



Análisis del Sector

Selección Abreviada por Subasta Inversa – SASI

Estudio del Sector para Contratar la Adquisición de Equipos de Comunicación para los Observatorios, Red Sismológica Nacional y Red Geodésica de la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano

**Dirección Técnica Geoamenazas
Grupo Evaluación y Monitoreo de Actividad Sísmica – Grupo Evaluación y Monitoreo de
Actividad Volcánica – Grupo Investigaciones Geodésicas Espaciales**

Bogotá D.C. abril de 2022



	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	Fecha de Emisión: Abril de 2022

Tabla de Contenido

Análisis del sector relativo al objeto de contratación.....	3
introducción.	5
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	7
Tasa representativa del mercado - TRM.....	14
Índice del precio al consumidor (IPC).	20
Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2014-2018.....	20
Aspectos técnicos	26
Aspectos Jurídicos.....	28
Análisis de la Demanda	30
Análisis Económico del Sector	34
Análisis Financiero del Sector	36
Capacidad Financiera	43
Capacidad Organizacional.....	45
Contenido Fuentes de Consulta.....	47

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Análisis Económico del Sector Relativo al Objeto de Contratación

1. Introducción

A partir de la reorganización del sector Minas y Energía, se expidió el Decreto Ley 4131 de 2011, a través del cual se cambió la naturaleza jurídica al Instituto Colombiano de Geología y Minería (**Ingeominas**) de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico, denominado Servicio Geológico Colombiano (SGC), perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. De conformidad con las previsiones del Decreto 4131 de 2011, al SGC, como Instituto Científico y Técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía (MME) e integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, le corresponde realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar la información del subsuelo, el cual cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica, financiera y patrimonio independiente.

En virtud de lo anterior, el SGC, es hoy reconocido por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias como Centro de Investigación, (**Hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias**), mediante la Resolución No. 1239 del 15 de noviembre de 2017, la cual, en materia de contratación, se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios. Esto implica que se reconoce a esta Entidad como organización dedicada a desarrollar tecnología, dotada de administración, recursos financieros, humanos e infraestructura destinada al desarrollo de este objeto.

El Servicio Geológico Colombiano tiene como misión contribuir al desarrollo económico y social del país, a través de la investigación en geociencias básicas y aplicadas del subsuelo, el potencial de sus recursos, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la gestión integral del conocimiento geocientífico, la investigación y el control nuclear y radiactivo, atendiendo las prioridades de las políticas del Gobierno Nacional, de igual manera 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 (SNCTel), mediante el establecimiento de orientaciones y estímulos a la especialización y la búsqueda de excelencia entre los actores que lo integran.

El Servicio Geológico Colombiano según el artículo 3 del Decreto 4131 de 2011, 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.

Igualmente, en virtud del artículo 4 del Decreto 4131 el SGC cumple las siguientes funciones:

1. Asesorar al Gobierno Nacional para la formulación de las políticas en materia de geociencias, amenazas y riesgos geológicos, uso de aplicaciones nucleares y garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país. **2.** Adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional. **3.**

Generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas geológicas, de conformidad con las políticas del Gobierno Nacional. **4.** Actualizar el mapa geológico colombiano, de acuerdo con el avance de la cartografía nacional. **5.** Integrar y analizar la información geocientífico del subsuelo, para investigar la evaluación, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano. **6.** Administrar la Litoteca, Cintoteca, Mapoteca, Museo Geológico y demás fondos documentales del Servicio Geológico Colombiano. **7.** Adelantar programas de reconocimiento, prospección y exploración del territorio nacional, de acuerdo con las políticas definidas por el Ministerio de Minas o el Gobierno Nacional. **8.** Realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas de mayor potencial de recursos naturales del subsuelo, tales como minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas y recursos geotérmicos, entre otros **9.** Identificar, evaluar y establecer zonas de protección que, debido a la presencia de patrimonio geológico o paleontológico del país, puedan considerarse áreas protegidas. **10.** Investigar fenómenos geológicos generadores de amenazas y evaluar amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio nacional. **11.** Proponer, evaluar y difundir metodologías de evaluación de amenazas con afectaciones departamentales y municipales. **12.** Administrar y mantener las instalaciones nucleares y radiactivas a su cargo, así como coordinar los proyectos de investigación nuclear. **13.** Fijar las

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

tarifas de todos los servicios de licenciamiento y control para la gestión de materiales nucleares y radiactivos en el país. **14.** Prestar servicios relacionados con el conocimiento geocientífico y del uso de las aplicaciones nucleares, de acuerdo con las políticas definidas por el Consejo Directivo. **15.** Suministrar a la Unidad de Planeación Minero-Energética la información que se requiera para la elaboración de estudios e investigaciones de planeamiento sobre los recursos del subsuelo. **16.** Las demás que se le asignen o reciba por delegación del Ministerio de Minas y Energía.

De igual manera en el **Artículo Nº 9 del Decreto 2703 del 22 de noviembre de 2013** designa a la **Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano** entre otras las Siguietes funciones “(...) **1.** Proponer a la Dirección General, políticas, planes, programas y proyectos que, en materia de investigación en amenazas geológicas y riesgo físico, deba adoptar esta Dirección. **2.** Dirigir las actividades conducentes al estudio, análisis y evaluación de las amenazas de origen geológico y de afectación regional y nacional en el territorio nacional **3.** Dirigir, elaborar y difundir la generación de guías metodológicas de evaluación de amenazas geológicas con afectaciones departamentales y municipales, para que los entes territoriales realicen la evaluación de las amenazas geológicas **4.** Investigar, identificar, caracterizar, monitorear, evaluar, diagnosticar y modelar fenómenos geológicos generadores de amenazas **5.** Elaborar estudios y monitorear la actividad sísmica y volcánica del país. **6.** Medir y analizar la deformación tectónica **7.** Coordinar y brindar apoyo a los entes territoriales en la incorporación de las amenazas de origen geológico en el análisis de riesgo físico **8.** Investigar, medir, caracterizar y analizar los movimientos de la corteza terrestre en el territorio nacional **9.** Brindar asistencia técnica a las instituciones del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y del Sistema Nacional Ambiental, de acuerdo con las políticas del Servicio Geológico Colombiano – SGC **10.** Proveer información sobre las amenazas y riesgo físico de origen geológico a las instancias y autoridades competentes y a la comunidad, con fines de planificación, ordenamiento territorial y gestión del riesgo **11.** Diseñar, instalar, mantener, operar y actualizar la Red Sismológica Nacional de Colombia, la Red Nacional de Acelerógrafos, las Redes de los Observatorios Vulcanológicos y la Red de Estaciones Geodésicas **12.** Diseñar, implementar y mantener los sistemas de información relacionados con amenazas de origen geológico: sismos, volcanes y movimientos en masa **13.** Comunicar, socializar, publicar y apoyar la apropiación social del conocimiento geocientífico generado por esta Dirección, bajo las directrices del Director General

En concordancia con lo anterior, mediante la **Resolución D-197 del 26 de julio de 2021**, se conforman y asignan funciones a los Grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano, allí se establece que la **Dirección de Geoamenazas** se integra por ocho grupos de trabajo los cuales son: **(1)** Grupo de Trabajo Evaluación de Amenazas por Movimientos en Masa, **(2)** Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Sísmica, **(3)** Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica, **(4)** Grupo de Trabajo Amenaza Volcánica, **(5)** Grupo de Trabajo Investigaciones Geodésicas Espaciales - GeoRED **(6)** Grupo de Trabajo Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales **(7)** Grupo de Trabajo Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán **(8)** Grupo de Trabajo Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto.

Así mismo la referida resolución, mediante los subnumerales 6.2, 6.3 y 6.5 estableció las funciones del Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Sísmica, Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica y Grupo de Trabajo Investigaciones Geodésicas Espaciales-GeoRED, para las cuales se llevará a cabo el presente proceso de contratación así:

Numeral 6.2 establece las funciones del Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Sísmica de la Dirección de Geoamenazas así: “(...) **1.** Formular los programas, proyectos y planes para la evaluación y monitoreo de la actividad y amenaza sísmica del país, de acuerdo con los planes del gobierno, el Plan Estratégico Institucional, los convenios interadministrativos y los recursos disponibles. (...) **3.** Desarrollar Proyectos de investigación en sismología y temas relacionados para mejorar el conocimiento de la corteza, los procesos de fuente sísmica, la sismicidad antropogénica y la atenuación de la energía sísmica en el territorio colombiano, acorde con los procedimientos establecidos por la entidad. (...) **5.** Diseñar, instalar, mantener, operar y actualizar las redes de monitoreo de la actividad sísmica, de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad. **6.** Diseñar, implementar y mantener los servicios de datos e información relacionados con la amenaza y el monitoreo de la actividad sísmica. (...)”.

Subnumeral 6.3 establece las funciones del grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica así: “(...) **2.** Realizar la operación de las tres redes de vigilancia existentes en el país. (...) **4.** Realizar la vigilancia y estudios

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

específicos en sismología, deformación, geoquímica, geofísica y geovulcanología para hacer el seguimiento de la actividad sísmica de los volcanes activos del país, de las deformaciones, actividad superficial y cambios morfológicos en su edificio volcánico, de las tasas de emisión y composición de los gases emitidos por el volcán y la documentación y caracterización de los eventos eruptivos. 5. Realizar la instalación y el mantenimiento preventivo y correctivo de las redes de vigilancia volcánica del país. (...) 13. Propender por la actualización de la instrumentación específica, las tecnologías y metodologías empleadas tanto en el monitoreo de la actividad como en la evaluación de la amenaza de los volcanes activos del país. (...)”.

Subnumeral 6.5 establece las funciones Grupo de Trabajo Investigaciones Geodésicas Espaciales-GeoRED así: "1. Implementar y mantener en operación una Red Nacional Activa de Estaciones Permanentes Geodésicas Espaciales GPS/GNSS de operación continua con propósitos geodinámicos. (...) 3. Incrementar el conocimiento del estado actual de deformación de la corteza terrestre en Colombia mediante la aplicación de técnicas geodésicas espaciales. 5. Generar modelos de deformación a nivel de sub-bloques y regiones del territorio colombiano, mediante la interpretación de datos geodésicos, geológicos y geofísicos. (...) 7. Apoyar y promover el uso científico y amplio de la geodesia espacial GPS/GNSS en investigación aplicada en Colombia soportando estudios diversos tales como atmosféricos, ionosféricos, navegación satelital, entre otros, acorde con los lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. (...) 8. Ejecutar el plan de apropiación del conocimiento en los temas relacionados con Investigaciones Geodésicas Espaciales- GeoRED (...) 10. Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo, las que le sean asignadas por autoridad competente y las normas legales vigentes (...)”.

El Plan Estratégico del Conocimiento Geológico del territorio colombiano 2013-2023, el cual es desarrollado por el Servicio Geológico Colombiano desde el 2013, destaca que con el paso del tiempo, una parte de los objetivos originales que dieron lugar a la creación de los servicios geológicos a nivel mundial permanecen aún válidos, pero el desarrollo tecnológico y los recientes cambios en las demandas sociales han introducido cambios sustanciales en las funciones y obligaciones que un servicio geológico moderno debe abordar. En varios países, dichas funciones han sido recientemente reevaluadas y los gobiernos correspondientes se han cuestionado sobre los productos que un servicio geológico debe proporcionar, en conformidad con las necesidades del desarrollo del país y de forma coherente con las demandas de la sociedad; como consecuencia, durante las últimas dos décadas, una gran parte de los servicios geológicos del mundo han redefinido sus funciones y rediseñado sus productos y servicios. En dicho Plan Estratégico, se señala el papel esencial al seguimiento de la actividad sísmica, volcánica y fenómeno de la geodésica espacial en la entidad y en el cumplimiento de su misión institucional, con líneas de trabajo definidas a 10 años.

Acorde a lo anterior y dada la necesidad que tiene la entidad para adelantar estos procesos, el presente estudio contempla el análisis de las condiciones generales del sector del – Comercio al por menor de Equipos de Telecomunicaciones sector relativo al objeto del presente proceso de contratación que tiene por objeto **“Adquisición de Equipos de Comunicación para los Observatorios, Red Sismológica Nacional y Red Geodésica de la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano”** de acuerdo a especificaciones técnicas para la transmisión de datos de las estaciones de monitoreo sísmico, volcánico y geodésica espacial.

Para el contexto general del estudio del sector se tuvo en cuenta los aspectos económicos, los aspectos técnicos, y los aspectos regulatorios.

