**Análisis del Sector**

**Selección Abreviada por Subasta Inversa - SASI**
**Equipos de Telecomunicaciones**

**Adquirir Equipos de Telecomunicaciones Terrestres para la Dirección de Geoamezas del Servicio Geológico Colombiano.**

**Dirección Técnica de Geoamenazas**

**Grupo Investigaciones Geodésicas Espaciales – GIGE, Proyecto Aplicaciones Geodésicas con Propósitos Geodinámicos - Grupo De Avaluación Y Monitoreo De La Actividad Sísmica**

Bogotá D.C Octubre de 2021


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

**Tabla de Contenido**

Análisis del sector relativo al objeto de contratación ..... 3
introducción. ..... 3
Objetivos del análisis del sector ..... 5
Clasificación unspsc ..... 5
Clasificador de bienes y servicios colombia compra eficiente ..... 6
Clasificación de bienes y servicios catálogo de clasificación presupuestal. ..... 6
Aspectos generales del mercado ..... 6
Tasa representativa del mercado - TRM ..... 12
Índice del precio al consumidor (IPC). ..... 18
Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2014-2018 ..... 19
Aspectos tecnicos ..... 28
Análisis Ecónomico del Sector ..... 35
Estudio de la Demanda ..... 39
Análisis que soporta el valor estimado del contrato ..... 42
Biografia ..... 49

## 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 (SNCTeI), 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 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 Siguientes 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-196 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 siete 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 Investigaciones Geodésicas Espaciales - GeoRED (5)** Grupo de Trabajo Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales **(6)** Grupo de Trabajo Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán **(7)** Grupo de Trabajo Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto.

Así mismo la referida resolución, mediante el **Numeral 6.5 establece las funciones del 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. **2.** Generar redes pasivas GPS/GNSS de ocupación episódica bajo la modalidad de campañas de campo para estudios específicos tales como en fallas activas, atención postsismo, crisis volcánicas, subsidencia, movimientos de masa, investigación de diapirismo de lodos y evolución costera, entre otras. **3.** Incrementar el conocimiento del estado actual de deformación de la corteza terrestre en Colombia mediante la aplicación de técnicas geodésicas espaciales **4.** Obtener tasas geodésicas de desplazamiento de fallas, así como caracterizar la cinemática de fallas activas y su potencial sismogénico. **5.** Generar modelos de deformación a nivel de sub-bloques y regiones del territorio colombiano, mediante

la interpretación de datos geodésicos, geológicos y geofísicos.**6.** Establecer el marco de referencia geodésico multiutilitario del Servicio Geológico Colombiano para levantamientos específicos tales como geofísicos, aguas subterráneas, minería, entre otros. **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. **9.** Difundir nacional e internacionalmente, mediante la participación en eventos y publicación en medios científicos especializados, los resultados y avances obtenidos mediante la aplicación de las tecnologías geodésicas espaciales GPS/GNSS y su integración con otros campos del conocimiento. 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 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 ADQUIRIR EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Y ACCESORIOS PARA LA DIRECCION DE GEOAMEZAS DEL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO de acuerdo a especificaciones técnicas para estación GNSS permanente, proyecto GeoRED y estaciones de monitoreo sísmico proyecto de Investigación y Monitoreo de Sismos y Movimiento Fuerte.

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 observo, las especificaciones técnicas, requisitos habilitantes, método de evaluación de las ofertas y las modalidades de contratación utilizadas.

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 | 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 | 17 | Equipo fijo de red y componentes |

**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: **Adquirir Equipos de Telecomunicaciones Terrestres para la Dirección de Geoamezas 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 | 1000810 - Investigación, monitoreo y evaluación de amenazas geológicas del territorio nacional | Presupuesto General de la Nación | $ 12.590.119 |
| Sistema General de Regalías - SGR | | Evaluación y Monitoreo de la Actividad Sísmica | 1000757 - Adquisición de Bienes y Servicios | 112103 Fiscalización Servicio Geológico Colombiano | $ 86.283.658 |
| **Valor Total** | | | | | **$ 98.873.777,00** |

**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.

**Los sectores económicos en el país 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<br>Sector Construcción<br>Sector industria manufacturera<br>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<br>Sector comunicaciones<br>Sector comercio, restaurante y hoteles<br>Sector financiero |

