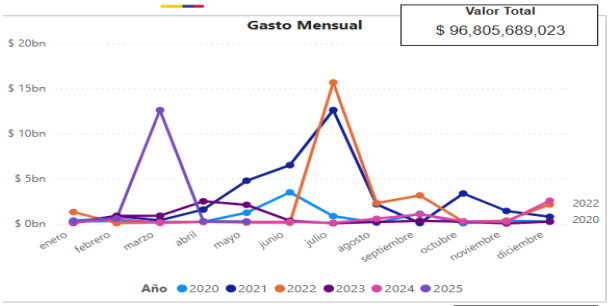
Clase 70171500 Desarrollo

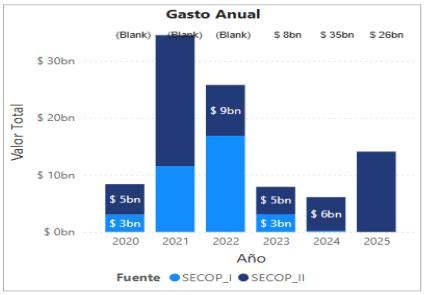
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

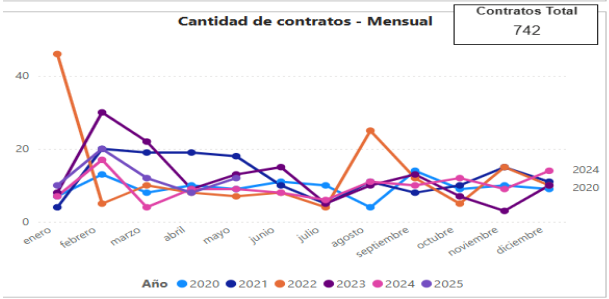
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

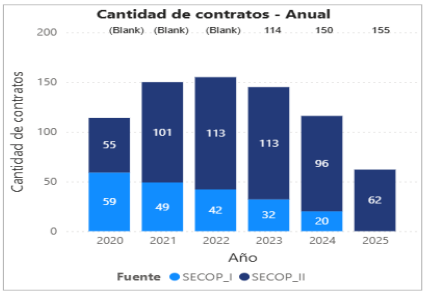
Atrás

Reiniciar









FILTROS:

Seleccione el año:
2020 2021 2022 2023 2024 2025

Seleccione la Fecha
Fecha_firma
1/1/2020 5/25/2025

Departamento de Entidad
All

Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Search
Select all
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES -...
ANTIOQUIA - AGUAS NACIONALES EPM SA ESP - ...
ANTIOQUIA - ANGOSTURA - ALCALDIA
ANTIOQUIA - ARGELIA - ALCALDIA
ANTIOQUIA - CAMPAMENTO - ALCALDIA

Plataforma:
SECOP_I SECOP_II

Nombre de Entidad (plataforma)
* ingrese el nombre sin tilde
Search
Select all
ESP PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS
(Secretaría Distrital de Integración Social)
ADMINISTRACIÓN PUBLICA COOPERATIVA DEL M...
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
ALCALDIA DE MOMPOS



Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Search
7012 - Servicios de animales vivos
7013 - Preparación, gestión y protección de...
7014 - Producción, gestión y protección de ...
7015 - Silvicultura
7016 - Fauna y flora silvestres
7017 - Desarrollo y vigilancia de recursos hi...
701715 - Desarrollo

Valor contratado:
$ 338,755 $ 15,533,244,000

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	Contrat
7017 - Desarrollo y vigilancia de recursos hidráulicos	114	$ 8,382,151,589	8.66%	150	$ 34,521,367,446	35.66%	155	$ 25,784,370,416	26.64%	1
Total	**114**	**$ 8,382,151,589**	**8.66%**	**150**	**$ 34,521,367,446**	**35.66%**	**155**	**$ 25,784,370,416**	**26.64%**	**1**

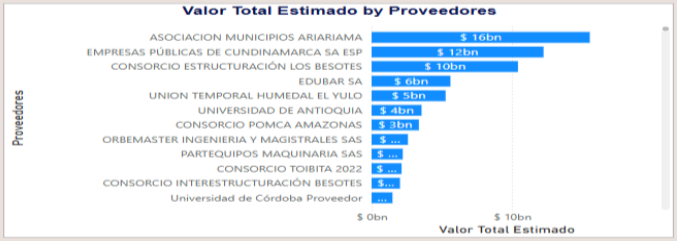
Proveedor seleccionado

Nombre de Proveedor
Search
Select all
ABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ SAS
ACUATEST SAS

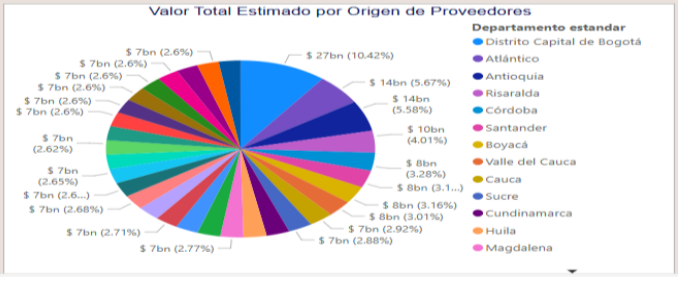
Valor Total Estimado para el Proveedor
$ 97bn

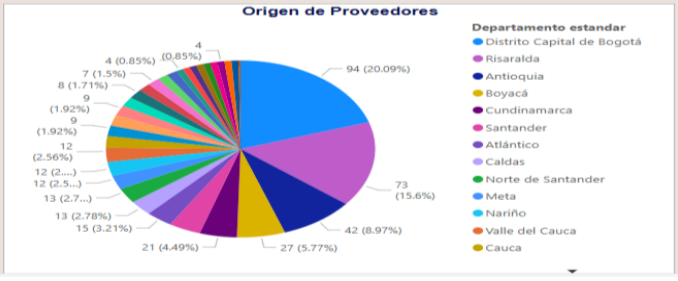
Número de Contratos del Proveedor
742

Origen del Proveedor
No identificado









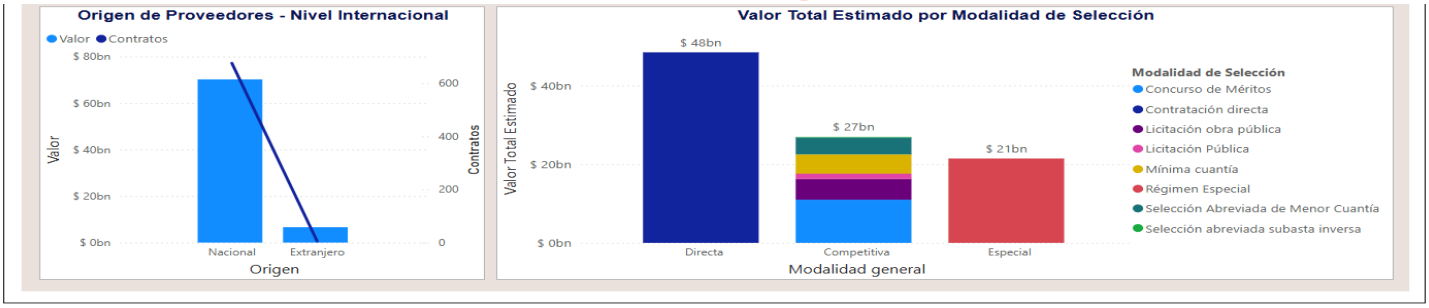


Ilustración N° 9 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente

6.5 Variables económicas que afectan al sector

Algunos indicadores económicos que podrían afectar los precios de los bienes objeto del presente proceso, **"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el 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
2025-06	$4.113,49	$4.069,67

2025-07	$4.040,85	$4.179,69

Tabla N° 16. Fuente: Banco de la Republica

6.6 Cadena de valor del Sector

En el siguiente esquema, vemos un ejemplo simplificado de una cadena de suministro:

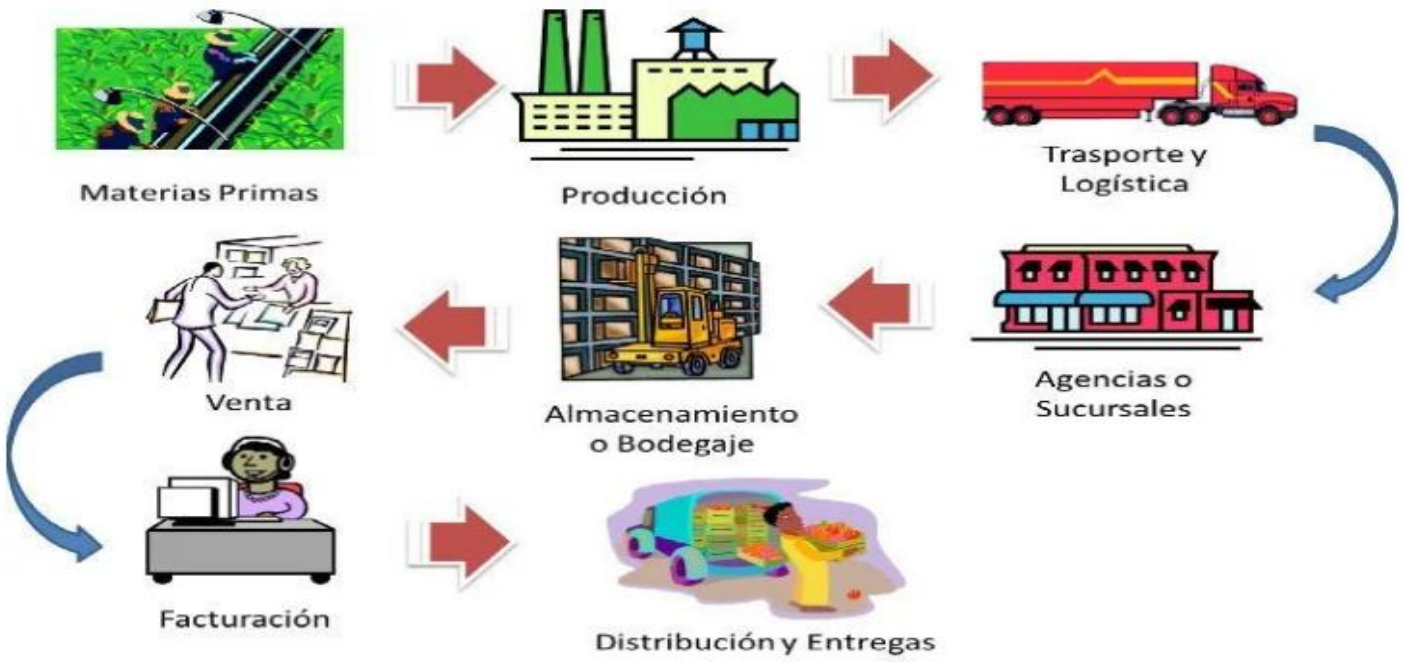


Ilustración N° 10 – Tipos de Distribución

7 Aspectos Técnicos más Relevantes.

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

8 Aspectos Legales.

❖ Normatividad en la Contratación

El Servicio Geológico Colombiano requiere **"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el 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.

En ese orden de ideas, en materia contractual la ley señaló que la escogencia del contratista se deberá efectuar con arreglo a las diferentes modalidades según la ley lo disponga.

Aunado a lo anterior la modalidad de selección pertinente para celebrar el contrato cuyo objeto es: **"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el 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 utilización. ____

b. Menor cuantía (hasta 280 smmlv). __X__
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. ___
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 de la 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 presenta las características más relevantes de los procesos:

9.1 ¿Cómo ha adquirido las Entidades Estatales en el pasado este servicio?

➢ **Detalle del Proceso Número SAMC 005 DE 2024 - Tolima - Alcaldía Municipio de Anzoategui**

Concepto	Detalle
Objeto Por Contratar	Contratar el suministro, instalación y puesta en marcha de instrumentos y equipos para el fortaleci-miento de los procesos del laboratorio de la planta de tratamiento de agua potable del municipio de Anzoátegui - Tolima
Modalidad de selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Detalle del proceso No de invitación	SAMC 005 DE 2024
Cuantía por contratar	$ 56,920,191.53 COP
Tipo de contrato	Suministro
Nombre del contratista	Comercializadora y Suministros Fez Ingenieria

Tabla N° 17– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

➢ **Detalle del Proceso Número - MC 36 DE 2024 – Instituto Tecnológico Metropolitano**

Concepto	Detalle

Objeto Por Contratar	Adquisición de equipos y accesorios de laboratorio para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas establecidas en los proyectos de investigación rc-066 derivado del 274 de 2022 y ads-crito a la Dirección de Investigación.
Modalidad de selección	Menor cuantía
Detalle del proceso No de invitación	MC 36 DE 2024
Cuantía por contratar	$ 26.430.733 COP
Tipo de contrato	Compraventa
Nombre del contratista	Medición y Control s.a.s / Delia Luzaida Yela

Tabla N° 18– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

➢ **Detalle del Proceso Número - SASI-0024-SG-2024 – Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**

Concepto	Detalle
Objeto Por Contratar	Adquisición e instalación de hornos o cabinas de laboratorio para secado de huesos para las áreas de antropología del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a Nivel Nacional
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Detalle del proceso No de invitación	SASI-0024-SG-2024
Cuantía por contratar	$ 440.716.500 COP
Tipo de contrato	Compraventa
Nombre del contratista	Instrumentación y Servicios s.a.s

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

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este servicio?

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-SASI-006- 2023– Servicio Geologico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle
Objeto Por Contratar	contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de hornos para secado de muestras de materiales geológicos para los laboratorios del servicio geológico colombiano
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Detalle del proceso No de invitación	SGC-SASI-006- 2023
Cuantía por contratar	$ 190.057.342,26 COP
Tipo de contrato	Compraventa
Nombre del contratista	Suministros de Laboratorio Kasalab s.a.s.

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

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-SAMC-018-2024– Servicio Geologico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle
Objeto Por Contratar	Contratar la adquisición, adecuación, instalación y puesta en marcha de un horno tipo mufla rotato-rio para desarrollar el proceso de expansión térmica de las arcillas del Servicio Geológico Colombiano
Modalidad de selección	Selección abreviada menor cuantía
Detalle del proceso No de invitación	SGC-SAMC-018-2024
Cuantía por contratar	$ 121.261.000 COP
Tipo de contrato	Compraventa
Nombre del contratista	SIMIM s.a.s

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

10 Análisis de la Oferta.

Acorde a la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano se realizó una búsqueda en las Bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único de Proponentes –RUES, con el fin de identificar empresas clasificadas en el segmento del mercado al cual pertenece el objeto contractual del presente proceso con el fin de identificar que estas empresas tengan la capacidad y estén debidamente autorizadas para **"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"**

Una vez realizada esta búsqueda se identificaron varias empresas en capacidad de cumplir el objeto contractual.

Concepto	Detalle
Razón social	B&C Biosciences s.a.s
Nit.	830.102.500

Teléfono de contacto	3001897162
Dirección	Cra 19 58ª – 15 Bogota D.C / Colombia
Dirección de correo electrónico	Comercial1@bycenlinea.com / lab@bycenlinea.com

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

Concepto	Detalle
Razón social	LAB Brands s.a.s
Nit.	860.028.662-8
Teléfono de contacto	57 (1) 896 62 20
Dirección	Autopista Bogotá - Medellín Km 7.5 Parque Industrial Bruselas. Bodega 1 Tenjo - Cundina-marca - Colombia
Dirección de correo electrónico	www.labbrands.com

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

Concepto	Detalle
Razón social	Avantika Colombia s.a.s.
Nit.	890.101.977
Dirección	Carrera 57 74 55 / Barranquilla Atlántico

Tabla N° 24– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

Concepto	Detalle
Razón social	Hanna Instruments s.a.s.
Nit.	900.352.772-2
Teléfono de contacto	5189995 / 4154551
Dirección	Carrera 98 No 25G-10 Bodega 9 - Bogotá Colombia
Dirección de correo electrónico	ventas@hannacolombia.com

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

Concepto	Detalle
Razón social	S&S Ingeniería s.a.s.
Nit.	900.936.333-1
Teléfono de contacto	3108981 - 5485797 – 300 6176340
Dirección	Calle 75C # 71A-37 / Bogotá Colombia
Dirección de correo electrónico	www.sysingenieria.co

Tabla N° 26– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

Acorde a lo anterior se solicitaron cotizaciones a empresas del sector con el fin de encontrar el mejor oferente y tener una mejor perspectiva de los precios del mercado para poder definir el presupuesto oficial de este proceso acorde a las necesidades del SGC, las empresas que participaron en el sondeo del mercado son entre otras: **S&S Ingeniería s.a.s, Hanna Instruments s.a.s, Avantika Colombia s.a.s, LAB Brands s.a.s y B&C Biosciences s.a.s.**

A la anterior solicitud se recibió respuesta por parte de las empresas **S&S Ingeniería s.a.s, Hanna Instruments s.a.s, Avantika Colombia s.a.s, LAB Brands s.a.s y B&C Biosciences s.a.s.**; estas cotizaciones son objeto de una verificación por parte del área técnica, con el fin de verificar el cumplimiento de la necesidad de la entidad en el presente proceso.

11 Comportamiento histórico del Gasto

Una vez revisados los antecedentes de la entidad se encontró que en las vigencias anteriores y en la actual se celebraran contratos en los que se adquieren elementos similares para el Servicio Geológico Colombiano.