Para el estudio de la demanda, el SGC recopiló información de procesos de contratación ejecutados en años anteriores, permitiendo identificar el comportamiento de las adquisiciones, teniendo en cuenta, información relacionada con la modalidad de selección del contratista, el objeto del contrato, cantidad del bien adquirido, autorizaciones, permisos y licencias requeridas para la ejecución del contrato, valor de los contratos y forma de pago, presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos, oferentes que han participado en los procesos de selección, cronogramas de los procesos, tiempos y lugares de ejecución acordados y las garantías exigidas.

De igual forma se relacionan contratos similares ejecutados por entidades públicas, con el objeto de extraer las mejores prácticas e información pertinente para el proceso de contratación, en las cuales la entidad observe, las especificaciones técnicas, requisitos habilitantes, método de evaluación de las ofertas y las modalidades de contratación utilizadas.

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

Para el estudio de la oferta la entidad tuvo en cuenta las empresas que participan en procesos de selección similares con otras entidades, con experiencia en comercialización de Equipos de Telecomunicaciones, en este análisis, se observó el portafolio de servicios de las empresas, las ofertas de precios, el comportamiento financiero, distribución y entrega de los servicios requeridos, con el fin de analizar la logística asociada al objeto del contrato. Es decir, la coordinación y la planeación de diferentes actividades para la ejecución del contrato.

2. 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.

3. 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	
Código	Nombre	Código	Nombre	Código	Nombre
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	17	Equipo fijo de red y componentes
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26	Equipo de servicio de red
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	31	Componentes y equipos de infraestructura de redes móviles y digitales
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	28	Equipos de Telefonía

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

4. Clasificación de bienes y servicios catálogo de clasificación Presupuestal

Según el Catálogo de Clasificación Presupuestal de las Unidades Ejecutoras emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la codificación para Adquisición de Bienes y Servicios corresponde: **“Adquisición de Equipos de Comunicación para los Observatorios, Red Sismológica Nacional y Red Geodésica de la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano”**

Desagregación presupuestal _ Dirección de Geoamenazas					
Sistema Presupuestal	Dirección	Grupo	Proyecto Misional	Fuente Financiación	Valor
PGN	Dirección de Geoamenazas	Investigaciones Geodésicas Espaciales GeoRED	1001229 Investigaciones Geodésicas para el estudio de la Dinámica de la Tierra	Presupuesto General	\$ 200.919.600,00
		Evaluación y Monitoreo de la Actividad Sísmica	1000759 – Investigación y Monitoreo de Sismos y Movimiento Fuerte		\$ 79.972.133,00
		Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica	1001284 - Operación y Mantenimiento de las redes de Monitoreo Volcánico		\$ 134.696.936,00
Valor Total					\$ 415.588.669,00

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

5. 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:

- Análisis de los aspectos generales del sector.
- Estudio de la oferta.
- Estudio de la demanda.

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

El banco de la república realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

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

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

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

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

Tabla N° 3. - Sectores Economía Colombiana

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 transmisión, 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.

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

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 periodo 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° 1 - Sector Terciario -Servicios

Acorde al objeto contractual del presente proceso la siguiente actividad aplica.

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 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.

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

Esta sección incluye la venta al por mayor y al por menor (venta sin transformación) de cualquier tipo de productos y la prestación de servicios relacionados con la venta de mercancía. La venta al por mayor y al por menor son los pasos finales en la distribución de mercancía. También se incluye en esta sección la reparación de vehículos automotores y motocicletas.

Se considera que la venta sin transformación comprende las operaciones habituales (o de manipulación) asociadas con el comercio; por ejemplo: selección, clasificación y montaje de productos, mezcla de productos (por ejemplo, vino y arena), envase (con o sin la limpieza previa de las botellas), empaque, división de las mercancías a granel y reempaque para distribución en lotes más pequeños, almacenamiento (sea o no en congeladores o cámaras frigoríficas)

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

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

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

Tabla N° 4– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Nota explicativa: se encuentra clasificada en la sección **G industrias manufactureras** 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:

1. El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

2. 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.
3. 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.
4. El comercio al por mayor de máquinas de coser y telares para tejidos de punto controlados por computador.
5. El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios.
6. El comercio al por mayor de equipo, artículos e instrumentos médicos, quirúrgicos y para laboratorio.

❖ Aspectos Económicos del Mercado más Relevantes

📊 Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

Febrero de 2022pr

Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2020p - 2022pr (febrero).



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^ppreliminar

^pprovisional

Tabla N° 5— Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Por el lado de la oferta resalta el débil comportamiento de la mayoría de los sectores, derivado de las medidas de aislamiento preventivo. Los sectores que más contribuyeron a la caída histórica del PIB fueron comercio, industria y construcción, que en conjunto restaron 11,8 puntos porcentuales. Los sectores de agricultura, financiero y actividades inmobiliarias fueron los únicos que reportaron variaciones positivas, aunque registraron crecimientos por debajo de los presentados en el mismo trimestre del año anterior.

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

- Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.
- Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario; permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.
- Tendencia-Ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

Conscientes de la circunstancia actual generada por la pandemia del COVID-19, el DANE adelanta una estrategia para el tratamiento de las series temporales con el objetivo de identificar el impacto de la cuarentena en el proceso del

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

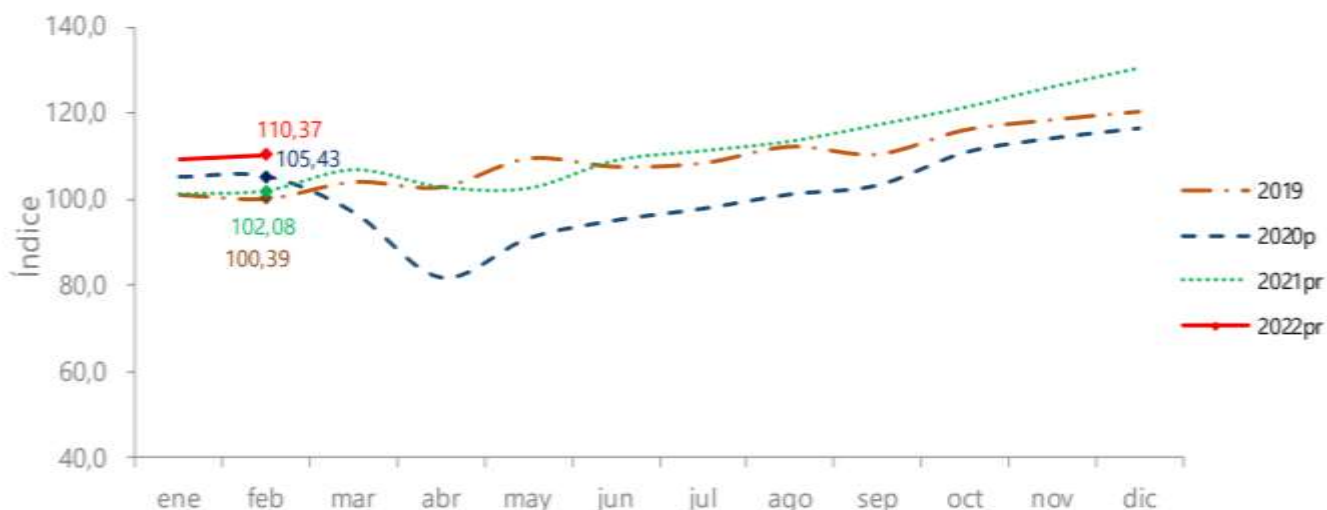
ajuste estacional. En este caso, temporalmente no se publicará la serie tendencia ciclo en tanto adelantamos pruebas a partir de las recomendaciones internacionales en la materia. De igual manera, las series de tiempo del ISE estarán sujetas a mayores revisiones que las realizadas habitualmente.

Resultados del Indicador de Seguimiento a la Economía

Comportamiento anual

Para el mes de febrero de 2022pr el ISE en su serie original, se ubicó en 110,37, lo que representó un crecimiento de 8,12% respecto al mes de febrero de 2021pr (102,08).

Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (Base 2015) Serie original 2020p - 2022pr (febrero)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{Pr}preliminar

^Pprovisional

Tabla N° 6– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie original 2020p - 2022pr (febrero)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{Pr}preliminar

^Pprovisional

Tabla N° 7– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Para el mes de febrero de 2022pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 118,25, lo que representó un crecimiento de 7,92% respecto al mes de febrero de 2021pr (109,57).

Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (Base 2015) Serie ajustada por efecto estacional y calendario 2020p - 2022pr (febrero)



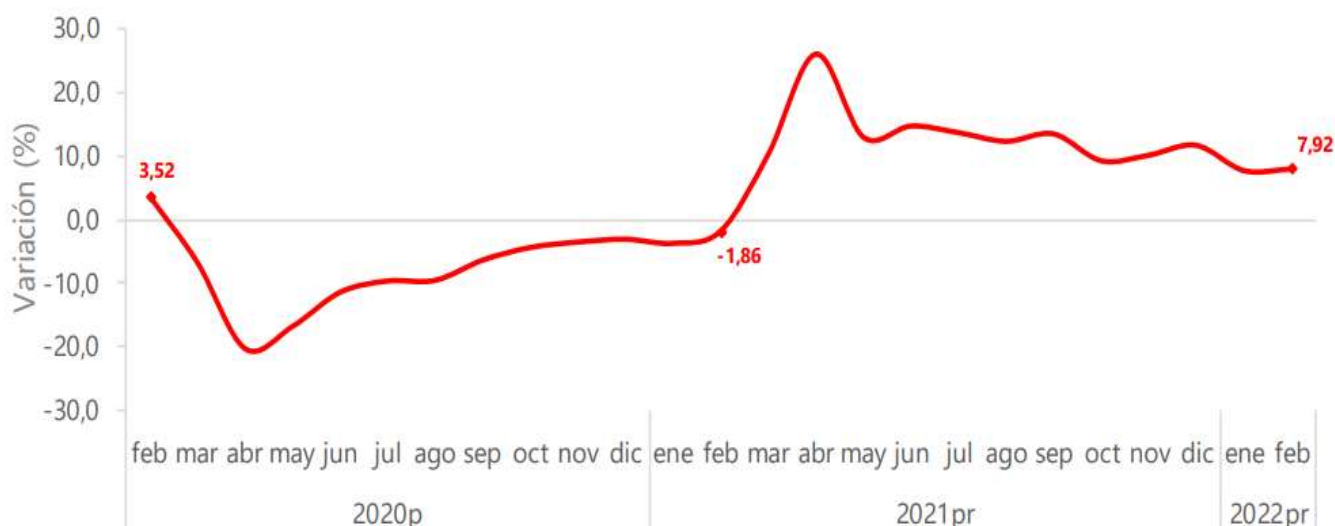
Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Ppreliminar

^Pprovisional

Tabla N° 8– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie ajustada por efecto estacional y calendario 2020p - 2022pr (febrero)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Ppreliminar

^Pprovisional

Tabla N° 9– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Comportamiento mensual

Para el mes de febrero de 2022pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 118,25, lo que representó un crecimiento de 1,61%, respecto al mes de enero de 2022pr (116,37).

Tasa de crecimiento mensual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie ajustada por efecto estacional y calendario 2020p - 2022pr (febrero)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{Pr} preliminar

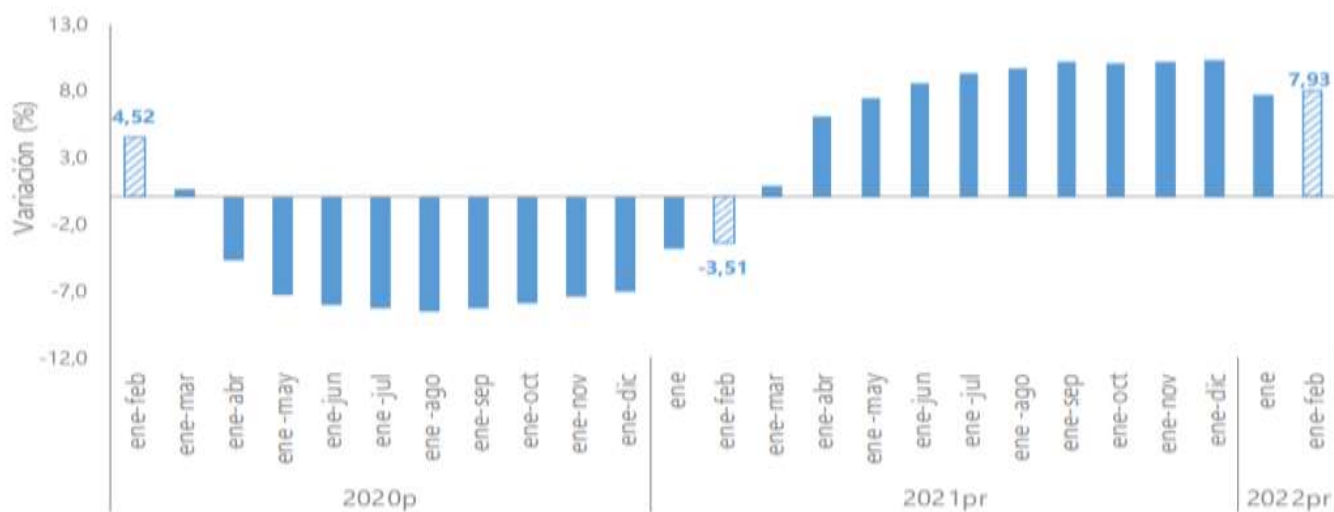
^P provisional

Tabla N° 10– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Comportamiento año corrido

Para el periodo enero-febrero de 2022pr, el ISE en su serie original, registró un crecimiento de 7,93% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2021pr, de enero a febrero registró un decrecimiento de 3,51%.