**Ilustración N° 1 - Sectores Economía Colombiana**

El sector económico que agrupa a las empresas dedicadas a "**Adquirir Equipos de Telecomunicaciones Terrestres para la Dirección de Geoamezas del Servicio Geológico Colombiano"** es el sector terciario o sector de servicios, que corresponde a todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, tal como se puede observar en la siguiente Tabla.

| 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. |
| | ***Turistico*** | Actividades realizadas por las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos. |
| | ***Sanitario*** | De Salud o Sanidad, este sector salud pertenece tanto al sector primario, secundario y terciario. Este sector se puede dividir en dos subsectores, que son Pública o Privada. |
| | ***Educativo*** | Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. |
| | ***Financiero*** | Actividades relacionadas para el intercambio de distintos bienes de capital entre individuos, empresas o Estados. |
| | ***Administración*** | Comprende el conjunto de organizaciones públicas que realizan la función administrativa y de gestión del Estado y de otros entes públicos con personalidad jurídica, ya sean de ámbito regional o local |

**Ilustración N° 2 - Sectores Economía Colombiana**

El sector 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.

Es una actividad que incluye subsectores muy variados que cuentan con dinámicas y características muy diferentes. Incluye subsectores como biotecnología, energía, fondos de capital privado, software y servicios TI, tercerización de servicios BPO (Business Process Outsourcing), infraestructura hotelera y turismo, bienes y servicios petroleros, centros de servicios compartidos, entre otros.

**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° 3– 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.
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

### Producto Interno Bruto

El crecimiento de la economía colombiana ajustó -15,7% a/a en el segundo trimestre de 2020, siendo este el crecimiento trimestral más bajo desde que el DANE realiza está medición. Por el lado de la demanda, se destaca la significativa caída de la inversión, y de las importaciones, las cuales se han visto afectadas por las menores compras externas de combustibles y productos de industrias extractivas. De los cinco grupos, cuatro registraron variaciones negativas, mientras que solo el gasto del gobierno presentó un crecimiento positivo. En el año corrido a junio, la contracción de la economía ajusta -7,42%.

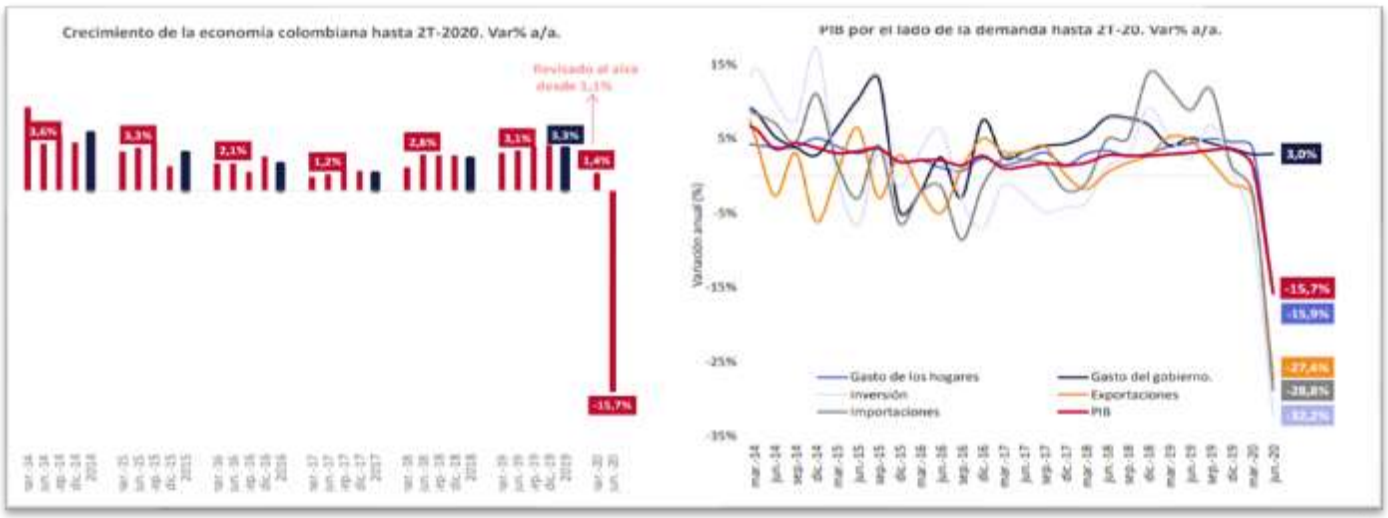



Tabla N° 4– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

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.