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-SASI-006- 2023– Servicio Geologico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle

Objeto Por Contratar	contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de hornos para secado de muestras de materiales geológicos para los laboratorios del servicio geológico colombiano
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Detalle del proceso No de invitación	SGC-SASI-006- 2023
Cuantía por contratar	$ 190.057.342,26 COP
Tipo de contrato	Compraventa
Nombre del contratista	Suministros de Laboratorio Kasalab s.a.s.

Tabla N° 27– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

➢ **Detalle del Proceso Número - SGC-SAMC-018-2024– Servicio Geologico colombiano - SGC**

Concepto	Detalle
Objeto Por Contratar	Contratar la adquisición, adecuación, instalación y puesta en marcha de un horno tipo mufla rotatorio para desarrollar el proceso de expansión térmica de las arcillas del Servicio Geológico Colombiano
Modalidad de selección	Selección abreviada menor cuantía
Detalle del proceso No de invitación	SGC-SAMC-018-2024
Cuantía por contratar	$ 121.261.000 COP
Tipo de contrato	Compraventa
Nombre del contratista	SIMIM s.a.s

Tabla N° 28– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

12 Análisis Sondeo del Mercado.

Para la estimación del Presupuesto Oficial del presente proceso, y con el fin de conocer los precios de mercado, la Entidad procedió a realizar la solicitud de cotización a empresas clasificadas en el segmento el mercado en el cual se clasifica el objeto contractual, incluyendo los elementos a contratar y las especificaciones técnicas requeridas.

A la anterior solicitud se recibió respuesta por parte de las empresas clasificadas en el segmento del mercado en la capacidad de dar cumplimiento a las necesidades que pretende satisfacer el Servicio Geologico colombiano cuyo objeto es **"Adquirir Equipos MULTIPARAMETRICOS que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"**

A esta solicitud de Cotizacion se recibió respuesta por parte de las empresas **S&S Ingeniería s.a.s, Hanna Instruments s.a.s, Avantika Colombia s.a.s, LAB Brands s.a.s y B&C Biosciences s.a.s** estas cotizaciones son objeto de una verificación por parte del área técnica y Financiera con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos y garantizar el cumplimiento de la necesidad de la entidad en el presente proceso.

❖ **Análisis económico**

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, cotizaciones que están incorporadas al presente estudio. Una vez verificado el debido cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas por parte de las empresas que enviaron cotización, se procedió a realizar un ejercicio comparativo con los valores cotizados, como se muestra a continuación:

Teniendo en cuenta estas cotizaciones a precios del 2025, se muestra en el estudio de mercado los siguientes valores

12.1 Cotizaciones Allegadas en el Sondeo del Mercado Lotes N°1 N°2 N°3 N°4 y N°5.

Nº	Cotización	Observaciones
1	Cotización Nº 1	Cumple con las Condiciones técnicas solicitadas por la entidad dentro de la Solicitud de Cotización
2	Cotización Nº 2	Cumple con las Condiciones técnicas solicitadas por la entidad dentro de la Solicitud de Cotización
3	Cotización Nº 3	Cumple con las Condiciones técnicas solicitadas por la entidad dentro de la Solicitud de Cotización
4	Cotización Nº 4	Cumple con las Condiciones técnicas solicitadas por la entidad dentro de la Solicitud de Cotización
5	Cotización Nº 5	Cumple con las Condiciones técnicas solicitadas por la entidad dentro de la Solicitud de Cotización

Tabla N° 29– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

- Debido a la complejidad técnica de las necesidades de cada grupo de trabajo del SGC, no fue posible unificar todo en un único paquete.
- Asociado a lo anterior, para organizar el proceso se optó por configurar cinco (5) Kits (o conjuntos de elementos) que corresponden a la máxima agrupación posible de especificaciones técnicas comunes.

- Además de especificaciones comunes, cada kit tiene de fondo a un usuario o grupo de usuarios, es decir los grupos de trabajo específicos con sus funciones misionales diferenciadas.
- Ya que no hay un único fabricante que brinde todos los 5 kits, la creación de kits viabiliza la posibilidad de adquirir estos equipos que dan respuesta a diferentes necesidades.

La verificación de cotizaciones efectuada, se orientó por la lista de especificaciones técnicas. Sin embargo, debido a la diversidad de productos, de estándares de presentación y de fabricantes se consideró un grado de flexibilidad sin ceder en el cumplimiento de la necesidad inicial de cada grupo de trabajo. Para mostrar un ejemplo de lo anterior, en cuanto a las cantidades descritas en la solicitud del SGC, se aprecia variaciones de oferta debido a que cada fabricante elabora sus productos siguiendo diferentes estándares. Un fabricante elabora su producto en botellas de 300mL, mientras otro las fabrica en sobres de 20mL. Para completar los 500mL que requiere el SGC se ofertarán diferentes cantidades. Frente a lo anterior, los evaluadores fueron flexibles en las cantidades parciales, pero no en la cantidad total requerida.

❖ Análisis Cotizaciones Lote N°1

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"							
Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Medidas de Tendencia Central			
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica
				Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total
Kit N°1							
Conjunto (kit 1) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo.	1	$ 31.332.171,11	$ 27.072.367,78	$ 27.072.367,78	$ 29.202.269,44	$ 29.124.492,43	$ 29.046.922,58
Valor Total		$ 31.332.171,11	$ 27.072.367,78	$ 27.072.367,78	$ 29.202.269,44	$ 29.124.492,43	$ 29.046.922,58
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co							

Tabla N° 30– Fuente Sondeo del Mercado

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"									
Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Medidas de Tendencia Central				Desviacion Estandar	Porcentaje de Descuento
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica		
				Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Unitario Incluido Iva	
Kit N°1									
Conjunto (kit 1) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo.	1	$ 31.332.171,11	$ 27.072.367,78	$ 27.072.367,78	$ 29.202.269,44	$ 29.124.492,43	$ 29.046.922,58	$ 2.129.901,67	7,3%
Valor Total		$ 31.332.171,11	$ 27.072.367,78	$ 27.072.367,78	$ 29.202.269,44	$ 29.124.492,43	$ 29.046.922,58	$ 2.129.901,67	
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co									

Tabla N° 31– Fuente Sondeo del Mercado

❖ Presupuesto Oficial del Proceso

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"			
Descripcion	Cantidad Kit		Valor Total
Kit N°1			
Conjunto (kit 1) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo.	9	$ 29.202.269,00	$ 262.820.421,00
Valor Total		$ 29.202.269,00	$ 262.820.421,00
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co			

Tabla N° 32– Fuente Sondeo del Mercado

Teniendo en cuenta el análisis realizado para el Lote N°1, mediante el cual se determinó el valor Unitario a tener en cuenta para la ejecución del presente proceso y a las necesidades de la Entidad en el desarrollo de sus actividades misionales se define un presupuesto oficial por un valor de **Doscientos Sesenta y Dos Millones Ochocientos Veinte Mil Cuatrocientos Veinte Un Pesos Mcte ($262.820.421,00).**

12.2 Cubrimiento de la Necesidad y Presupuesto Oficial

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta debiendo asumir los mayores costos y/o perdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a allegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

El estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato es un cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo de estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado.

Con base en las cotizaciones presentadas por las empresas, se realiza cuadro comparativo para establecer el valor de estos Bienes en el mercado, como resultado del anterior ejercicio se genera un precio estimado de referencia.

Nota 1: En todo caso, los anteriores valores, son precios de referencia, por lo tanto, el proponente que desee participar en la presente contratación, deberá presentar su oferta económica sin sobrepasar el presupuesto oficial asignado y sin sobrepasar el rubro, so pena de rechazo de plano de la oferta.

Nota 2: Se deberá ofertar la totalidad de los ítems establecidos por la entidad en el presente proceso, so pena de rechazo.

❖ Análisis Cotizaciones Lote N°2

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"						
Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Medidas de Tendencia Central			
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica
				Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total
Kit N°2							
Conjunto (kit 2) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	1	$ 16.783.879,00	$ 23.627.450,00	$ 16.783.879,00	$ 20.205.664,50	$ 19.913.820,88	$ 19.626.192,54
Valor Total		$ 16.783.879,00	$ 23.627.450,00	$ 16.783.879,00	$ 20.205.664,50	$ 19.913.820,88	$ 19.626.192,54
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co							

Tabla N° 33– Fuente Sondeo del Mercado

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"								
Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Medidas de Tendencia Central				Desviacion Estandar	Porcentaje de Descuento
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica		
				Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Unitario Incluido Iva	
Kit N°2									
Conjunto (kit 2) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	1	$ 16.783.879,00	$ 23.627.450,00	$ 16.783.879,00	$ 20.205.664,50	$ 19.913.820,88	$ 19.626.192,54	$ 3.421.785,50	16,9%
Valor Total		$ 16.783.879,00	$ 23.627.450,00	$ 16.783.879,00	$ 20.205.664,50	$ 19.913.820,88	$ 19.626.192,54	$ 3.421.785,50	
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co									

Tabla N° 34– Fuente Sondeo del Mercado

❖ Presupuesto Oficial del Proceso

	Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"		
Descripcion	**Cantidad Kit**		**Valor Total**
Kit N°2			
Conjunto (kit 2) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	1	$ 20.205.665,00	$ 20.205.665,00
Valor Total		**$ 20.205.665,00**	**$ 20.205.665,00**
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co			

Tabla N° 35– Fuente Sondeo del Mercado

Teniendo en cuenta el análisis realizado para el Lote N°2, mediante el cual se determinó el valor Unitario a tener en cuenta para la ejecución del presente proceso y a las necesidades de la Entidad en el desarrollo de sus actividades misionales se define un presupuesto oficial por un valor de **Veinte Millones Doscientos Cinco Mil Seiscientos Sesenta y Cinco Pesos Mcte ($20.205.665,00).**

12.3 Cubrimiento de la Necesidad y Presupuesto Oficial

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta debiendo asumir los mayores costos y/o perdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a allegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

El estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato es un cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo de estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado.