Tasa de crecimiento año corrido del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie original 2020p / 2022pr (enero-febrero)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{Pr} preliminar

^P provisional

Tabla N° 11– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

❖ Tasa Representativa del Mercado – TRM.

A partir del año 2021, el dólar tuvo una volatilidad muy variable con una inclinación al alza hasta alcanzar su máximo histórico en noviembre de 2021, con un valor de \$ **4.010,98** COP por dólar. En el último año, el dólar ha mostrado un comportamiento al alza como consecuencia de los conflictos comerciales entre las grandes potencias y las consecuencias a lo largo de la pandemia del Covid -19, oscilando entre un valor mínimo y máximo de \$3.559,46 pesos y \$ **4.010,98** pesos respectivamente.

Promedio TRM a partir de 2021 - 2022.

Año y mes	Promedio	Fin de mes
2021-01	\$ 3.491,32	\$ 3,559.46
2021-02	\$ 3.554,50	\$3.624,39
2021-03	\$ 3.612,77	\$3.736,91
2021-04	\$ 3.650,78	\$3.712,89
2021-05	\$ 3.735,67	\$ 3.715,28
2021-06	\$ 3.685,04	\$ 3.756,67
2021-07	\$ 3.829,42	\$ 3.867,88
2021-08	\$ 3.881,18	\$ 3.806,87
2021-09	\$ 3.821,4	\$ 3.834,68
2021-10	\$3.773,38	\$3.784,44
2021 -11	\$3.902,90	\$4.010,98
2021-12	\$3.963,13	\$3.981,16
2022-01	\$3.999,62	\$3.982,60
2022-02	\$3.935,84	\$3.910,64
2022-03	\$3.807,17	\$3.748,15

Tabla N° 12– Fuente: Banco de la Republica

❖ Índice del precio al consumidor (IPC).

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso ya expuesto del valor del salario mínimo. Es tarea fundamental del Banco Central, utilizar las herramientas necesarias con el fin de mantener tasas de inflación de un dígito, lo que permite a la economía generar confianza a nivel interno como externo. Colombia ha logrado en los últimos seis (6) años, mantener el crecimiento de los precios en un dígito. La inflación controlada no solo permite a los consumidores mantener niveles aceptables de poder adquisitivo, sino que, además genera una atmósfera positiva a la inversión lo que repercute en productividad.

❖ Índice de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022

IPC Variaciones Total nacional marzo 2021 - 2022 (IP

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2021 - 2022 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,00	0,51	4,36	1,56	8,53	1,51

Ilustración N° 2 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022

❖ **Resultados del mes de marzo 2022.**

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

En el mes de marzo de 2022, el IPC registró una variación de 1,00% en comparación con febrero de 2022, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,00%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,84%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,83%) y por último, Restaurantes y hoteles (1,42%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (1,00%), Salud (0,97%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,86%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,58%), Transporte (0,37%), Educación (0,30%), Recreación y cultura (0,01%), Información y comunicación (-0,19%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-1,78%).

❖ **IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto marzo 2021 – 2022**

Divisiones de Gasto	2021			2022	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,14	0,18	2,84	0,52
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,30	0,01	1,83	0,07
Restaurantes y hoteles	9,43	0,40	0,04	1,42	0,14
TOTAL	100,00	0,51	0,51	1,00	1,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,13	0,01	1,00	0,05
Salud	1,71	0,31	0,01	0,97	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,46	0,01	0,86	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,69	0,23	0,58	0,19
Transporte	12,93	0,43	0,06	0,37	0,05
Educación	4,41	0,24	0,01	0,30	0,01
Recreación y cultura	3,79	-0,53	-0,02	0,01	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,85	-0,04	-0,19	-0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,46	0,02	-1,78	-0,06

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Ilustración N° 3 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,00%), 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 0,85 puntos porcentuales a la variación total.

❖ **Variaciones y contribuciones de las subclases en el Mes.**

En marzo de 2022 en comparación con febrero de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,41%), arroz (7,06%), frutas frescas (5,22%), electricidad (1,44%), productos de limpieza y mantenimiento (3,44%), arriendo imputado (0,31%), huevos (5,08%), suministro de agua (2,12%), leche (3,33%) y papas (6,27%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: prendas de vestir para hombre (-3,91%), prendas de vestir para mujer (-3,81%), gas (-1,65%), carne de cerdo y derivados (-2,34%) y paquetes turísticos completos (-1,88%).

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	1,41	0,10
Arroz	7,06	0,06
Frutas frescas	5,22	0,06
Electricidad	1,44	0,05
Productos de limpieza y mantenimiento	3,44	0,04
Arriendo imputado	0,31	0,04
Huevos	5,08	0,04
Suministro de agua	2,12	0,04
Leche	3,33	0,04
Papas	6,27	0,04

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Ilustración N° 4 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022

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

En lo corrido del año, (enero - marzo), cuatro divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,36%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (10,22%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,54%), Restaurantes y hoteles (6,16%) y por último, Educación (4,79%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bienes y servicios diversos (3,58%), Prendas de vestir y calzado (3,43%), Transporte (3,39%), Salud (3,11%), Bebidas alcohólicas y tabaco (2,37%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,76%), Recreación y cultura (1,43%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2021	Variación (%)	2022
			Contribución Puntos Porcentuales		Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,07	0,49	10,22	1,79
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,51	0,06	7,54	0,30
Restaurantes y hoteles	9,43	1,75	0,17	6,16	0,61
Educación	4,41	3,81	0,16	4,79	0,19
TOTAL	100,00	1,56	1,56	4,36	4,36
Bienes y servicios diversos	5,36	1,12	0,06	3,58	0,19
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,86	0,07	3,43	0,12
Transporte	12,93	1,76	0,23	3,39	0,44
Salud	1,71	1,17	0,02	3,11	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,97	0,02	2,37	0,04
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,10	0,36	1,76	0,57
Recreación y cultura	3,79	-0,53	-0,02	1,43	0,05
Información y comunicación	4,33	-1,09	-0,05	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Ilustración N° 5 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022

❖ 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 marzo 2021 – 2022.

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Pobres	0,60	1,29	1,63	5,06	1,94	10,46
Vulnerables	0,61	1,24	1,74	5,07	1,94	10,35
Clase media	0,52	1,03	1,62	4,48	1,59	8,75
Ingresos altos	0,41	0,74	1,31	3,56	1,00	6,72
Total nivel de ingresos	0,51	1,00	1,56	4,36	1,51	8,53

Ilustración N° 6 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022

En marzo de 2022, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (1,29%), Vulnerables (1,24%), Clase media (1,03%), Ingresos altos (0,74%) y por último, Total nivel de ingresos (1,00%).

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,06%), Vulnerables (5,07%), Clase media (4,48%), Ingresos altos (3,56%) y por último, Total nivel de ingresos (4,36%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (10,46%), Vulnerables (10,35%), Clase media (8,75%), Ingresos altos (6,72%) y por último, Total nivel de ingresos (8,53%)

❖ Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto.

En el mes de febrero de 2022, el IPC registró una variación de 1,63% en comparación con enero de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,63%): Educación (4,48%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,60%) y por último, Restaurantes y hoteles (2,22%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (1,26%), Prendas de vestir y calzado (1,23%), Salud (1,18%), Transporte (1,13%), Recreación y cultura (0,83%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,77%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,71%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003 – 2022.





El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2022

AÑO 2022, MES 03

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
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	0,80	0,42	0,41	1,67
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,64	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
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
Abril	1,15	0,48	0,44	0,45	0,80	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	
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	
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	
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	
Agosto	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,06	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	
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	
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	0,66	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	
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	
Diciembre	0,81	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,06	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	0,73	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,89	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,81	5,62	4,36

Fuente: DANE.

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

Actualizado el 5 de abril de 2022

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedeció al sistema de aproximación y

Actualizado el 5 de abril de 2022

Tabla N° 13– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2022.

❖ variación mensual del Índice de Precios al Consumidor

 												
Colombia. variación mensual del Índice de Precios al Consumidor												
(IPC por divisiones de bienes y servicios)												
2022												
AÑO 2022, MES 03												
Base Diciembre de 2018 = 100,00												
Variación mensual y año corrido 2022												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Total IPC	1,67	1,63	1,00									4,36
Alimentos Y Bebidas No Alcoholicas	3,79	3,26	2,84									10,22
Bebidas Alcoholicas Y Tabaco	0,72	0,77	0,86									2,37
Prendas De Vestir Y Calzado	4,03	1,23	-1,78									3,43
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	0,46	0,71	0,58									1,76
Muebles, Articulos Para El Hogar Y Para La Conservación Ordinaria Del Hogar	2,93	2,60	1,83									7,54
Salud	0,93	1,18	0,97									3,11
Transporte	1,85	1,13	0,37									3,39
Información Y Comunicación	0,13	0,04	-0,19									-0,02
Recreación Y Cultura	0,58	0,83	0,01									1,43
Educación	0,00	4,48	0,30									4,79
Restaurantes Y Hoteles	2,40	2,22	1,42									6,16
Bienes Y Servicios Diversos	1,29	1,26	1,00									3,58

Fuente: DANE.

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

Actualizado el 5 de abril de 2022.

Tabla N° 14- Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC)

❖ 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
\$ 515.000	2010	\$ 61.500	\$ 576.500	3,60%
\$ 535.600	2011	\$ 63.600	\$ 599.200	4,00%
\$ 566.700	2012	\$ 67.800	\$ 634.500	5,80%
\$ 589.500	2013	\$ 70.500	\$ 660.000	4,02%
\$ 616.000	2014	\$ 72.000	\$ 688.000	4,50%
\$ 644.350	2015	\$ 74.000	\$ 718.350	4,60%
\$ 689.455	2016	\$ 77.700	\$ 767.155	7,00%
\$ 737.717	2017	\$ 83.140	\$ 820.857	7,00%
\$ 781.242	2018	\$ 88.211	\$ 869.453	5,90%
\$ 828.116	2019	\$ 97.032	\$ 925.148	6,00%
\$ 877.803	2020	\$ 102.854	\$ 980.657	6,00%
\$ 908.526	2021	\$ 106.454	\$ 1.014.980	3,50%
\$ 1.000.000	2022	\$ 117.172	\$ 1.117.172	10,07%

Tabla N° 15- Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

❖ **Producto Interno Bruto:**

El PIB es un indicador de mucha importancia debido a que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si ésta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

❖ **La creación de empresas en Colombia aumentó un 26.20 % durante el primer trimestre de 2021.**

De acuerdo con Confecámaras, entre enero y junio de 2021 se crearon en el país 166.000 empresas.

La reactivación económica en Colombia es uno de los temas que más les preocupa a los distintos sectores del país, aún más cuando el territorio afronta el tercer pico de la pandemia y con ello las restricciones que demanda la emergencia sanitaria.

Al respecto, Confecámaras, la Red de Cámaras de Comercio de Colombia, dio un parte de tranquilidad que vino de la actividad económica de los emprendedores del país, ya que reveló cifras de crecimiento empresarial, provenientes del Registro Único Empresarial y Social (RUES) que recogen información de las 57 Cámaras de Comercio del país, entre enero y junio de 2021 se crearon en Colombia 166.338 empresas.

Entre abril y mayo se observó un comportamiento positivo al registrar variaciones de 568,8% y el 53,6% respectivamente, una recuperación importante dado que en dichos meses de 2020 el país se encontraba afrontando los efectos más severos de la pandemia en su actividad económica.