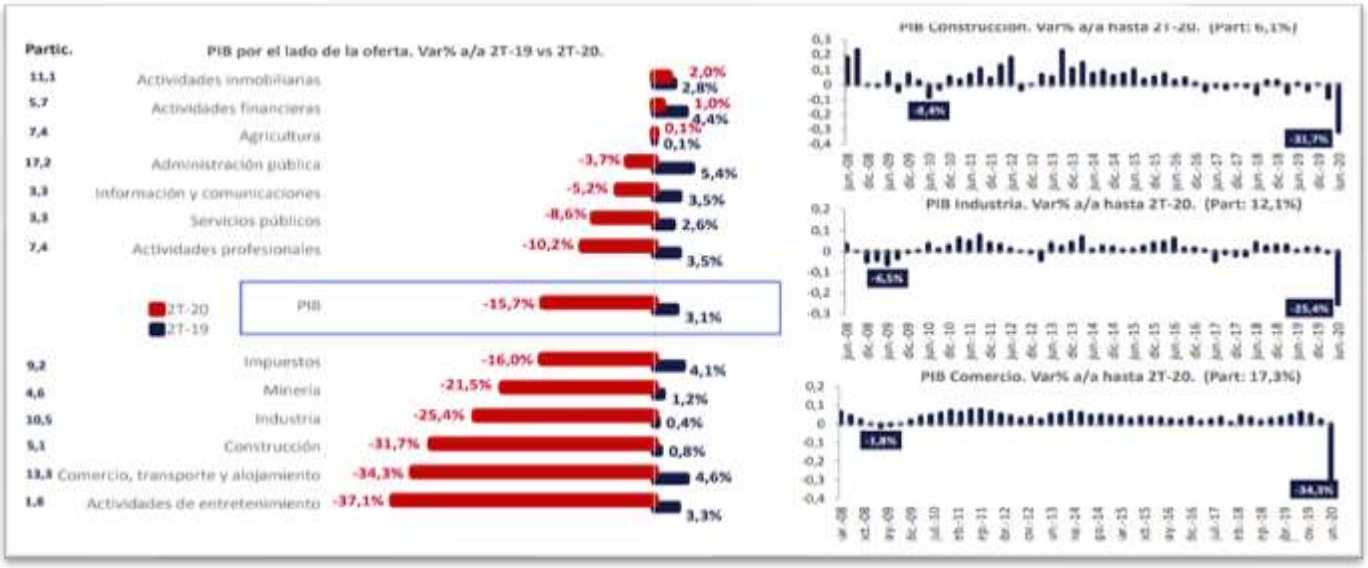



Tabla N° 5– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

## Actualización, pronóstico de crecimiento Colombia: Contracción 2020 vs Recuperación 2021

Tras la significativa contracción del segundo trimestre del año revisamos nuestra estimación para el PIB 2020, la cual paso de -4,9% a una contracción más profunda de 7,6% en el escenario central. Para 2021, estimamos una recuperación del PIB de 3,7%, en medio aún de desafíos estructurales como la debilidad del mercado laboral, de la demanda externa y luego de la extensión de las cuarentenas en el país, lo que retrasaría la recuperación de diversos sectores significativamente afectados por la crisis.

PIB por el lado de la oferta. Var% a/a.