Con base en las cotizaciones presentadas por las empresas, se realiza cuadro comparativo para establecer el valor de estos Bienes en el mercado, como resultado del anterior ejercicio se genera un precio estimado de referencia.

Nota 1: En todo caso, los anteriores valores, son precios de referencia, por lo tanto, el proponente que desee participar en la presente contratación, deberá presentar su oferta económica sin sobrepasar el presupuesto oficial asignado y sin sobrepasar el rubro, so pena de rechazo de plano de la oferta.

Nota 2: Se deberá ofertar la totalidad de los ítems establecidos por la entidad en el presente proceso, so pena de rechazo.

❖ Análisis Cotizaciones Lote N°3

	Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"								
Descripcion	**Cantidad Kit**	**Cotizacion N°1**	**Cotizacion N°2**	**Cotizacion N°3**	**Cotizacion N°4**	**Medidas de Tendencia Central**			
		Valor Unitario (COP)	**Valor Unitario (COP)**	**Valor Unitario (COP)**	**Valor Unitario (COP)**	**Menor Valor**	**Media Aritmetica**	**Media Geometrica**	**Media Armonica**
						Valor Total	**Valor Total**	**Valor Total**	**Valor Total**
Kit N°3									
Conjunto (kit 3) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	1	$ 32.418.121,40	$ 29.045.205,00	$ 35.485.800,00	$ 19.035.208,60	$ 19.035.208,60	$ 28.996.083,75	$ 28.240.256,23	$ 27.399.033,64
Valor Total		**$ 32.418.121,40**	**$ 29.045.205,00**	**$ 35.485.800,00**	**$ 19.035.208,60**	$ 19.035.208,60	$ 28.996.083,75	$ 28.240.256,23	$ 27.399.033,64
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co									

Tabla N° 36– Fuente Sondeo del Mercado

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"											
Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Cotizacion N°3	Cotizacion N°4	Medidas de Tendencia Central				Desviacion Estandar	Porcentaje de Descuento
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica	Valor Unitario Incluido Iva	
						Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total		
Kit N°3											
Conjunto (kit 3) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	1	$ 32.418.121,40	$ 29.045.205,00	$ 35.485.800,00	$ 19.035.208,60	$ 19.035.208,60	$ 28.996.083,75	$ 28.240.256,23	$ 27.399.033,64	$ 6.185.632,65	21,3%
Valor Total		$ 32.418.121,40	$ 29.045.205,00	$ 35.485.800,00	$ 19.035.208,60	$ 19.035.208,60	$ 28.996.083,75	$ 28.240.256,23	$ 27.399.033,64	$ 6.185.632,65	
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co											

Tabla N° 37– Fuente Sondeo del Mercado

❖ Presupuesto Oficial del Proceso

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC "Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"		
Descripcion	Cantidad Kit		Valor Total
Kit N°3			
Conjunto (kit 3) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	5	$ 28.996.084,00	$ 144.980.420,00
Valor Total		$ 28.996.084,00	$ 144.980.420,00
Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797 www.sgc.gov.co			

Tabla N° 38– Fuente Sondeo del Mercado

Teniendo en cuenta el análisis realizado para el Lote N°3, mediante el cual se determinó el valor Unitario a tener en cuenta para la ejecución del presente proceso y a las necesidades de la Entidad en el desarrollo de sus actividades misionales se define un presupuesto oficial por un valor de **Ciento Cuarenta y Cuatro Millones Novecientos Ochenta Mil Cuatrocientos Veinte Pesos Mcte ($144.980.420,00).**

12.4 Cubrimiento de la Necesidad y Presupuesto Oficial

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta debiendo asumir los mayores costos y/o perdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a allegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

El estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato es un cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo de estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado.

Con base en las cotizaciones presentadas por las empresas, se realiza cuadro comparativo para establecer el valor de estos Bienes en el mercado, como resultado del anterior ejercicio se genera un precio estimado de referencia.

Nota 1: En todo caso, los anteriores valores, son precios de referencia, por lo tanto, el proponente que desee participar en la presente contratación, deberá presentar su oferta económica sin sobrepasar el presupuesto oficial asignado y sin sobrepasar el rubro, so pena de rechazo de plano de la oferta.

Nota 2: Se deberá ofertar la totalidad de los ítems establecidos por la entidad en el presente proceso, so pena de rechazo.

❖ Análisis Cotizaciones Lote N°4

Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Medidas de Tendencia Central			
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica
				Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total
Kit N°4							
Conjunto (kit 4) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	1	$ 47.588.021,50	$ 26.245.450,00	$ 26.245.450,00	$ 36.916.735,75	$ 35.340.756,06	$ 33.832.055,12
Valor Total		$ 47.588.021,50	$ 26.245.450,00	$ 26.245.450,00	$ 36.916.735,75	$ 35.340.756,06	$ 33.832.055,12

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC
"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"

Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797
www.sgc.gov.co

Tabla N° 39– Fuente Sondeo del Mercado

Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Medidas de Tendencia Central				Desviacion Estandar	Porcentaje de Descuento
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica		
				Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Unitario Incluido Iva	
Kit N°4									
Conjunto (kit 4) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	1	$ 47.588.021,50	$ 26.245.450,00	$ 26.245.450,00	$ 36.916.735,75	$ 35.340.756,06	$ 33.832.055,12	$ 10.671.285,75	28,9%
Valor Total		$ 47.588.021,50	$ 26.245.450,00	$ 26.245.450,00	$ 36.916.735,75	$ 35.340.756,06	$ 33.832.055,12	$ 10.671.285,75	

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC
"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"

Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797
www.sgc.gov.co

Tabla N° 40– Fuente Sondeo del Mercado

❖ Presupuesto Oficial del Proceso

Descripcion	Cantidad Kit		Valor Total
Kit N°4			
Conjunto (kit 4) medidor de multiparámetros de agua para trabajo en campo (portátil), cuyos componentes sean compatibles entre sí para permitir la correcta operación del equipo	2	$ 36.916.736,00	$ 73.833.472,00
Valor Total		$ 36.916.736,00	$ 73.833.472,00

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC
"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"

Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797
www.sgc.gov.co

Tabla N° 41– Fuente Sondeo del Mercado

Teniendo en cuenta el análisis realizado para el Lote N°4, mediante el cual se determinó el valor Unitario a tener en cuenta para la ejecución del presente proceso y a las necesidades de la Entidad en el desarrollo de sus actividades misionales se define un presupuesto oficial por un valor de **Setenta y Tres Millones Ochocientos Treinta y Tres Mil Cuatrocientos Setenta y Dos Pesos Mcte ($73.833.472,00).**

12.5 Cubrimiento de la Necesidad y Presupuesto Oficial

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta debiendo asumir los mayores costos y/o perdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a allegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

El estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato es un cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo de estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de

capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado.

Con base en las cotizaciones presentadas por las empresas, se realiza cuadro comparativo para establecer el valor de estos Bienes en el mercado, como resultado del anterior ejercicio se genera un precio estimado de referencia.

Nota 1: En todo caso, los anteriores valores, son precios de referencia, por lo tanto, el proponente que desee participar en la presente contratación, deberá presentar su oferta económica sin sobrepasar el presupuesto oficial asignado y sin sobrepasar el rubro, so pena de rechazo de plano de la oferta.

Nota 2: Se deberá ofertar la totalidad de los ítems establecidos por la entidad en el presente proceso, so pena de rechazo.