“El aumento de 26,2% en la creación de empresas es una señal de reactivación económica del país y corrobora la dinámica emprendedora de los colombianos, que es fundamental para proteger e impulsar la senda de recuperación, evitando cierres y bloqueos altamente nocivos para la actividad empresarial, sobre todo de micros, pequeños y medianos empresarios”, dijo el presidente de Confecámaras, Julián Domínguez.

Aseveró que “no cabe duda de que las empresas son fuente de bienestar y de empleo para los colombianos por lo cual las Cámaras de Comercio trabajan de manera comprometida para fortalecerlas, impulsar el emprendimiento y la formalización”.

Del total de empresas nuevas registradas, 74,7% corresponde a personas naturales y 25,3% a sociedades. En este punto, se destaca el comportamiento de la creación de sociedades, que aumentó 27% respecto al mismo periodo de 2020, al pasar de 33.139 a 42.075. Por su parte, las matrículas de personas naturales pasaron de 98.709 a 124.263, lo que representa una variación positiva de 25,9%.

Por sectores, el que más creció fue agricultura con el 39%, seguido de comercio con 34,9%; industria con 30% y construcción con 28,3%.

En relación con el tamaño de la empresa, medido por el valor de sus activos, el mayor número de unidades productivas son microempresas (99,53%), seguido por las pequeñas empresas (0,44%) y el restante se encuentra en las medianas y grandes empresas (0,03%).

El 53,3% de las empresas creadas entre enero y junio de 2021 son empleadoras, es decir que se constituyeron creando al menos un empleo.

Entre los sectores más dinámicos en creación de empleo se encuentran comercio, alojamiento y servicios de comida, industrias manufactureras, actividades profesionales, científicas y técnicas y construcción.

❖ **Empleo:**

Las tasas de empleo y desempleo son calculadas en Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estos indicadores presentan la evolución en el tiempo de la proporción de personas que estando en edad de trabajar (PEA), se encuentran ocupadas y de la proporción de personas que teniendo la intención de trabajar se puedan emplear...”. En materia laboral, Colombia ha presentado un avance importante durante la última década, tal como lo reflejan sus indicadores. Sin embargo, tenemos un largo camino por recorrer, ya que persisten dificultades e indicadores por mejorar.

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Si bien la tasa de desempleo se disparó en comparación a los últimos años, situándose en niveles inferiores nunca antes vistos como consecuencia de la pandemia del Covid – 19 que causó estragos a nivel mundial destruyó parte de las economías a nivel mundial acuerdo con lo expuesto anteriormente y en especial para el presente proceso y la contratación que se derive, generará cambios en el empleo y desempleo, que en mínima cuantía se verán reflejados periódicamente en la presente vigencia de acuerdo con los datos que informa el DANE y se debe tener en cuenta para el presente análisis que contribuye a disminuir los niveles de desempleo.

Las empresas constituyen la parte central de una economía, su comportamiento afecta directamente el crecimiento del sector y de la industria. Las decisiones sobre los recursos necesarios para la financiación de las operaciones afectan el costo de capital de las empresas y por tanto la gestión que sobre éstos realice el inversionista va a ser fundamental para alcanzar un buen desempeño financiero.

En las economías es fundamental tener en cuenta los fenómenos asociados a la macroeconomía y a la microeconomía. Al conocer el panorama macroeconómico del país y del sector en particular y la situación particular de la firma, el inversionista puede realizar estimaciones de maximización de beneficios y evaluar el retorno de su decisión. Como es sabido, con variables que afecten la economía es de esperar que su efecto se traslade a las empresas.

Es así que se espera que las empresas clasificadas en este segmento del mercado realicen el análisis respectivo que les permita cuantificar las posibles variaciones como resultado de su ejercicio a nivel local.

6. Aspectos Técnicos más Relevantes

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 y sus Decretos Reglamentarios en materia de contratación administrativa.

El artículo 3º. del Decreto Ley 4131 de 2011 precisó que como consecuencia del cambio de naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico, 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 4º del Decreto Ley 4131 de 2011 precisó que, para el cumplimiento de su objeto, el Servicio Geológico Colombiano cumplirá, entre otras, las siguientes funciones: “(...) 2. Adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional. (...). 5. Integrar y analizar la información geocientífica del subsuelo, para investigar la evaluación, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano (...) 7. Adelantar programas de reconocimiento, prospección y exploración del territorio nacional, de acuerdo con las políticas definidas por el Ministerio de Minas o el Gobierno Nacional (...) 10. Investigar fenómenos geológicos generadores de amenazas y evaluar amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio nacional 16. Las demás que se le asignen o reciba por delegación del Ministerio de Minas y Energía (...)”.

El artículo 9º del Decreto Ley 2703 de 2013 precisó que son funciones de la Dirección de Geoamenazas, entre otras: “1. Proponer a la Dirección General, políticas, planes, programas y proyectos que, en materia de investigación en amenazas geológicas y riesgo físico, deba adoptar esta Dirección. 2. Dirigir las actividades conducentes al estudio, análisis y evaluación de las amenazas de origen geológico y de afectación regional y nacional en el territorio nacional (...) 4. Investigar, identificar, caracterizar, monitorear, evaluar, diagnosticar y modelar fenómenos geológicos generadores de amenazas (...) 6. Medir y analizar la deformación tectónica (...) 8. Investigar, medir, caracterizar y analizar los movimientos de la corteza terrestre en el territorio nacional. (...) 14. Las demás que se le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.”

La Dirección de Geoamenazas cuenta con los grupos internos de trabajo denominados Evaluación y Monitoreo de la Actividad Sísmica, Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica e Investigaciones Geodésicas Espaciales-GeoRED, cuyas funciones fueron descritas para cada grupo en la introducción subnumeral 6.2, 6.3 y 6.5 respectivamente.

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Estos grupos tienen dentro de sus funciones la operación de redes con propósitos de investigación y desarrollo basados en instrumentación, así como garantizar el diagnóstico oportuno y confiable de la actividad sísmica y volcánica y, del fenómeno asociado al estado de la deformación tectónica regional y volcánica local en el territorio colombiano. Así, el Grupo de Investigaciones Geodésicas Espaciales-GeoRED, inició actividades desde el año 2007 como resultado de consideraciones de pertinencia técnica, científica, social, económica y política, orientado a incrementar el grado de conocimiento de la geodinámica en la esquina noroccidental de Suramérica, el cual es a su vez insumo esencial en la gestión del riesgo por fenómenos naturales. Así, gracias a nuevos desarrollos y su uso en diversos campos del conocimiento, mediante observaciones geodésicas y la determinación de los vínculos propios entre una infraestructura geodésica apropiada y las aplicaciones científicas que se pueden derivar de los datos obtenidos, se puede monitorear los diferentes fenómenos que ocurren en la Tierra. De esta forma, la geodesia es pilar fundamental en la generación de información geoespacial que cumple con una doble condición: por un lado, soportar y satisfacer las necesidades de la sociedad de datos geoespaciales, que permiten la representación de posiciones 3D y sus variaciones a través del tiempo para aplicaciones georreferenciación, y segundo, como geociencia fundamental, contribuyendo a mejorar la comprensión del sistema Tierra y su dinámica, así como la interacción y relaciones matemáticas, geométricas, geodinámicas, geofísicas y espaciales". GeoRED es responsable del funcionamiento y operación de la Red Nacional de Estaciones Geodésicas con Propósitos Geodinámicos – GeoRED, red compuesta por 146 estaciones. Esta red es objeto de dos acciones fundamentales: verificación diaria de la operación de la estación, fundamentada en la captura de los datos y la transmisión de los mismos al centro de acopio en Bogotá, así como la ejecución de tareas de fortalecimiento de la infraestructura geodésica mediante la densificación de estaciones para ampliar la cobertura espacial y temporal. Se menciona que el instrumental GPS utilizado en la red de estaciones geodésicas del grupo GeoRed ha sido en los últimos años objeto de actualizaciones, así mismo de mejoramiento con la instalación de sensores meteorológicos, capturando y generando mayor información, para la cual se requiere garantizar la integridad de los datos y la transmisión completa de los paquetes. Teniendo en cuenta que los sistemas de transmisión utilizados en algunas estaciones a través de enlaces de radio no dan soporte, ni tienen la capacidad para el tráfico generado por las nuevas tecnologías geodésicas e instrumental adicional instalado a una estación de tipo básico (receptor y antena GNSS), se hace necesario adquirir equipos con mayor capacidad que satisfagan los nuevos requerimientos y hagan posible la transmisión de la información al centro de acopio en Bogotá. Con base en lo anteriormente expuesto, se requiere contratar la adquisición de equipos para la transmisión de los datos, acorde a las especificaciones técnicas establecidas para el **Lote 2- Radio módem Serial/Ethernet y Antenas (900MHz)** - Anexo de especificaciones técnicas.

Por otra parte, la Red Sismológica Nacional que hace parte del grupo de Evaluación de la Actividad Sísmica con 211 estaciones sismológicas y/o acelerográficas activas, permanentes o temporales, en su objetivo misional de registrar datos, de manera rápida y que aporten mayor información en la localización y determinación de la magnitud de un sismo, de aquellas estaciones para las cuales es necesario desplazarse hasta el sitio para la obtención del dato, ha considerado y analizado alternativas para la implementación de un sistema de transmisión que permita tener los datos en tiempo real o por demanda en el centro de acopio de información en Bogotá; debido a la experiencia que se tiene con el sistema de comunicación para las estaciones geodésicas del proyecto GeoRED, el cual, se hace a través de la red de telefonía móvil, se ha considerado implementar esta metodología de transmisión de datos para las estaciones de tipo temporal o portátil de la Red Sismológica Nacional que actualmente no cuentan con un sistema de transmisión. Por lo anterior, se requiere adquirir equipos de comunicación, acorde a las especificaciones técnicas establecidas para el **Lote 3-Módem Celular** - Anexo de especificaciones técnicas. Además, se resalta que dicha información se emplea también en la construcción de las leyes de atenuación de las ondas sísmicas para el país, el cual se constituye en un componente fundamental en la determinación de la Amenaza Sísmica Nacional. De igual manera, la reducción de la frecuencia de visitas a estaciones que operan sin un sistema de comunicación, disminuirá los costos de los mantenimientos asociados. En este sentido, la adquisición de dispositivos de comunicación bidireccional permitirá, como ya se mencionó, la conexión en tiempo real a la red nacional de estaciones aprovechando las zonas con cobertura de comunicación celular de cualquier generación 3G, 4G y 4.5G.

El grupo de Evaluación de la actividad volcánica conformado por los Observatorios Vulcanológicos y Sismológicos (OVS) del Servicio Geológico Colombiano, responsable de la operación y mantenimiento de la red de monitoreo volcánico,

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

tiene la necesidad de adquirir sistemas de comunicaciones para enlazar las estaciones repetidoras y trocales del segmento Central y Sur del país que lleven información a la base de monitoreo, esto, debido a que en el segmento Central y Sur se están implementando anillos de comunicación y otras estrategias para mejorar la redundancia de la red y aumentar su ancho de banda debido a la instalación de nuevos instrumentos. Los equipos de comunicación y transmisión son todos aquellos que cumplen la función de transmitir y/o recibir información por medio de ondas de radio o por medio físico y que están ubicados en las diferentes estaciones remotas, repetidores o estaciones base. Por lo anterior se requiere adquirir radios en banda libre ISM de 2.4 y 5 GHz que puedan ser operados con sistemas de corriente continua y que tengan bajo consumo (sistemas fotovoltaicos). Se aclara que se usa banda libre ya que dichos equipos funcionarían mayormente en zonas rurales y remotas. Este requerimiento puede ser suplido por los elementos descritos en el **Lote 1- Radio Ethernet y Antenas (2.4G y 5G)** - Anexo de especificaciones técnicas.

Por otro lado, se debe aclarar que las frecuencias que usaran los equipos que se requieren son de banda libre y serán configurados según las leyes colombianas y lo establecido por la Agencia Nacional del Espectro (ANE).

Para cumplir con los objetivos propuestos por estos grupos es necesaria la instalación de equipos de comunicación para la transmisión de los datos registrados por el instrumental geodésico y sismológico que hacen parte del componente que conforman las estaciones instaladas a lo largo del territorio colombiano.

En razón de lo anterior, el Servicio Geológico Colombiano tiene la necesidad de adquirir equipos de comunicación y transmisión, para garantizar la función de seguimiento de la actividad sísmica, la actividad volcánica y estudio de fenómenos asociados al estado de la deformación tectónica regional y volcánica local en el territorio colombiano, estos serán empleados en la instalación de nuevas estaciones, mantenimiento y mejoramiento de la capacidad de transmisión de dispositivos actuales e implementación de los sistemas de transmisión para aquellas estaciones para las cuales hay que desplazarse hasta el sitio para la obtención de los datos.

7. Aspectos Legales.

❖ Normatividad en 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 de Comunicación para los Observatorios, Red Sismológica Nacional y Red Geodésica de la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano"**. corresponde a:

1. **Licitación Pública (Artículo 30 Ley 80 de 1993; Numeral 1 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007):** _____

2. **Selección Abreviada (numeral 2 Artículo 2 Ley 1150 de 2007):**

- a. Adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización. X
- b. Menor cuantía (hasta 280 smmlv). _____
- c. Prestación de servicio de salud _____
- d. Declaratoria de desierto 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 _____

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

i. Contratación de bienes y servicios que se requieren para la defensa y seguridad nacional _____

3. Concurso de méritos (numeral 3 Artículo 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 Artículo 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 (Artículo 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.

8. 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 empresas, debidamente autorizadas para “Adquirir Equipos de Comunicación para los Observatorios, Red Sismológica Nacional y Red Geodésica de la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano”.

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

➤ Detalle del Proceso Número SA 014 de 2014.

Concepto	Detalle
Tipo de Proceso	Subasta
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	Adquisición de Equipos y Elementos para el SGC
Cuantía a Contratar	\$1.697.193.127
Tipo de Contrato	Compraventa
Contrato Lote 5	312 del 2014
Valor contrato Lote 5	\$48,024,500
Nombre del lote	Equipos de comunicación
Empresa adjudicada	PROTIC SAS

Tabla N° 16– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

➤ Detalle del Proceso Número SA 072 de 2015.

Concepto	Detalle
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	Seleccionar en igualdad de oportunidades al proponente que ofrezca las mejores condiciones para la adquisición mínimo cinco (5) radio-módems 3G, cada uno con una (1) antena de alta ganancia
Cuantía a Contratar	\$ 17.876.992
Tipo de Contrato	Compraventa
Empresa adjudicada	Bismark Colombia S.A.

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

➤ **Detalle del Proceso Número SA 02 de 2016.**

Concepto	Detalle
Tipo de Proceso	Subasta
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	Adquisición de radio-módems 3G, cada uno con una (1) antena de alta ganancia
Cuantía a Contratar	\$ 49.500.000
Tipo de Contrato	Compraventa
Empresa adjudicada	Bismark Colombia S.A.

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

➤ **Detalle del Proceso Número SA 070 de 2017.**

Concepto	Detalle
Tipo de Proceso	Subasta
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	Adquisición de elementos y accesorios de radioenlace para la infraestructura de telecomunicaciones de información de los diversos sensores que capturan los datos empleados durante el proceso de monitoreo de la actividad volcánica.
Cuantía a Contratar	\$ 183,425,992.00
Tipo de Contrato	Compraventa
Empresa adjudicada	VITACOM de Colombia S.A.S

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

➤ **Detalle del Proceso Número SA-050 de 2020**

Concepto	Detalle
Tipo de Proceso	Subasta
Estado del proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de contratación
Detalle y cantidad del objeto a contratar	Adquirir equipos de comunicación y transmisión fijos y móviles para las direcciones técnicas de Geoamenazas y de Recursos Minerales del Servicio Geológico Colombiano
Cuantía a contratar	\$ 141.097.906,78
Tipo de Contrato	Compraventa
Nombre del Lote	547 del 2020
Empresa Adjudicada	VITACOM de Colombia S.A.S.

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

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

➤ **Detalle del Proceso Número SA-SI-058 de 2021**

Concepto	Detalle
Número del Contrato	1376 de 2021
Estado del Contrato	Celebrado
Objeto del Contrato	Adquirir equipos de telecomunicaciones y accesorios para la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano
Cuantía Definitiva del Contrato	\$ 90.048.000 peso colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	SSI SOLUCIONES Y SUMINISTROS PARA INGENIERÍAS S.A.S
Identificación del Contratista	NIT de Persona Jurídica No. 900.580.841-1
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia: Cali, Valle del Cauca
Dirección Física del Contratista	Carrera 72 No. 10 BIS-153, Cali
Nombre del Representante Legal del Contratista	John Anderson Erazo Aux
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 12.753.158
Fecha de Firma del Contrato	09 de diciembre de 2021
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	10 de diciembre de 2021
Plazo de Ejecución del Contrato	2 meses

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

➤ **Detalle del Proceso Número SA-SI-18 de 2021**

Concepto	Detalle
Número del Contrato	672 de 2021
Estado del Contrato	Celebrado
Objeto del Contrato	“Contratar la adquisición de Radiomodems 4G, que permitirán optimizar la transmisión de datos desde las estaciones GNSS de operación continua al centro regional de procesamiento científico del servicio geológico colombiano”
Cuantía Definitiva del Contrato	\$ 86.775.000
Nombre o Razón Social del Contratista	CONSORCIO SSI-INGEACOL-M4G
Identificación del Contratista	NIT de Persona Jurídica No. 901496301-9
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia: Cali, Valle del Cauca
Dirección Física del Contratista	Carrera 72 No. 10 BIS-153, Cali
Nombre del Representante Legal del Contratista	John Anderson Erazo Aux
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 12.753.158
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	16 de julio de 2021
Plazo de Ejecución del Contrato	4 meses

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

9. 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 y otros motores de búsqueda 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 estén en la capacidad de suplir (Técnica, Financiera y Jurídicamente) la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano.

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

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

Concepto	Detalle
Razón social	SSI Soluciones y Suministros para Ingenierías s.a.s.
Nit.	900.580.841 - 1
Teléfono de contacto	3904081 / 3206894155
Dirección	KR 72 # 10 BIS – 153 / Cali Valle del Cauca
Dirección de correo electrónico	gerencia@ssi.com.co
Actividad económica	4799 - Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados
	7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
	2651 - Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control
	6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)

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

Concepto	Detalle
Razón social	Federman Tecnología S.A.S.
Nit.	901.140.912 – 0
Teléfono de contacto	8237777 / 3128268315
Dirección	CL 8 A N 10 36 BRR Santa Clara Popayán / Cauca
Dirección de correo electrónico	tecnologia@federman.com.co
Actividad económica	4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones
	6190 Otras actividades de telecomunicaciones
	9512 Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación
	6120 Actividades de telecomunicaciones inalámbricas

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

Concepto	Detalle
Razón social	Rayco Ltda Rodrigo Aristizabal y Cia Ltda
Nit.	860.400.538 – 7
Teléfono de contacto	3808530
Dirección	Calle 127 B BIS N. 45 53 Bogotá D.C Colombia
Dirección de correo electrónico	info@rayco.co
Actividad económica	4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones
	6190 - Otras actividades de telecomunicaciones
	9512 - Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación
	4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil

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

Concepto	Detalle
Razón social	Globalsat Colombia Telecomunicaciones Ltda
Nit.	900.656.852 – 9
Teléfono de contacto	5165284 / 3168950153 / 5162750
Dirección	Calle 106 # 53-39 Oficina 402 Bogotá, D.C. / Colombia
Dirección de correo electrónico	legal@globalsat.com.co
	6130 Actividades de telecomunicación satelital
	4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Actividad económica

6190 Otras actividades de telecomunicaciones

6120 Actividades de telecomunicaciones inalámbricas

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

Concepto	Detalle
Razón social	Vitacom de Colombia s.a.s
Nit.	800.250.325 - 2
Teléfono de contacto	7452741 / 3183599763 / 3183599763
Dirección	Cr 7 156 80 Ofc 1302 Bogotá, D.C. / Colombia
Dirección de correo electrónico	martha.rodriguez@vitacom.com.co
Actividad económica	6130 - Actividades de telecomunicación satelital
	6190 - Otras actividades de telecomunicaciones

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

Concepto	Detalle
Razón social	Micros Compatibilidad Redes y Elementos s.a.s.
Nit.	830.005.800 - 1
Teléfono de contacto	3406190 / 3384566
Dirección	CLL 30 A # 6-22 Oficina 301 / Bogotá, D.C. / Colombia
Dirección de correo electrónico	microcoreltda@yahoo.es
Actividad económica	4321 - Instalaciones eléctricas
	9511 - Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico
	4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
	6110 - Actividades de telecomunicaciones alámbricas

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

Concepto	Detalle
Razón social	Dirimpex s.a.s
Nit.	860.516.281 - 9
Teléfono de contacto	4824002 / 4059071
Dirección	CL. 18A NO. 68D – 80 / Bogotá, D.C. / Colombia
Dirección de correo electrónico	recepcion@dirimpex.com / admon@dirimpex.com
Actividad económica	4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p
	3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
	2829 - Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p

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

Concepto	Detalle
Razón social	Redes y Comunicaciones de Colombia Limitada - En Reorganización
Nit.	800.237.475 - 5
Teléfono de contacto	7434440
Dirección	AV Calle 28 NO. 20 - 50 PISO 8 / Bogotá, D.C. / Colombia
Dirección de correo electrónico	agerencia@redcom.com.co
	7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
	7020 - Actividades de consultoría de gestión

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Actividad económica

7220 - Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades

6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas

Tabla N° 30– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

Concepto	Detalle
Razón social	LAG Ingenieros Consultores s.a.s
Nit.	901.031.176 - 9
Teléfono de contacto	3173715352 / 2561716
Dirección	Cll 106 NO. 56 62 ofi 704 / Bogotá, D.C. / Colombia
Dirección de correo electrónico	alejogarcia.ch@gmail.com
Actividad económica	7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
	4329 - Otras instalaciones especializadas
	8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad
	4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones

Tabla N° 31– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

Concepto	Detalle
Razón social	Telemetría y Control s.a.s
Nit.	901.474.466-0
Teléfono de contacto	3154209926
Dirección	Calle 123 52 41 OF 503 / Bogotá, D.C. / Colombia

Tabla N° 32– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

Concepto	Detalle
Razón social	Colway s.a.s
Nit.	900.280.425-1
Teléfono de contacto	3167487711
Dirección	Dirección: Carrera 68 20 30 APT 801 Torre 2 Senderos del LIM Cali

Tabla N° 33– 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 **Vitacom de Colombia s.a.s., Federman Tecnología s.a.s., Globalsat Colombia, SSI Soluciones y Suministros para Ingenierías, Microcore s.a.s, Rayco Ltda, Dirimpex, LAG Ingeniería s.a.s., Colway s.a.s., Redcom, Telemetría y Control s.a.s.**

A la anterior solicitud se recibió respuesta por parte de las empresas **Federman Tecnología s.a.s., Globalsat Colombia, Microcore s.a.s, Telemetría y Control s.a.s, Dirimpex, SSI Soluciones y Suministros para Ingenierías;** 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.

10. Análisis Económico.

Con el fin de identificar los aspectos más importantes del segmento en el cual se clasifica el objeto contractual el Servicio Geológico Colombiano realizó un sondeo del mercado con el fin de conocer los precios unitarios de cada uno de los elementos a adquirir dentro del actual proceso, para lo cual se solicitó cotizaciones a través de correo electrónico a empresas que pueden suplir la necesidad que tiene el SGC.

Debido a razones técnicas y factores económicos que permiten que en cumplimiento de los principios de la actuación administrativa como economía, planeación, se logre una ejecución que encuentre el costo – beneficio para la entidad,

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

sin que ello involucre un desequilibrio económico para ninguna de las partes intervinientes en el proceso contractual que se pretende adelantar.

Si bien es cierto, los elementos descritos en los lotes 1 y 2 pertenecen a una misma clasificación UNSPSC 43221700 y 43222600, el uso final en frecuencia y especiaciones de voltaje y temperatura son diferentes.

Lote N° 1: El mercado de este lote es comercial con amplia oferta, haciendo que varios oferentes en el mercado, puedan ofrecer los elementos requeridos con la calidad esperada, lo que conlleva a que se puedan ofertar precios competitivos en el mercado local, dicha condición ha sido beneficiosa para el SGC en compras anteriores, en donde se ha evidenciado que por valores diferenciales entre las cotizaciones realizadas y el valor ofertado al cierre del proceso ha permitido que se compre entre un 40%-50% más de elementos con las mismas condiciones de calidad y garantía.

Lote N° 2: El mercado de este lote a diferencia del 1 no es muy comercial ni competitivo, ya que es para propósitos industriales, condiciones de voltaje y temperatura diferentes, aunado a lo anterior vale la pena mencionar que, en el mercado, se encuentran alrededor de 3 marcas posibles de competir, marcas que algunas de ellas tienen representación exclusiva en Colombia lo que hace un mercado más cerrado en términos de oferta.