❖ Análisis Cotizaciones Lote N°5

Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Medidas de Tendencia Central			
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica
				Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total
Kit N°5							
Conjunto (kit 5) de electrodos complementarios	1	$ 24.097.914,50	$ 30.021.915,00	$ 24.097.914,50	$ 27.059.914,75	$ 26.897.314,75	$ 26.735.691,80
Valor Total		$ 24.097.914,50	$ 30.021.915,00	$ 24.097.914,50	$ 27.059.914,75	$ 26.897.314,75	$ 26.735.691,80

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC
"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"

Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797
www.sgc.gov.co

Tabla N° 42– Fuente Sondeo del Mercado

Descripcion	Cantidad Kit	Cotizacion N°1	Cotizacion N°2	Medidas de Tendencia Central				Desviacion Estandar	Porcentaje de Descuento
		Valor Unitario (COP)	Valor Unitario (COP)	Menor Valor	Media Aritmetica	Media Geometrica	Media Armonica		
				Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Unitario Incluido Iva	
Kit N°5									
Conjunto (kit 5) de electrodos complementarios	1	$ 24.097.914,50	$ 30.021.915,00	$ 24.097.914,50	$ 27.059.914,75	$ 26.897.314,75	$ 26.735.691,80	$ 2.962.000,25	10,9%
Valor Total		$ 24.097.914,50	$ 30.021.915,00	$ 24.097.914,50	$ 27.059.914,75	$ 26.897.314,75	$ 26.735.691,80	$ 2.962.000,25	

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC
"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"

Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797
www.sgc.gov.co

Tabla N° 43– Fuente Sondeo del Mercado

❖ Presupuesto Oficial del Proceso

Descripcion	Cantidad Kit		Valor Total
Kit N°5			
Conjunto (kit 5) de electrodos complementarios	2	$ 27.059.915,00	$ 54.119.830,00
Valor Total		$ 27.059.915,00	$ 54.119.830,00

Estudio del Mercado / Servicio Geologico Colombiano - SGC
"Adquirir Equipos Multiparamétricos que Permitan Caracterizar Algunos Parámetros Físico-Químicos del Agua de Interés para el Servicio Geológico Colombiano"

Diagonal 53 N° 34-53, Bogotá D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797
www.sgc.gov.co

Tabla N° 44– Fuente Sondeo del Mercado

Teniendo en cuenta el análisis realizado para el Lote N°5, mediante el cual se determinó el valor Unitario a tener en cuenta para la ejecución del presente proceso y a las necesidades de la Entidad en el desarrollo de sus actividades misionales se define un presupuesto oficial por un valor de **Cincuenta y Cuatro Millones Ciento Diecinueve Mil Ochocientos Treinta Pesos Mcte ($54.119.830,00).**

12.6 Cubrimiento de la Necesidad y Presupuesto Oficial

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta debiendo asumir los mayores costos y/o perdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a allegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

El estudio de mercado basado en cotizaciones es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato es un cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo de estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado.

Con base en las cotizaciones presentadas por las empresas, se realiza cuadro comparativo para establecer el valor de estos Bienes en el mercado, como resultado del anterior ejercicio se genera un precio estimado de referencia.

Nota 1: En todo caso, los anteriores valores, son precios de referencia, por lo tanto, el proponente que desee participar en la presente contratación, deberá presentar su oferta económica sin sobrepasar el presupuesto oficial asignado y sin sobrepasar el rubro, so pena de rechazo de plano de la oferta.

Nota 2: Se deberá ofertar la totalidad de los ítems establecidos por la entidad en el presente proceso, so pena de rechazo.

- **Presupuesto Oficial del Proceso (5) cinco Lotes**

Ítem	Lote N°	Presupuesto Oficial
1	Lote N° 1	**$262.820.421,00**
2	Lote N° 2	**$20.205.665,00**
3	Lote N° 3	**$144.980.420,00**
4	Lote N° 4	**$73.833.472,00**
5	Lote N° 5	**$54.119.830,00**
Valor Total		**$ 555.959.808,00**

Tabla N° 45– Fuente Sondeo del Mercado

Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado para este proceso y el valor definido para cada uno de los (5) Cinco Lotes se define un presupuesto oficial el cual asciende a un del valor total de **Quinientos Cincuenta y Cinco Millones Novecientos Cincuenta y Nueve Mil Ochocientos Ocho Pesos Mcte.** (**$555.959.808,00).**

Será de exclusiva responsabilidad del proponente los errores y omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a allegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

- **Forma de Pago**

El Servicio Geológico Colombiano pagará el valor del presente contrato en pagos parciales por cada lote correspondiente al valor de los elementos entregados, previa presentación de la factura incluido el IVA y la 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. El pago descrito anteriormente incluye los impuestos a que haya lugar.

La documentación debe presentarse en la Tesorería del Servicio Geológico Colombiano en la Diagonal 53 No. 34-53, o a través de los canales digitales establecidos por la entidad. 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, a la liquidez de tesorería y a la verificación de esta en el SECOP II.

El contratista en caso de estar obligado deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020

13 Análisis Financiero del sector

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, el número de empresas clasificadas en el sector con las diferentes actividades a fines con el objeto contractual del presente proceso y que se encuentran registradas en **el Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS y el Registro Único de Proponentes de la cámara de Comercio**. El cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2024 que son suministrados por las 28.283 empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y empresas que realizaron su respectiva renovación del RUP ante la respectiva cámara con corte a la vigencia actual y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de cada año

Empresa	Actividad Económica - CIIU
Walter Bridge y cia s.a.	✓ 9512 Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación ✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.
Helios Technology & Innovation s.a.s	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica ✓ 4321 Instalaciones eléctricas ✓ 4220 Construcción de proyectos de servicio público
Proveedores Nacionales de Tecnologia s.a.s.	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados ✓ 4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
Focus Ingenieria Sociedad Por Acciones Simplificada s.a.s	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 4321 Instalaciones eléctricas ✓ 9512 Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación ✓ 4530 Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores
Latinoamericana TCA Sociedad por Acciones Simplificada	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones**
Enersolar s.a.s	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 2720 Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 9321 Actividades de parques de atracciones y parques temáticos
Energitel s.a.s	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 4791 Comercio al por menor realizado a través de internet ✓ 4690 Comercio al por mayor no especializado ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.**
Meltec de Oriente Sociedad por Acciones Simplificada	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones**
Eagle Commercial Sociedad Anonima	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones**

	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 6810 Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados ✓ 7310 Publicidad
Acerta Sociedad por Acciones Simplificada	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 6190 Otras actividades de telecomunicaciones ✓ 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil
Aplicaciones Técnicas e Inversiones s a s	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p
Ingeal s.a	✓ 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Khymos s.a.s	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 4690 Comercio al por mayor no especializado ✓ 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
Sito Comercial s.a.s	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p. ✓ 4762 Comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
Hernán Escobar Posada Representaciones Ltda	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.**
Fichet Colombia s.a	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
Powersun s.a.s	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**. ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
Maquinarias Para Áreas Verdes s.a	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 8130 Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.
Alfa y Omega Comunicaciones s.a.s	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 6120 Actividades de telecomunicaciones inalámbricas ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 9512 Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación
Upsistemas s.a.s	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 4329 Otras instalaciones especializadas
Sistetronics s.a.s	✓ 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática

	✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
Distribuidora Red Computo s.a.s	✓ 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico ✓ **4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones** ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
JPG Tools & Tools s.a.s	✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ 2824 Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial
Analítica y Redes s.a.s	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico
Bicomred s.a.s.	✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**
Filtración y Análisis s.a.s.	✓ 4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario ✓ 7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p. ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p

Tabla N° 46– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Análisis del sector de las características de las empresas que pueden ofrecer sus servicios para desarrollar el contrato que se pretende celebrar.

De acuerdo con cifras publicadas por la Superintendencia de Sociedades y la información de la Cámara y Comercio con corte 31 de diciembre de 2024 se tiene que en relación con las empresas que se encuentran clasificadas en el código CIIU Rev. 4a.C con las siguientes actividades económicas las cuales se relacionan con el presente proceso a desarrollar.

De acuerdo a los requisitos exigidos establecidos para el presente proceso contractual se concluye que existen en el mercado diversos oferentes que pueden participar en el proceso.

Para el análisis financiero del sector se tiene en cuenta las actividades que tienen mayor similitud con el objeto del proceso que se está adelantando, para lo cual se toma la información financiera reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, usando las empresas incluidas en el Registro Único Empresarial y Social –RUES con Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU con los siguientes códigos.

- **G-4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones**
- **G-4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.**

❖ Análisis Financiero por Actividad Económica con Corte al 2024.

CIIU	Año	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
4652	2024	3,46	0,56	3,71	18,07%	7,23%
4659	2024	3,10	0,51	5,98	18,49%	9,38%
Promedio Sector		**3,28**	**0,53**	**4,84**	**18,28%**	**8,31%**

Tabla N° 47– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Análisis estadístico de los datos: Con la finalidad tener una muestra homogénea, se extrajeron los datos atípicos, los cuales de haberse incluido representarían resultados sesgados y dispersos de la media muestral.

Con el fin de realizar un análisis sobre el comportamiento del mercado en la vigencia 2024 centralizado en el segmento en el cual se encuentra el objeto contractual del presente proceso, se identificaron las actividades económicas **G-4652 -**

G-4659, Con el fin de tener una mejor perspectiva de los indicadores financieros del sector se seleccionó una muestra de empresas clasificadas en el segmento del mercado con el fin de identificar los indicadores en esta vigencia, para lo cual se pudo identificar que Veintiséis (26) empresas ha realizado esta actualización en el Registro Único de Proponentes – RUES de la cámara de Comercio a nivel Nacional.

Indicadores	Walter Bridge y cia s.a.	Helios Technology & Innovation s.a.s	Proveedores Nacionales de Tecnología s.a.s
Índice de liquidez	3,69	1,44	13,58
Nivel de endeudamiento	0,26	0,64	0,14
Razón de cobertura de Intereses	144,72	3,86	36,76
Rentabilidad del patrimonio	0,31	0,18	0,29
Rentabilidad del activo	0,23	0,06	0,25

Tabla N° 48– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Focus Ingenieria Sociedad Por Acciones Simplificada s.a.s	Latinoamericana TCA Sociedad por Acciones Simplificada	Enersolar s.a.s
Índice de liquidez	4,24	3,21	4,91
Nivel de endeudamiento	0,44	0,26	0,15
Razón de cobertura de Intereses	3,65	33,14	2,85
Rentabilidad del patrimonio	0,38	0,24	0,05
Rentabilidad del activo	0,21	0,18	0,04

Tabla N° 49– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Energitel s.a.s	Meltec de Oriente Sociedad por Acciones Simplificada	Eagle Commercial Sociedad Anonima
Índice de liquidez	1,47	2,62	20,19
Nivel de endeudamiento	0,66	0,40	0,35
Razón de cobertura de Intereses	93,97	255,35	42,85
Rentabilidad del patrimonio	0,31	0,13	0,15
Rentabilidad del activo	0,10	0,08	0,10

Tabla N° 50– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Acerta Sociedad por Acciones Simplificada	Aplicaciones Técnicas e Inversiones s a s	Ingeal s.a
Índice de liquidez	2,33	2,36	2,78
Nivel de endeudamiento	0,54	0,386	0,19
Razón de cobertura de Intereses	4,28	1.766,24	-1.671,62
Rentabilidad del patrimonio	0,40	0,54	-0,07
Rentabilidad del activo	0,18	0,33	-0,06

Tabla N° 51– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Khymos s.a.s	Sito Comercial s.a.s	Hernán Escobar Posada Representaciones Ltda
Índice de liquidez	1,67	2,76	1,76
Nivel de endeudamiento	0,53	0,74	0,53
Razón de cobertura de Intereses	73,07	0,00	34,42
Rentabilidad del patrimonio	0,50	0,00	0,92
Rentabilidad del activo	0,23	0,00	0,43

Tabla N° 52– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Fichet Colombia s.a	Powersun s.a.s	Maquinarias Para Áreas Verdes s.a
Índice de liquidez	3,50	1,76	2,13
Nivel de endeudamiento	0,33	0,54	0,36
Razón de cobertura de Intereses	4,71	10,28	32,47
Rentabilidad del patrimonio	0,12	0,30	0,34
Rentabilidad del activo	0,08	0,13	0,21

Tabla N° 53– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Alfa y Omega Comunicaciones s.a.s	Upsistemas s.a.s	Sistetronics s.a.s
Índice de liquidez	2,53	1,40	2,61
Nivel de endeudamiento	0,47	0,78	0,48
Razón de cobertura de Intereses	3,13	2,38	414,65
Rentabilidad del patrimonio	0,06	0,59	0,25
Rentabilidad del activo	0,03	0,13	0,13

Tabla N° 54– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Distribuidora Red Computo s.a.s	JPG Tools & Tools s.a.s	Analítica y Redes s.a.s
Índice de liquidez	18,51	4,54	9,48
Nivel de endeudamiento	0,03	0,29	0,24
Razón de cobertura de Intereses	Indeterminado	453,61	14,28
Rentabilidad del patrimonio	0,23	0,29	0,19
Rentabilidad del activo	0,22	0,20	0,14

Tabla N° 55– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Bicomred s.a.s.	Filtración y Análisis s.a.s.
Índice de liquidez	2,52	4,04
Nivel de endeudamiento	0,58	0,24
Razón de cobertura de Intereses	1,59	882.749,79
Rentabilidad del patrimonio	0,17	0,21
Rentabilidad del activo	0,07	0,16

Tabla N° 56– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Promedio Indicadores Empresas Registradas en el Registro Único de Proponentes – RUP Vigencia 2024.

Promedio Simple	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
	activo corriente/ pasivo corriente >	pasivo total /activo total <	Utilidad operacional/gastos de intereses	Utilidad operacional /patrimonio	utilidad operacional /activo total
Rúes – Año 2024	3,03	0,40	4,64	27,00%	14,00%

Tabla N° 57– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Análisis estadístico de los datos: Con la finalidad tener una muestra homogénea, se extrajeron los datos atípicos, los cuales de haberse incluido representarían resultados sesgados y dispersos de la media muestral.

Con el fin tener una perspectiva del comportamiento de los Indicadores del sector en relación a la última Vigencia objeto del análisis, se procede a promediar los datos obtenidos de análisis realizado para la vigencia 2024 y la informacion Obtenida en RUES de empresas registradas en esta plataforma para las Vigencia 2024.

Promedio Simple	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
	activo corriente/ pasivo corriente >	pasivo total /activo total <	Utilidad operacional/gastos de intereses	Utilidad operacional /patrimonio	utilidad operacional /activo total

Año 2024	3,28	0,53	4,84	18,28%	8,31%
Rúes – Año 2024	3,03	0,40	4,64	27,00%	14,00%
Promedio	3,15	0,46	4,74	22,64%	11,16%

Tabla N° 58– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá

- Respecto a la razón de liquidez, puede entenderse que, en promedio, las empresas del sector estudiado por cada $1 adeudado cuentan con **$3,15** pesos para pagar o respaldar las deudas Contraídas en desarrollo de su actividad.
- En cuanto a la razón de endeudamiento se observa que de cada $1 que las empresas del sector poseen en activos, **$0,46** pesos ha sido financiado por socios y/o proveedores, que puede traducirse en un nivel de endeudamiento del **46,00%** de los activos con lo cual una empresa muestra la capacidad de responder por sus obligaciones financieras.
- Frente a la cobertura de intereses, se observa que las empresas del sector están en capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras, sin embargo, es importante tener en cuenta que el resultado mínimo de esta razón debe ser 1,00 y para este caso el **4,74.**
- La rentabilidad refleja que el patrimonio de las empresas del sector tuvo una rentabilidad del **22,64%** durante el periodo observado y que, a su vez, los activos tuvieron una rentabilidad del **11,16%.**

❖ **Sector Relativo a las MIPYMES.**

Considerando que el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, por medio de la cual se modifica el artículo 12 de la ley 590 de 2000 establece que: *"*Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan *y* faciliten su participación en el Proceso de Contratación*"* se procedió a revisar las bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio a nivel Nacional, con el fin de identificar la clasificación tributaria de las empresas que son objeto de verificación por parte de esta Entidad, a lo cual se encontró que en la vigencia 2024 estas empresas se clasifican en las siguientes categorías.

❖ **Plenas:**
✓ **Individuales**
✓ **Separadas**
❖ **Mi Pymes:**
✓ **Individuales**
✓ **Separadas**

En lo que se refiere a la oferta nacional de las MiPymes (Individuales y Separados) y que se encuentran registradas en el **Sistema Integrado de Informacion Societaria – SIIS** y son objeto de vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades con corte al 31 de diciembre del 2024 y las empresas que están registradas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio a nivel Nacional con corte al año 2024.

Ahora bien, en lo referente a las actividades económicas en el cual se clasifica el presente proceso en relación a las Mipymes obtenemos el siguiente resultado:

➢ **Análisis Financiero por Actividad Económica con Corte al 2024 en relación con las Mi Pymes.**

CIIU	Año	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
4652- Mi Pymes	2024	3,69	0,53	4,12	18,09%	9,77%
4659- Mi Pymes	2024	3,67	0,50	6,43	17,69%	8,96%
Promedio Sector		3,68	0,51	5,27	17,89%	9,37%

Tabla N° 59– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá

Análisis estadístico de los datos: Con la finalidad tener una muestra homogénea, se extrajeron los datos atípicos, los cuales de haberse incluido representarían resultados sesgados y dispersos de la media muestral.

Con el fin tener una perspectiva del comportamiento de los Indicadores del sector en relación a la Ultima Vigencia objeto del análisis.

	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo

Promedio Simple	activo corriente/ pasivo corriente >	pasivo total /activo total <	Utilidad operacional/gastos de intereses	Utilidad operacional /patrimonio	utilidad operacional /activo total
Promedio	3,68	0,51	5,27	17,89%	9,37%

Tabla N° 60– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá

Análisis estadístico de los datos: Con la finalidad tener una muestra homogénea, se extrajeron los datos atípicos de las muestras realizadas en relación a los años objeto del análisis **(2024),** los cuales de haberse incluido representarían resultados sesgados y dispersos de la media muestral.