En compras pasadas los valores de las cotizaciones con las que se realiza el estudio de mercado respecto a las ofertas presentadas al cierre de cada proceso, han tenido un comportamiento mucho menor al Lote 1. Por misma especialidad que manejan equipos de estas características.

Lote N° 3: El mercado de este lote es muy comercial en estos momentos y su clasificación 42223100 y 43222800, lo cual lo ubica en empresas más afines a las nuevas tecnologías celulares que se están implementando en los monitoreos científicos, haciendo que manejen un mercado diferente al lote 1, haciendo necesario se agrupen por especialidad de mercado, con el fin de que las empresas compitan en los segmentos que conocen.

Por experiencias pasadas, se recomienda vehementemente realizar separación del proceso en lotes, por las razones antes expuestas atendiendo los riesgos que presenta agruparlos en un solo proceso, de los cuales es posible resumir los siguientes: 1 - En equipos, a causa de algún incumplimiento de especificaciones en el proceso de selección por la misma especialidad, puede desencadenar en un proceso desierto. 2 - La no pluralidad de oferentes en los lotes, pone alto precio a los elementos que tiene mucha oferta en el mercado y que el SGC los puede comprar a menor precio estando separados. 3 - La separación de lotes de radios especializados que permite realizar un estudio de mercados atendiendo los precios de los elementos más comercializados.

❖ Cotizaciones Allegadas en el Estudio Lote N° 1.

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

Tabla N° 34– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Item	Cotizacion	Producto	Valor sin Iva	Iva(19%)	Valor Total Unidad
<u>1</u>	Cotización N° 1	Radio de 5 GHz con antena, 29 dBi	\$ 1.320.000	\$ 250.800	\$ 1.570.800
<u>2</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 150 Mbps	\$ 495.000	\$ 94.050	\$ 589.050
<u>3</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 500 Mbps	\$ 1.425.000	\$ 270.750	\$ 1.695.750
<u>4</u>		Antena plato para 5,8 GHz, 30 dBi	\$ 825.000	\$ 156.750	\$ 981.750
<u>5</u>		Radio de 2 GHz sin antena, 330 Mbps	\$ 1.300.000	\$ 247.000	\$ 1.547.000
<u>6</u>		Antena plato para 2.4 GHz, 24 dBi	\$ 1.120.000	\$ 212.800	\$ 1.332.800
<u>7</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 1000 Mbps	\$ 2.525.000	\$ 479.750	\$ 3.004.750
<u>8</u>		Antena plato para 5 GHz, 30 dBi. Pol 45°	\$ 835.000	\$ 158.650	\$ 993.650
<u>9</u>		Radio doble banda (2.4 GHz/160 Mbps y 5 GHz/300 Mbps)	\$ 552.000	\$ 104.880	\$ 656.880
<u>10</u>		Antena tipo grilla para 5 GHz, 27 dBi	\$ 787.000	\$ 149.530	\$ 936.530

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			<u>Fecha de Emisión: Abril de 2022</u>

Valor Unitario Total Incluido IVA	\$ 13.308.960,00
--	-------------------------

Tabla N° 35– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Item	Cotizacion	Producto	Valor sin Iva	iva(19%)	Valor Total Unidad
<u>1</u>	Cotización N° 2	Radio de 5 GHz con antena, 29 dBi	\$ 1.420.840	\$ 269.960	\$ 1.690.800
<u>2</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 150 Mbps	\$ 533.277	\$ 101.323	\$ 634.600
<u>3</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 500 Mbps	\$ 1.528.319	\$ 290.381	\$ 1.818.700
<u>4</u>		Antena plato para 5,8 GHz, 30 dBi	\$ 885.714	\$ 168.286	\$ 1.054.000
<u>5</u>		Radio de 2 GHz sin antena, 330 Mbps	\$ 1.407.143	\$ 267.357	\$ 1.674.500
<u>6</u>		Antena plato para 2.4 GHz, 24 dBi	\$ 1.029.412	\$ 195.588	\$ 1.225.000
<u>7</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 1000 Mbps	\$ 2.817.983	\$ 535.417	\$ 3.353.400
<u>8</u>		Antena plato para 5 GHz, 30 dBi. Pol 45°	\$ 775.311	\$ 147.309	\$ 922.620
<u>9</u>		Radio doble banda (2.4 GHz/160 Mbps y 5 GHz/300 Mbps)	\$ 524.790	\$ 99.710	\$ 624.500
<u>10</u>		Antena tipo grilla para 5 GHz, 27 dBi	\$ 721.597	\$ 137.103	\$ 858.700
Valor unidad incluido IVA					\$ 13.856.819.00

Tabla N° 36– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Item	Cotizacion	Producto	Valor sin Iva	iva(19%)	Valor Total Unidad
<u>1</u>	Cotización N° 3	Radio de 5 GHz con antena, 29 dBi	\$ 1.289.000	\$ 244.910	\$ 1.533.910
<u>2</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 150 Mbps	\$ 516.000	\$ 98.040	\$ 614.040
<u>3</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 500 Mbps	\$ 1.476.000	\$ 280.440	\$ 1.756.440
<u>4</u>		Antena plato para 5,8 GHz, 30 dBi	\$ 803.000	\$ 152.570	\$ 955.570
<u>5</u>		Radio de 2 GHz sin antena, 330 Mbps	\$ 1.260.000	\$ 239.400	\$ 1.499.400
<u>6</u>		Antena plato para 2.4 GHz, 24 dBi	\$ 938.000	\$ 178.220	\$ 1.116.220
<u>7</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 1000 Mbps	\$ 2.560.000	\$ 486.400	\$ 3.046.400
<u>8</u>		Antena plato para 5 GHz, 30 dBi. Pol 45°	\$ 709.000	\$ 134.710	\$ 843.710
<u>9</u>		Radio doble banda (2.4 GHz/160 Mbps y 5 GHz/300 Mbps)	\$ 475.000	\$ 90.250	\$ 565.250
<u>10</u>		Antena tipo grilla para 5 GHz, 27 dBi	\$ 455.000	\$ 86.450	\$ 541.450
Valor unitario incluido IVA					\$ 12.472.390,00

Tabla N° 37– Fuente Servicio Geológico Colombiano

❖ Presupuesto Oficial Lote N° 1

	Método	Producto	Promedio unitario	IVA(19%)	Valor Total Unidad
<u>1</u>	Promedio	Radio de 5 GHz con antena, 29 dBi	\$ 1.343.279,83	\$ 255.223,17	\$ 1.598.503,00
<u>2</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 150 Mbps	\$ 514.758,82	\$ 97.804,18	\$ 612.563,00
<u>3</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 500 Mbps	\$ 1.476.439,50	\$ 280.523,50	\$ 1.756.963,00
<u>4</u>		Antena plato para 5,8 GHz, 30 dBi	\$ 837.905,04	\$ 159.201,96	\$ 997.107,00
<u>5</u>		Radio de 2 GHz sin antena, 330 Mbps	\$ 1.322.380,67	\$ 251.252,33	\$ 1.573.633,00
<u>6</u>		Antena plato para 2.4 GHz, 24 dBi	\$ 1.029.136,97	\$ 195.536,03	\$ 1.224.673,00
<u>7</u>		Radio de 5 GHz sin antena, 1000 Mbps	\$ 2.634.327,73	\$ 500.522,27	\$ 3.134.850,00
<u>8</u>		Antena plato para 5 GHz, 30 dBi. Pol 45°	\$ 773.103,36	\$ 146.890	\$ 919.993
<u>9</u>		Radio doble banda (2.4 GHz/160 Mbps y 5 GHz/300 Mbps)	\$ 517.263,03	\$ 98.280	\$ 615.543
<u>10</u>		Antena tipo grilla para 5 GHz, 27 dBi	\$ 654.531,93	\$ 124.361	\$ 778.893
Valor unitario incluido IVA					\$13.212.721,00

Tabla N° 38– Fuente Servicio Geológico Colombiano

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado para este proceso y el valor unitario de las cotizaciones allegadas en el estudio del mercado se define un presupuesto oficial Unitario para el Lote N° 1 por un valor de **Trece Millones Doscientos Doce Mil Setecientos Veinti Un Pesos Mcte (\$ 13.212.721,00)**

De igual manera para el Lote N° 1 se define un presupuesto Oficial total de **Sesenta y Nueve Millones Novecientos Sesenta Mil Novecientos Treinta y Seis Pesos Mcte (\$ 69.960.936,00)**; para adquirir las cantidades que el SGC estime necesarias y teniendo en cuenta el descuento logrado en el desarrollo de la Subasta.

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.

Nota 1: Sí una vez finalizado el proceso de selección, entre el valor final ofertado por el proponente que resulte seleccionado y el presupuesto oficial estimado la Entidad se reserva la posibilidad de incluir una mayor cantidad de equipos.

❖ Cotizaciones Allegadas en el Estudio Lote N° 2.

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

Tabla N° 39– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Cotizacion	Producto	Valor sin IVA	IVA	Valor Total Unidad
Cotización No. 1	Radios modem industrial, banda 902-928 MHz	\$ 9.847.000	\$ 1.870.930	\$ 11.717.930
	Antena yagi direccional 900 MHz	\$ 1.897.000	\$ 360.430	\$ 2.257.430
Valor unitario IVA incluido				\$ 13.975.360,00

Tabla N° 40– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Cotizaciones	Producto	Valor sin IVA	IVA	Valor Total Unidad
Cotización No. 2	Radios modem industrial, banda 902-928 MHz	\$ 6.800.000	\$ 1.292.000	\$ 8.092.000
	Antena yagi direccional, banda 902-928 MHz	\$ 1.642.000	\$ 311.980	\$ 1.953.980
Valor unitario IVA incluido				\$ 10.045.980,00

Tabla N° 41– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Cotizacion	Producto	Val. Unitario	IVA	Valor Unitario Total
Cotización No. 3	Radios modem industrial, banda 902-928 MHz	\$ 9.970.000	\$ 1.894.300	\$ 11.864.300
	Antena yagi direccional, banda 902-928 MHz	\$ 1.409.100	\$ 267.729	\$ 1.676.829
Valor total IVA incluido				\$ 13.541.129,00

Tabla N° 42– Fuente Servicio Geológico Colombiano

❖ Presupuesto Oficial Lote N° 2

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

Método	Producto	Cantidad	Valor Total Unidad
Menor valor Cotización No. 2	Radios modem industrial, banda 902-928 MHz	1	\$ 8.092.000
	Antena yagi direccional, banda 902-928 MHz	1	\$ 1.953.980
Valor Total Promedio			\$ 10.045.980,00

Tabla N° 43– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado para este proceso y el valor unitario de las cotizaciones allegadas en el estudio del mercado se define un presupuesto oficial Unitario para el Lote N° 2 por un valor de **Diez Millones Cuarenta y Cinco Mil Novecientos Ochenta Pesos Mcte (\$ 10.045.980,00)** teniendo en cuenta la menor cotización toda vez que la misma cumple con las condiciones requeridas por la entidad.

De igual manera para el Lote N° 2 se define un presupuesto Oficial total de **Trescientos Catorce Millones Doscientos Siete Mil Seiscientos Pesos Mcte (\$ 314.207.600,00)**; para adquirir las cantidades que el SGC estime necesarias y teniendo en cuenta el descuento logrado en el desarrollo de la Subasta.

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.

Nota 1: Sí una vez finalizado el proceso de selección, entre el valor final ofertado por el proponente que resulte seleccionado y el presupuesto oficial estimado la Entidad se reserva la posibilidad de incluir una mayor cantidad de equipos.

❖ Cotizaciones Allegadas en el Estudio Lote N° 3.

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

Tabla N° 44– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Cotizacion	Producto	Valor sin IVA	IVA	Valor Total Unidad
Cotización No. 1	Radios módem 4G	\$ 1.740.000	\$ 330.600	\$ 2.070.600
Valor Total				\$ 2.070.600,00

Tabla N° 45– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Cotizacion	Producto	Valor sin IVA	IVA	Valor Total Unidad
Cotización No. 2	Radios módem 4G	\$ 920.521	\$ 174.899	\$ 1.095.420
Valor Total				\$1.095.420,00

Tabla N° 46– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Cotizacion	Producto	Val. Unitario	IVA	Valor Unitario Total
Cotización No. 3	Radios módem 4G	\$ 1.300.000	\$ 247.000	\$ 1.547.000
Valor Total				\$1.547.000,00

Tabla N° 47– Fuente Servicio Geológico Colombiano

❖ Presupuesto Oficial Lote N° 3

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

Método	Producto	Val. Unitario	IVA	Valor Unitario Total
Promedio	Radios módem 4G	\$ 1.320.173,95	\$ 250.833,05	\$ 1.571.007
Valor Total				\$1.571.007,00

Tabla N° 48– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado para este proceso y el valor unitario de las cotizaciones allegadas en el estudio del mercado se define un presupuesto oficial Unitario para el Lote N° 3 por un valor de **Un Millón Quinientos Sesenta y Un Mil Siete Pesos Mcte (\$1.571.007,00)**

De igual manera para el Lote N° 2 se define un presupuesto Oficial total de **Treinta y Un Mil Millones Cuatrocientos Veinte Mil Ciento Treinta y Tres Pesos Mcte (\$31.420.133,00)**; para adquirir las cantidades que el SGC estime necesarias y teniendo en cuenta el descuento logrado en el desarrollo de la Subasta.