- Respecto a la razón de liquidez, puede entenderse que, en promedio, las empresas del sector estudiado por cada $1 adeudado cuentan con **$3,68** pesos para pagar o respaldar las deudas Contraídas en desarrollo de su actividad.
- En cuanto a la razón de endeudamiento se observa que de cada $1 que las empresas del sector poseen en activos, **$0,51** pesos ha sido financiado por socios y/o proveedores, que puede traducirse en un nivel de endeudamiento del **51,00%** de los activos con lo cual una empresa muestra la capacidad de responder por sus obligaciones financieras.
- Frente a la cobertura de intereses, se observa que las empresas del sector están en capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras, sin embargo, es importante tener en cuenta que el resultado mínimo de esta razón debe ser 1,00 y para este caso el **5,27**
- La rentabilidad refleja que el patrimonio de las empresas del sector tuvo una rentabilidad del **17,89%** durante el periodo observado y que, a su vez, los activos tuvieron una rentabilidad del **9,37%.**

Con el análisis realizado se identifica el comportamiento de los indicadores financieros en relación a las MIPYMES que se encuentran registradas en el **Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS** y que se encuentran sometidas a vigilancia, garantizando la inclusión de este segmento y de empresas que no se clasifican como MIPYMES, de igual manera se revisó el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio a nivel Nacional con el fin de garantizar una pluralidad de oferentes en el actual proceso, toda vez que la entidad está solicitando unos indicadores mucho menores al promedio se este sector.

❖ Capacidad Financiera y Organizacional

Los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, para lo cual la información del RUP debe estar vigente y en firme.

En cumplimiento de lo dispuesto en los Decretos 1082 de 2015 la entidad debe asegurar que las empresas prestadoras del servicio tienen la capacidad para responder a las obligaciones derivadas del contrato a suscribir, para ello la Entidad fija los siguientes indicadores como requisitos habilitantes con los cuales se medirá la capacidad financiera y la capacidad organizacional para esto se tendrá en cuenta el análisis del sector realizado en relación al objeto contractual, Los indicadores Financieros de los oferentes se revisarán acorde a la información reportada en el Registro Único de Proponentes – RUP. Si el proponente está integrado por un Consorcio, Unió Temporal, cada uno de sus integrantes deberá allegar el correspondiente Registro Único de Proponentes – RU.

Para aquellos proponentes que ya hayan actualizado o renovado el RUP con inclusión de información financiera a 2024 y el mismo se encuentre en firme, la entidad procederá a analizar la informacion Registrada en el Registro Único de Proponentes – RUES.

Para determinar la capacidad financiera del consorcio o de la unión temporal, se calcularán los indicadores ponderando cada uno de los indicadores de cada miembro del Oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de participación.

❖ Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio:

Los proponentes que participen en el presente proceso de contratación deberán presentar en su propuesta el Certificado de Inscripción, Calificación y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha en que deben ser presentadas las propuestas (cierre del proceso de selección), en donde se certifique la Capacidad Financiera (Cf), las cifras financieras del Balance General y Estado de Resultados.

En caso de que la fecha de constitución del proponente sea posterior al 31 de diciembre de 2024, los estados financieros que se verificaran serán los del balance de apertura del RUP.

Esta regla se aplicará a la persona natural extranjera con domicilio en el país o jurídica extranjera que tenga sucursal en Colombia.

El objeto de la verificación financiera es validar si los proponentes cuentan con la capacidad financiera exigida en el pliego de condiciones.

Cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes (RUP), la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme, de conformidad con lo dispuesto en la Circular Única de Colombia Compra Eficiente

La presentación del Certificado de Inscripción, Calificación y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP), no es un requisito aplicable para los proponentes persona natural extranjera sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, en este caso, el proponente deberá presentar lo siguiente:

- Anexo "Cuadro de Información Financiera", con las cifras a 31 de diciembre de 2024, firmados por la persona natural o el representante legal y, certificados y/o dictaminados, de ser procedente, con la(s) firma(s) de quien(es) se encuentre(n) en obligación de hacerlo.
- Balance General y Estado de Resultados con sus respectivas notas a 31 de diciembre de 2024 comparativo con la vigencia inmediatamente anterior y según corresponda, o a la fecha de cierre fiscal del país de origen o Balance de apertura, si es una sociedad nueva, firmados por la persona natural o el representante legal y, certificados y/o dictaminados, de ser procedente, con la(s) firma(s) de quien(es) se encuentre(n) en obligación de hacerlo.
- Estos estados financieros de los proponentes persona natural extranjera sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia deben ser preparados según la legislación propia del país de origen y presentarse (Para quienes hagan parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961), con la traducción simple al idioma español (251 del C.G.P), expresados en moneda legal colombiana a la tasa de cambio representativa de mercado (TRM) definida por la Superintendencia o en su defecto el Banco de la Republica de la fecha de cierre de los mismos, indicando la tasa de conversión y firmados por el contador público colombiano que los hubiese convertido.
- Fotocopia (legible) de la tarjeta profesional del contador público que los hubiese convertido.
- Fotocopia (legible) del certificado de antecedentes disciplinarios del contador público que los hubiese convertido, expedido por la Junta Central de Contadores con una antigüedad no superior a tres (3) meses a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

❖ Capacidad Financiera

➢ Índice de Liquidez

Un activo líquido es aquel que se negocia activamente en un mercado y puede ser convertido rápidamente en efectivo. Los activos corrientes normalmente incluyen caja, títulos valores de corto plazo, cuentas por cobrar e inventarios. Los pasivos corrientes normalmente incluyen las cuentas por pagar, deuda de corto plazo y gastos acumulados

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en el año **2024** el promedio del índice de liquidez, de los sectores objeto del análisis corresponde a **3,28 veces.**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES en el año 2024 el análisis muestra un promedio de liquidez correspondiente a **3,03 veces.**

Fórmula:

$$Liquidez = \frac{(Activo\ Corriente)}{(Pasivo\ Corriente)}$$

Para los consorcios y uniones temporales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del activo corriente de cada participante en el consorcio o unión temporal, sobre la sumatoria del pasivo corriente ponderado, según porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal de los participantes del mismo. De conformidad con el manual para

determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia. Compra Eficiente, **la fórmula** que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

- **Índice de Endeudamiento**

Es el resultado de dividir el pasivo total por el activo total. Los acreedores prefieren índices de endeudamiento bajos porque entre más bajo sea éste el respaldo del deudor frente a las pérdidas en caso de liquidación es mayor.

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en el año **2024** el promedio del índice de Endeudamiento, de los sectores objeto del análisis corresponde a **53,00%**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES en el año 2024 el análisis muestra un promedio de endeudamiento correspondiente a **40,00%.**

Formula:

$$Nivel\ de\ Ebdeudamiento = \frac{(Pasivo\ Total)}{(Activo\ Total)}$$

Para los consorcios y uniones temporales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del pasivo total de cada participante en el consorcio o unión temporal, sobre la sumatoria del activo total ponderado, según porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal de los participantes del mismo.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia. Compra Eficiente, **la Fórmula** que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

- **Razón de Cobertura de Intereses**

Este indicador es el resultado de la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses. Es fundamental para un proveedor estar al día con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros. Una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses de deuda.

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en el año **2024** el promedio del índice de razón de cobertura de intereses, de los sectores objeto del análisis corresponde a **4,84**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES en el año 2024 el análisis muestra un promedio del índice de razón de cobertura de intereses correspondiente a **4,64** Las compañías que no tienen gastos de interés y cuya utilidad operacional es positiva cumplen con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Formula:

$$Razon\ de\ Cobertura\ de\ Intereses = \frac{(Utilidad\ Operacional)}{(Gastos\ Intereses)}$$

Para los consorcios y uniones temporales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada participante en el consorcio o unión temporal, sobre la sumatoria del Gasto de Intereses ponderado, según porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal de los participantes del mismo.

Para el caso que el indicador “Razón de Cobertura de Intereses”, arroje como resultado “indeterminado”, será valido para la Entidad y por lo tanto será habilitado, siempre y cuando la cuenta “gastos de intereses” sea valor cero (0.)

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia. Compra Eficiente, **la Fórmula** que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

❖ **Capacidad Organizacional**

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y para medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, quienes aspiren a presentar oferta en el presente proceso de selección, deberán acreditar el cumplimiento de los indicadores que se describen a continuación.

➢ **Rentabilidad del Patrimonio**

La utilidad operacional sobre el patrimonio indica qué tan rentable es una empresa respecto de su patrimonio, por lo tanto, muestra qué tan eficientemente usa su patrimonio para generar ganancias.

El **Servicio Geologico Colombiano - SGC** considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el patrimonio.

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en el año **2024** el promedio del índice de rentabilidad del patrimonio, de los sectores objeto del análisis corresponde a **18,28%**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – en el año 2024 el análisis muestra un promedio del índice de rentabilidad del patrimonio correspondiente a **27,00%**.

Formula:

$$ROE = \frac{(Utilidad\ Operacional)}{(Patrimonio)}$$

Para los consorcios y uniones temporales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada participante en el consorcio o unión temporal, sobre la sumatoria del patrimonio ponderado, según porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal de los participantes del mismo.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia. Compra Eficiente, **la Fórmula** que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

➢ **Rentabilidad del Activo**

Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en el año **2024** el promedio del índice de rentabilidad del activo, de los sectores objeto del análisis corresponde a **8,31%**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES en el año 2024 el análisis muestra un promedio del índice de rentabilidad del activo correspondiente a **14,00%.**

$$ROA = \frac{(Utilidad\ Operacional)}{(Activo\ Total)}$$

Para los consorcios y uniones temporales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada participante en el consorcio o unión temporal, sobre la sumatoria del Activo Total ponderado, según porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal de los participantes del mismo. Se considera que el oferente cumple con la Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional solicitada y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia. Compra Eficiente, **la Fórmula** que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Indicadores Financieros y de Capacidad Organizacional solicitados para este proceso.

Numero Lote	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
Si el proponente participa en el Lote N°1 deberá acreditar.	Mayor o igual a 1,05	Menor o igual a 0,69	Mayor o igual a 1,00	Mayor o igual a 0,05	Mayor o igual a 0,04
Si el proponente participa en el Lote N° 2 N° 4 o N° 5 deberá acreditar.	Mayor o igual a 1,00	Menor o igual a 0,75	Mayor o igual a 1,00	Mayor o igual a 0,04	Mayor o igual a 0,03
Si el proponente participa en el Lote N° 3 deberá acreditar.	Mayor o igual a 1,00	Menor o igual a 0,74	Mayor o igual a 1,00	Mayor o igual a 0,03	Mayor o igual a 0,03
Si el proponente participa en los Lotes N°1, N°2 N°3 N°4 y N°5 deberá acreditar.	Mayor o igual a 1,10,	Menor o igual a 0,67	Mayor o igual a 1,00	Mayor o igual a 0,06	Mayor o igual a 0,05

Tabla N° 61– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Se definen los presentes indicadores Financieros y Organizacionales como resultado del Análisis Financiero del sector Realizado para este proceso y teniendo en cuenta diferentes variables que intervienen en la adecuada ejecución del presente proceso (Plazo de Ejecución, Anticipos, Presupuesto Oficial del Proceso entre otras), de igual manera dentro de la informacion suministrada por el **Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS** de la Superintendencia de Sociedades y acorde a las actividades utilizadas para este proceso se identificó un total de **397** empresas MiPymes Clasificadas **Individuales** y **Separadas** que una vez realizado el presente análisis se identificó los promedio del segmento del mercado en relación a los Indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional de estas empresas, identificando que los indicadores solicitados en el actual proceso permiten una gran participación de este segmento de empresas, esto sin descuidar la necesidad de contar con un contratista idóneo y con la capacidad Financiera para una adecuada ejecución del presente proceso y de las actividades que del mismo se derivan.

- **Análisis del Margen Mínimo de Mejora Dentro del Proceso de Subasta Electrónica**

1. El **Servicio Geológico Colombiano** - en la Plataforma Tecnológica SECOP II abrirá los sobres que contienen la PROPUESTA INICIAL DE PRECIO de los oferentes habilitados para cada uno de los cinco (5) Lotes, antes de la diligencia de subasta electrónica, para que el COMITÉ EVALUADOR verifique que la oferta total y los ítems de cada oferta.

2. El PRECIO O PORCENTAJE DE ARRANQUE de la subasta electrónica será el menor de los ofrecidos por los OFERENTES HABILITADOS para participar en el evento.

3. La plataforma tecnológica del SECOP II permite a los oferentes hacer sus lances conociendo su posición y el valor del mejor lance. Para que el oferente al momento de iniciar la Subasta Inversa Electrónica pueda tener conocimiento de su posición, necesariamente deberá hacer un lance.

4. Los oferentes habilitados para participar en la subasta electrónica presentarán sus posturas de precio electrónicamente, utilizando su usuario y contraseña para ingresar en el SECOP II. Para que sea válido, cada lance deberá reflejar el margen mínimo de mejora de oferta del **Tres por Ciento (3%).** Es importante tener en cuenta que el proponente deberá realizar sus lances estimando para ello dicho margen mínimo a su ultimo lance. Lo anterior sin perjuicio de que el proponente establezca realizar un lance por un margen mayor.

5. Conforme avanza la subasta electrónica, al llevar a cabo un lance, los oferentes serán informados por parte del sistema de la recepción de su postura y la confirmación de su valor, así como de la ubicación en que se encuentra su propuesta respecto de los demás oferentes.

6. Si en el curso de la subasta electrónica dos o más Oferentes presentan una postura del mismo valor, SECOP II tendrá la capacidad de establecer cuál Oferente envió cronológicamente primero dicha postura.

Contenido Fuentes de consulta

Índice de tablas

Tabla N° 1. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 7
Tabla N° 2. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 8
Tabla N° 3– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística 10
Tabla N° 4– Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) julio 2025 10
Tabla N° 5– Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) julio 2025 11
Tabla N° 6– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) julio 2025 11
Tabla N° 7– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) julio 2025 12
Tabla N° 8– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) julio 2025 12
Tabla N° 9– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2025 13
Tabla N° 10Fuente: Decreto Emitido Gobierno Nacional 13
Tabla N° 11– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025pr 14
Tabla N° 12– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025pr 15
Tabla N° 13– Fuente: Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2024prr 15
Tabla N° 14- Fuente Sondeo del Mercado 16
Tabla N° 15- Fuente Sondeo del Mercado 17
Tabla N° 16. Fuente: Banco de la Republica 28
Tabla N° 17– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 29
Tabla N° 18– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 30
Tabla N° 19– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 30
Tabla N° 20– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 30
Tabla N° 21– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 30
Tabla N° 22– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 31
Tabla N° 23– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 31
Tabla N° 24– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 31
Tabla N° 25– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 31
Tabla N° 26– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 31
Tabla N° 27– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 32
Tabla N° 28– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 32
Tabla N° 29– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 32
Tabla N° 30– Fuente Sondeo del Mercado 33
Tabla N° 31– Fuente Sondeo del Mercado 33
Tabla N° 32– Fuente Sondeo del Mercado 33
Tabla N° 33– Fuente Sondeo del Mercado 34
Tabla N° 34– Fuente Sondeo del Mercado 34
Tabla N° 35– Fuente Sondeo del Mercado 35
Tabla N° 36– Fuente Sondeo del Mercado 35
Tabla N° 37– Fuente Sondeo del Mercado 36
Tabla N° 38– Fuente Sondeo del Mercado 36
Tabla N° 39– Fuente Sondeo del Mercado 37
Tabla N° 40– Fuente Sondeo del Mercado 37
Tabla N° 41– Fuente Sondeo del Mercado 37
Tabla N° 42– Fuente Sondeo del Mercado 38
Tabla N° 43– Fuente Sondeo del Mercado 38
Tabla N° 44– Fuente Sondeo del Mercado 38
Tabla N° 45– Fuente Sondeo del Mercado 39
Tabla N° 46– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 42
Tabla N° 47– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 42
Tabla N° 48– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 43
Tabla N° 49– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 43
Tabla N° 50– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 43
Tabla N° 51– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 43
Tabla N° 52– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 43
Tabla N° 53– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 44
Tabla N° 54– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 44
Tabla N° 55– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 44
Tabla N° 56– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 44
Tabla N° 57– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 44
Tabla N° 58– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 45
Tabla N° 59– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 45
Tabla N° 60– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 46
Tabla N° 61– Fuente Servicio Geológico Colombiano 50

Índice de Cuadro

Ilustración N° 1 - Sector Terciario -Servicios 9
Ilustración N° 2 - Sector Terciario -Servicios 9
Ilustración N° 3 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente 18
Ilustración N° 4 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente 20
Ilustración N° 5 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente 21
Ilustración N° 6 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente 23
Ilustración N° 7 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente 24
Ilustración N° 8 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente 25
Ilustración N° 9 – Modelo Abastecimiento Colombia Compra Eficiente 27
Ilustración N° 10 – Tipos de Distribución 28

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 julio de 2025.

Elaboro:

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

René Adarme Amado
"Estructurador Aspectos Técnicos"
Profesional del GT Aguas Subterráneas – SGC

Karina Margarita Noriega Ortiz
"Estructurador Aspectos Jurídicos"
Profesional Grupo de Trabajo Contratos y Convenios – SGC

Bogota D.C Agosto del 2025