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.

Nota 1: Sí una vez finalizado el proceso de selección, entre el valor final ofertado por el proponente que resulte seleccionado y el presupuesto oficial estimado la Entidad se reserva la posibilidad de incluir una mayor cantidad de equipos.

❖ Presupuesto Oficial del Proceso Lote 1,2 y 3

Lote N°	Presupuesto Total Incluido Iva
<u>1</u>	\$ 69.960.936,00
<u>2</u>	\$ 314.207.600,00
<u>3</u>	\$31.420.133,00
Valor Total	\$415.588.669,00

Tabla N° 49– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado para este proceso y las cotizaciones presentadas para en cada uno de los 3 Lotes la entidad ha establecido un presupuesto de **Cuatrocientos Quince Millones Quinientos Ochenta Y Ocho Mil Seiscientos Sesenta Y Nueve Pesos M/Cte (\$415.588.669,00)**

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.

Nota 1: Sí una vez finalizado el proceso de selección, entre el valor final ofertado por el proponente que resulte seleccionado y el presupuesto oficial estimado la Entidad se reserva la posibilidad de incluir una mayor cantidad de equipos.

11. 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 Social de la Cámara de Comercio**. El cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2018, 2019 y 2020 información disponible por parte de la superintendencia de sociedades al momento de estructurar el estudio del sector que son suministrados por las empresas que se

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de cada año.

Empresa	Actividad Económica - CIIU
<u>Nemesis Asociados s.a</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados</u> ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas ✓ 6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas) ✓ 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
<u>SED International de Colombia s. a. s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo Periférico y programas de informática</u> ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p ✓ <u>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones</u> ✓ 4644 Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso domestico
<u>MPS Mayorista de Colombia s.a</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo Periférico y programas de informática</u> ✓ <u>4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados</u>
<u>Impresistem s.a.s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo Periférico y programas de informática</u> ✓ 4690 Comercio al por mayor no especializado ✓ <u>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones</u> ✓ 4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p
<u>Nec de Colombia s. a</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ <u>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones</u> ✓ 6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas) ✓ 6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas
<u>Adistec Colombia s.a. s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ <u>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones</u> ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas ✓ 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
<u>Arús s.a.</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ 4321 Instalaciones eléctricas

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas ✓ 6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas
<u>Procibernetica s a</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ <u>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones</u> ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico
<u>Micronet s. a. s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ <u>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones</u> ✓ 4649 Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico
<u>Microhard s. a. s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4661 Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
<u>Gamma Ingenieros s.a.s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ 4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
<u>Hernán Escobar Posada Representaciones Ltda</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.</u>
<u>SKF Latin Trade s.a.s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p</u> ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ 7020 Actividades de consultoría de gestión ✓ 8551 formación académica no formal
<u>J Restrepo Equiphos s. a. s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.</u> ✓ 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico ✓ 4112 Construcción de edificios no residenciales ✓ 3250 Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales Médicos y odontológicos (incluido mobiliario)
<u>Advanced Radiotherapy Corporation s.a</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p</u> ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
<u>Powersun s.a.s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.</u> ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

<u>Red Computo</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico ✓ <u>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones</u> ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
<u>Sistetronics Limitada</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ <u>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones</u> ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
<u>Uniples s.a</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4690 Comercio al por mayor no especializado ✓ 4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p. ✓ 4761 Comercio al por menor de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio, en establecimientos especializados ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u>
<u>Advanced Technologies & Solutions Group s.a.s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas ✓ <u>4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados</u> ✓ 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos ✓ 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil
<u>Green Services and Solutions s.a.s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas ✓ <u>4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática</u> ✓ <u>4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados</u> ✓ 3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial
<u>Vass Consultoria de Sistemas Colombia s. a. s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas) ✓ 6202 Actividades de Consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas ✓ <u>4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados</u> ✓ 5820 Edición de programas de informática (software)
<u>Esri Colombia s.a.s</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas ✓ <u>4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados</u> ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	Estudio del Sector	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

IFX Networks Colombia s.a.s

- ✓ **7730** Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.
- ✓ **6209** Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
- ✓ **6311** Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas
- ✓ **6190** Otras actividades de telecomunicaciones
- ✓ **4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados**

12 Sistemas y Seguridad Informática Ltda

- ✓ **4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados**
- ✓ **6202** Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
- ✓ **9511** Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico

Tabla N° 50– 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 a cifras publicadas por la Superintendencia de Sociedades, 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.

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 - 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática

G - 4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

G - 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones

G - 4741- Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.

Conforme a lo establecido en el Decreto N° 579 del 31 de Mayo del 2021: Por medio del cual se expidieron medidas encaminadas a la reactivación económica, a través de las cuales se desarrolló la posibilidad de que en los procedimientos de selección se evaluara la capacidad financiera y organizacional de los oferentes teniendo en cuenta el mejor año fiscal del proponente de los últimos tres (3) años, para lo cual se previeron las modificaciones transitorias necesarias al contenido del Registro Único de Proponentes RUP. Para lograr lo anterior, se adicionaron algunos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. Y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

Que atendiendo lo anterior, para los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021 las entidades estatales al estructurar sus procedimientos de selección tendrán en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que al evaluar las ofertas verificarán el cumplimiento de los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional, con los indicadores del mejor año que se refleje en el registro de cada proponente. De esta manera, los oferentes podrán acreditar el cumplimiento de estos requisitos habilitantes con los mejores indicadores de los últimos tres (3) años.

Que en virtud de lo anterior la entidad presenta análisis financiero de los últimos tres años, tal y como lo establece la citada norma.

❖ Análisis Financiero por Actividad Económica con Corte al 2018.

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

CIU	Año	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
4651	2018	1,93	0,71	4,36	18,49%	6,04%
4652	2018	2,49	0,63	3,04	18,90%	8,63%
4659	2018	2,87	0,58	4,97	17,61%	8,06%
4741	2018	1,94	0,64	3,12	21,98%	6,91%
Promedio Sector		2,30	0,64	3,87	19,25%	7,41%

Tabla N° 51– 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.

❖ Análisis Financiero por Actividad Económica con Corte al 2019.

CIU	Año	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
4651	2019	2,06	0,73	3,75	20,65%	7,15%
4652	2019	3,06	0,61	1,63	15,02%	6,38%
4659	2019	2,77	0,57	6,28	19,84%	9,07%
4741	2019	2,21	0,60	5,64	30,73%	10,65%
Promedio Sector		2,52	0,62	4,32	21,56%	8,31%

Tabla N° 52– 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.

❖ Análisis Financiero por Actividad Económica con Corte al 2020.

CIU	Año	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
4651	2020	2,42	0,65	5,93	28,09%	9,45%
4652	2020	3,80	0,67	1,91	16,89%	7,29%
4659	2020	3,07	0,53	5,48	19,18%	9,15%
4741	2020	2,24	0,68	3,76	26,51%	8,77%
Promedio Sector		2,88	0,63	4,27	22,67%	8,67%

Tabla N° 53– 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 centralizado en el segmento en el cual se encuentra el objeto contractual del presente proceso, se identificaron las actividades económicas **G-4651-G-4659-G-4652 –G- 4741** ya que estas son similares al objeto del proceso. Con el fin de tener una mejor perspectiva de los indicadores financieros del sector se consultó empresas clasificadas en el Registro Único de Proponentes – RUES de la cámara de Comercio a nivel Nacional.

Indicadores	Green Services and Solutions s.a.s	Datum Ingeniería s.a.s	Colsof s.a.s
Índice de liquidez	1,56	2,26	1,30
Nivel de endeudamiento	0,58	0,42	0,67
Razón de cobertura de Intereses	26,26	31,90	10,05

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

Rentabilidad del patrimonio	0,31	0,34	0,50
Rentabilidad del activo	0,13	0,19	0,16

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

Indicadores	I2 Sistemas y Seguridad Informatica Ltda	Esri Colombia s.a.s	Vass Consultoria de Sistemas Colombia s. a. s
Índice de liquidez	3,52	1,12	1,59
Nivel de endeudamiento	0,26	0,89	0,62
Razón de cobertura de Intereses	33,236	586,24	42,17
Rentabilidad del patrimonio	0,26	1,21	0,86
Rentabilidad del activo	0,19	0,12	0,32

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

Indicadores	SED, International de Colombia s. a. s	MPS Mayorista de Colombia s.a	Impresistem s.a.s
Índice de liquidez	1,12	1,10	1,12
Nivel de endeudamiento	0,85	0,89	0,86
Razón de cobertura de Intereses	4,97	8,22	7,28
Rentabilidad del patrimonio	0,41	0,65	0,92
Rentabilidad del activo	0,05	0,06	0,12

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

Indicadores	Nec de Colombia s.a	Adistec Colombia s.a.s	Arús s.a
Índice de liquidez	0,89	1,07	1,15
Nivel de endeudamiento	0,95	0,93	0,74
Razón de cobertura de Intereses	2,30	4,13	0,71
Rentabilidad del patrimonio	1,02	1,05	0,05
Rentabilidad del activo	0,05	0,07	0,01

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

Indicadores	Procibernetica s.a	Micronet s.a.s	Microhard s.a.s
Índice de liquidez	1,53	3,66	2,07
Nivel de endeudamiento	0,68	0,33	0,60
Razón de cobertura de Intereses	114,07	3945	7,66
Rentabilidad del patrimonio	0,17	0,32	0,50
Rentabilidad del activo	0,05	0,21	0,20

Tabla N° 58– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

Indicadores	Gamma Ingenieros s.a.s	Hernán Escobar Posada Representaciones Ltda	SKF Latin Trade s.a.s
Índice de liquidez	1,99	1,55	1,43
Nivel de endeudamiento	0,52	0,56	0,69
Razón de cobertura de Intereses	2,79	37,83	Indeterminado
Rentabilidad del patrimonio	0,11	1,46	0,52
Rentabilidad del activo	0,05	0,63	0,16

Tabla N° 59– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	J Restrepo Equipos s a s	Advanced Radiotherapy Corporation s.a	Powersun s.a.s
Índice de liquidez	4,65	1,47	2,72
Nivel de endeudamiento	0,73	0,90	0,57
Razón de cobertura de Intereses	19,44	43,97	4,42
Rentabilidad del patrimonio	0,75	1,30	0,19
Rentabilidad del activo	0,19	0,11	0,08

Tabla N° 60– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

Indicadores	Red Computo Limitada	Sistetrónica Limitada	Uniplex s.a
Índice de liquidez	2,10	1,87	2,42
Nivel de endeudamiento	0,49	0,44	0,59
Razón de cobertura de Intereses	9,84	506,14	8,42
Rentabilidad del patrimonio	0,18	0,22	0,23
Rentabilidad del activo	0,09	0,12	0,09

Tabla N° 61– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE

De acuerdo con la información suministrada por cada una de la empresa (posibles oferentes) la Superintendencia de sociedades y la Cámara de Comercio con actividades económicas similares al objeto del proceso que adelanta la Entidad se tienen un promedio de los indicadores financieros. Utilizando como referencia la función estadística del “Promedio Simple” obtenido los siguientes resultados.

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
	1,88	0,65	9,89	0,43	0,14

Tabla N° 62– 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 (2018, 2019 y 2020), 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 las tres (3) Vigencias objeto del análisis, se procede a promediar los datos obtenidos de cada uno del análisis realizado para cada vigencia.

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 2018	2,30	0,64	3,87	19,25%	7,41%
Año 2019	2,52	0,62	4,32	21,56%	8,31%
Año 2020	2,88	0,63	4,27	22,67%	8,67%
RUES_2020	1,88	0,65	9,89	0,43	0,14
Promedio	2,39	0,63	5,58	26,62%	9,60%

Tabla N° 63– 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 **\$2,39** 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, **\$0,63** pesos ha sido financiado por socios y/o proveedores, que puede traducirse en un nivel de endeudamiento del **63,00%** 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 **5,58**.
- La rentabilidad refleja que el patrimonio de las empresas del sector tuvo una rentabilidad del **26,62%** durante el periodo observado y que, a su vez, los activos tuvieron una rentabilidad del **9,60%**.

❖ 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, 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 las ultimas (3) tres vigencias un total de 60.725 empresas fueron sometidas a vigilancia y control, estas empresas se clasifican en las siguientes categorías.

❖ Plenas:

- ✓ Individuales
- ✓ Separadas

❖ Mi Pymes:

- ✓ Individuales
- ✓ Separadas

Acorde a esta clasificación para el año 2018 19.433 empresas se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades de igual manera para la vigencia 2019 un total de 23.610 empresas fueron objeto de vigilancia y control por esta entidad y para el año 2020 17.692 empresas reportan información a la Superintendencia de sociedades.

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 2018 (15.958 empresas), 31 de Diciembre de 2019 (20.028 empresas) y 31 de Diciembre de 2020 (14.953 empresas), lo cual representa un 83,88% sobre el 100% de empresas vigiladas por la Superintendencia en las últimas tres Vigencias.

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 2018 en relación con las Mi Pymes.**

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

Un total de 43 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU G - 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática 39 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones 230 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU G-4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p 56 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU G-4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

CIU	Año	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
<u>4651 - Mi Pymes</u>	2018	2,61	0,66	3,75	21,27%	6,86%
<u>4652 - Mi Pymes</u>	2018	2,81	0,59	3,23	20,49%	9,87%
<u>4659 - Mi Pymes</u>	2018	2,77	0,58	5,59	16,58%	8,33%
<u>4741 - Mi Pymes</u>	2018	2,03	0,61	3,34	20,13%	7,10%
Promedio Sector		2,55	0,61	3,97	19,62%	8,04%

Tabla N° 64– 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.

➤ **Análisis Financiero por Actividad Económica con -Corte al 2019 en relación con las Mipymes.**

Un total de 60 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU C - G - 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática 56 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones 291 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU G-4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p 78 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU G-4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

CIU	Año	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
<u>4651 - Mi Pymes</u>	2019	2,29	0,62	5,05	20,48%	7,53%
<u>4652 - Mi Pymes</u>	2019	2,95	0,56	1,92	13,76%	6,09%
<u>4659 - Mi Pymes</u>	2019	2,86	0,57	6,00	20,73%	9,31%
<u>4741 - Mi Pymes</u>	2019	2,28	0,59	5,76	29,67%	10,83%
Promedio Sector		2,59	0,58	4,68	21,16%	8,44%

Tabla N° 65– 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.

➤ **Análisis Financiero por Actividad Económica con -Corte al 2020 en relación con las Mi Pymes.**

Un total de 52 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU G - 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática 49 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones 263 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU G-4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p 71 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIU G-4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

CIU	Año	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
<u>4651 - Mi Pymes</u>	2020	2,39	0,60	5,69	25,73%	9,20%
<u>4652 - Mi Pymes</u>	2020	4,38	0,62	3,39	15,05%	7,40%
<u>4659 - Mi Pymes</u>	2020	3,19	0,54	5,27	18,33%	9,19%
<u>4741 - Mi Pymes</u>	2020	2,31	0,68	3,81	27,03%	9,72%
Promedio Sector		3,06	0,61	4,54	21,54%	8,88%

Tabla N° 66– 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 las tres (3) Vigencias objeto del análisis, se procede a promediar los datos obtenidos de cada uno del análisis realizado para cada vigencia.

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 2018	2,55	0,61	3,97	19,62%	8,04%
Año 2019	2,59	0,58	4,68	21,16%	8,44%
Año 2020	3,06	0,61	4,54	21,54%	8,88%
Promedio	2,73	0,60	4,39	20,77%	8,45%

Tabla N° 67– 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 (**2018, 2019 y 2020**), 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 **\$2,73** 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, **\$0,60** pesos ha sido financiado por socios y/o proveedores, que puede traducirse en un nivel de endeudamiento del **60,00%** 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 **4,39**
- La **rentabilidad** refleja que el **patrimonio** de las empresas del sector tuvo una rentabilidad del **20,77%** durante el periodo observado y que, a su vez, los **activos** tuvieron una rentabilidad del **8,45%**.

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, 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 de este sector.

❖ Ley de emprendimiento.

I. Mipymes en el sistema de compras públicas.

Frente al cumplimiento del artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 (Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015), la Entidad deberá establecer criterios habilitantes diferenciales para las Mipymes que presenten en el proceso de selección para promover, y facilitar su participación en los procesos competitivos.

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

Estos criterios habilitantes diferenciales deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato que se busca suscribir, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones.

Ahora bien y una vez realizado el análisis y estudio de la oferta respecto de la necesidad que se pretende satisfacer se logró evidenciar que existen varias empresas del sector de Mipymes dedicadas a prestar el servicio requerido.

En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipymes, se establecerán condiciones más exigentes respecto del porcentaje del valor asegurado de la garantía de seriedad de la oferta frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipymes.

III. Población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

Frente al cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.16. - Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, del Decreto 1082 de 2022 (Adicionado por el Art. 3 del Decreto 1860 de 2021); es preciso señalar que en el sector de la Terciaría el porcentaje de participación de esta población vinculadas es demasiado bajo; lo cual podría afectar la concurrencia de proponentes en el proceso, por tanto la entidad no da aplicabilidad de dicha normativa en el presente proceso.

❖ Sector Relativo a las Mipymes.

Conforme lo indica el Decreto 1860 de 2021 y conforme el análisis de mercado realizado, se deja constancia que el proceso de selección no se limitara a MiPymes territoriales (Convocatorias limitadas a MiPymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato). Lo anterior con el fin de no limitar la pluralidad de oferentes.

12. 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 los años **-2018, 2019 y 2020** el promedio del índice de liquidez, de los sectores objeto del análisis corresponde a **2,56 veces**.
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES el análisis muestra un promedio de liquidez correspondiente a **1,88 veces**.

Fórmula:

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

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:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

➤ 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.

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en los años **2018, 2019 y 2020** el promedio del índice de Endeudamiento, de los sectores objeto del análisis corresponde a **63,00%**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES el análisis muestra un promedio de endeudamiento correspondiente a **65,00%**.

Formula:

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

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:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

➤ 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 los años **2018, 2019 y 2020** el promedio del índice de razón de cobertura de intereses, de los sectores objeto del análisis corresponde a **4,15**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES el análisis muestra un promedio del índice de razón de cobertura de intereses correspondiente a **9,89** 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:

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

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:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

	Dirección General - DG	
	Gestión Contractual	
	<u>Estudio del Sector</u>	
		Fecha de Emisión: Abril de 2022

13. 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 Geológico Colombiano 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 los años **2018, 2019 y 2020** el promedio del índice de rentabilidad del patrimonio, de los sectores objeto del análisis corresponde a **21,16%**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES el análisis muestra un promedio del índice de rentabilidad del patrimonio correspondiente a **43,00%**.

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:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

➤ 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 los años **2018, 2019 y 2020** el promedio del índice de rentabilidad del activo, de los sectores objeto del análisis corresponde a **8,13%**
- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES el análisis muestra un promedio del índice de rentabilidad del activo correspondiente a **14,00%**.

Formula:

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

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.

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

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:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

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 o Lote N° 3 deberá acreditar.	Mayor o igual a 1,00	Menor o igual a 0,73	Mayor o igual a 1,00	Mayor o igual a 0,03	Mayor o igual a 0,02
Si el proponente participa en los Lotes N° 2 deberá acreditar.	Mayor o igual a 1,00	Menor o igual a 0,69	Mayor o igual a 1,00	Mayor o igual a 0,04	Mayor o igual a 0,03
Si el proponente participa en Todos los Lotes	Mayor o igual a 1,10	Menor o igual a 0,67	Mayor o igual a 1,10	Mayor o igual a 0,05	Mayor o igual a 0,04

Tabla N° 68– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Contenido Fuentes de consulta

Índice de tablas

Tabla N° 1. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público	6
Tabla N° 2. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público	6
Tabla N° 3. - Sectores Economía Colombiana	7
Tabla N° 4– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística	8
Tabla N° 5– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	9
Tabla N° 6– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	10
Tabla N° 7– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	10
Tabla N° 8– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	11
Tabla N° 9– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	11
Tabla N° 10– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	12
Tabla N° 11– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	12
Tabla N° 12– Fuente: Banco de la Republica	13
Tabla N° 13– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2022.	16
Tabla N° 14– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC)	17
Tabla N° 15– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022	17
Tabla N° 16– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	22
Tabla N° 17– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	23
Tabla N° 18– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	23
Tabla N° 19– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	23
Tabla N° 20– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	23
Tabla N° 21– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	24
Tabla N° 22– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	24
Tabla N° 23– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	25
Tabla N° 24– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	25
Tabla N° 25– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	25
Tabla N° 26– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	26
Tabla N° 27– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	26
Tabla N° 28– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	26
Tabla N° 29– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	26
Tabla N° 30– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	27
Tabla N° 31– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	27
Tabla N° 32– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	27
Tabla N° 33– Fuente SECOP I Colombia Compra Eficiente	27
Tabla N° 34– Fuente Servicio Geológico Colombiano	28
Tabla N° 35– Fuente Servicio Geológico Colombiano	29
Tabla N° 36– Fuente Servicio Geológico Colombiano	29
Tabla N° 37– Fuente Servicio Geológico Colombiano	29
Tabla N° 38– Fuente Servicio Geológico Colombiano	29
Tabla N° 39– Fuente Servicio Geológico Colombiano	30
Tabla N° 40– Fuente Servicio Geológico Colombiano	30
Tabla N° 41– Fuente Servicio Geológico Colombiano	30
Tabla N° 42– Fuente Servicio Geológico Colombiano	30

	Dirección General - DG		
	Gestión Contractual		
	<u>Estudio del Sector</u>		
			Fecha de Emisión: Abril de 2022

Tabla N° 43– Fuente Servicio Geológico Colombiano.....	31
Tabla N° 44– Fuente Servicio Geológico Colombiano.....	31
Tabla N° 45– Fuente Servicio Geológico Colombiano.....	31
Tabla N° 46– Fuente Servicio Geológico Colombiano.....	31
Tabla N° 47– Fuente Servicio Geológico Colombiano.....	31
Tabla N° 48– Fuente Servicio Geológico Colombiano.....	32
Tabla N° 49– Fuente Servicio Geológico Colombiano.....	32
Tabla N° 50– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	36
Tabla N° 51– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	37
Tabla N° 52– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	37
Tabla N° 53– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	37
Tabla N° 54– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	38
Tabla N° 55– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	38
Tabla N° 56– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	38
Tabla N° 57– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	38
Tabla N° 58– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	38
Tabla N° 59– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	39
Tabla N° 60– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	39
Tabla N° 61– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE.....	39
Tabla N° 62– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá.....	39
Tabla N° 63– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá.....	40
Tabla N° 64– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá.....	41
Tabla N° 65– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá.....	41
Tabla N° 66– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá.....	42
Tabla N° 67– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá.....	42
Tabla N° 68– Fuente Servicio Geológico Colombiano.....	46

Índice de Cuadro

Ilustración N° 1 - Sector Terciario -Servicios.....	8
Ilustración N° 2 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022.....	13
Ilustración N° 3 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022.....	14
Ilustración N° 4 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022.....	15
Ilustración N° 5 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022.....	15
Ilustración N° 6 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022.....	16

Referencias y documentación bibliográfica

COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, 2014. Guía para la elaboración de estudios de sector, G-EES-02. Bogotá.

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, 2013. Plan estratégico del conocimiento geológico en el territorio colombiano, 2013 - 2023. Bogotá.

<http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion>

<http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales>

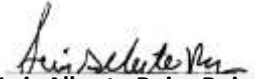
<https://www.contratos.gov.co/puc/busador.html>

http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/https://www.google.com/search?q=banco+de+la+republica&rlz=1C1GGRV_enCO809CO809&oq=banco+de+la+republica&aqs=chrome..69i57j35i39j0l4.3582j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8https://www.dian.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> en agosto de 2016

Elabora:


Luis Alberto Rojas Rojas
 “Aspectos Financieros”

Faber Steven Vaca Martínez.
 “Aspectos Técnicos”

Bogotá D.C 22 de abril de 2022.