| Sectores | Part. % | 2019 | PY 2020 | | | Py 2021 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Escenario pesimista | Escenario Central | Escenario optimista | Escenario pesimista | Escenario Central | Escenario optimista |
| Agricultura | 6,8% | 2,0% | 1,8% | 3,1% | 3,5% | 2,5% | 3,6% | 4,2% |
| Minas y canteras | 5,4% | 2,1% | -14,6% | -12,3% | -10,2% | -1,0% | 0,5% | 1,5% |
| Industria | 12,1% | 1,6% | -17,8% | -14,5% | -11,4% | 0,5% | 1,5% | 3,0% |
| Servicios públicos | 3,2% | 2,8% | -1,6% | -2,3% | 0,0% | 2,0% | 3,0% | 4,0% |
| Construcción | 6,1% | -1,3% | -23,0% | -18,9% | -16,0% | 8,0% | 14,0% | 18,0% |
| Comercio | 17,3% | 4,9% | -20,2% | -16,3% | -12,5% | 3,2% | 4,0% | 4,7% |
| Comunicaciones | 3,0% | 1,7% | -2,5% | -1,2% | 0,3% | 2,6% | 3,6% | 4,5% |
| Financiero | 4,9% | 5,7% | -1,5% | 0,5% | 1,0% | 2,7% | 3,8% | 5,2% |
| Actividades inmobiliarias | 9,4% | 3,0% | 2,0% | 2,7% | 3,5% | 2,5% | 3,0% | 3,5% |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 6,7% | 3,7% | -7,0% | -5,1% | -3,0% | 2,0% | 2,5% | 3,8% |
| Administración pública / servicios sociales | 13,4% | 4,9% | -1,0% | -0,4% | 2,0% | 2,6% | 3,5% | 5,0% |
| Entretenimiento y otras actividades de servicio | 2,5% | 3,4% | -27,0% | -24,3% | -20,0% | -2,0% | 1,0% | 2,0% |
| Impuestos | 9,2% | 4,6% | -8,0% | -5,9% | -4,0% | 2,5% | 3,6% | 4,2% |
| PIB real | 100,0% | 3,3% | -9,7% | -7,6% | -5,2% | 2,4% | 3,7% | 4,8% |

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

## Pronóstico de crecimiento por sectores: Mapa de puntos

En 2020 nuestras proyecciones apuntan a que los sectores que registrarían las mayores contracciones serían las de: Entretenimiento, construcción, industria y comercio. En contraste, los sectores de agricultura, actividades inmobiliarias y administración pública serían los únicos que reportarían variaciones positivas. En 2021, esperamos que la recuperación de la actividad económica sea jalonada por el sector construcción, y en menor medida por comercio y financiero.

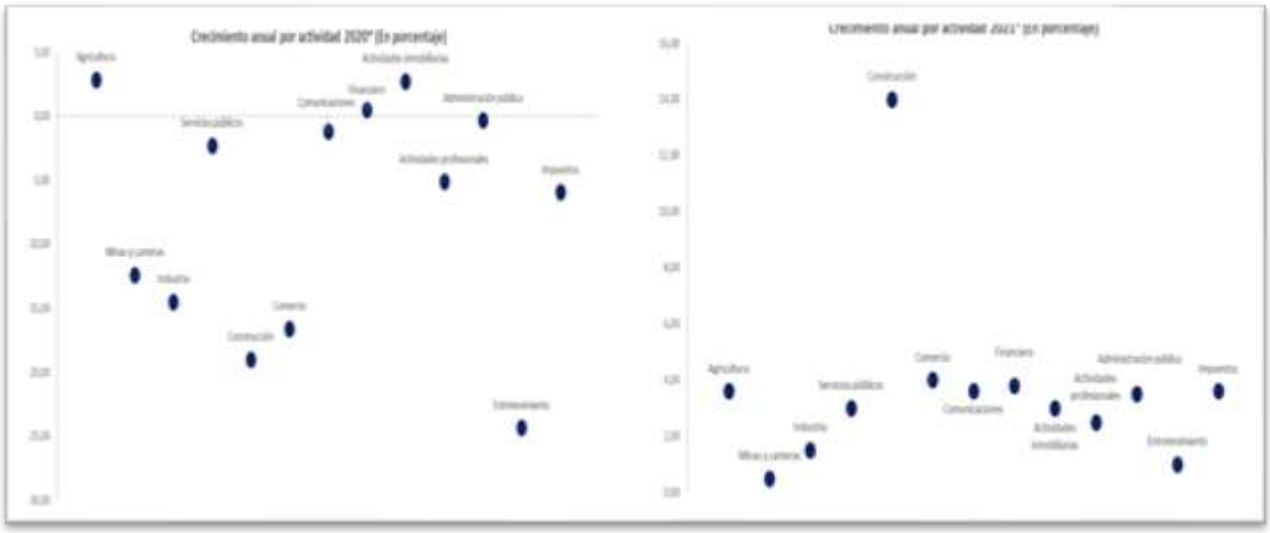


Tabla N° 7– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

## Perspectivas de crecimiento y otras variables de analistas de mercado

En vista del choque del Coronavirus sobre la actividad económica local, diferentes analistas locales e internacionales han modificado a la baja sus proyecciones para el desempeño del PIB de este año y han actualizado sus expectativas para 2021.

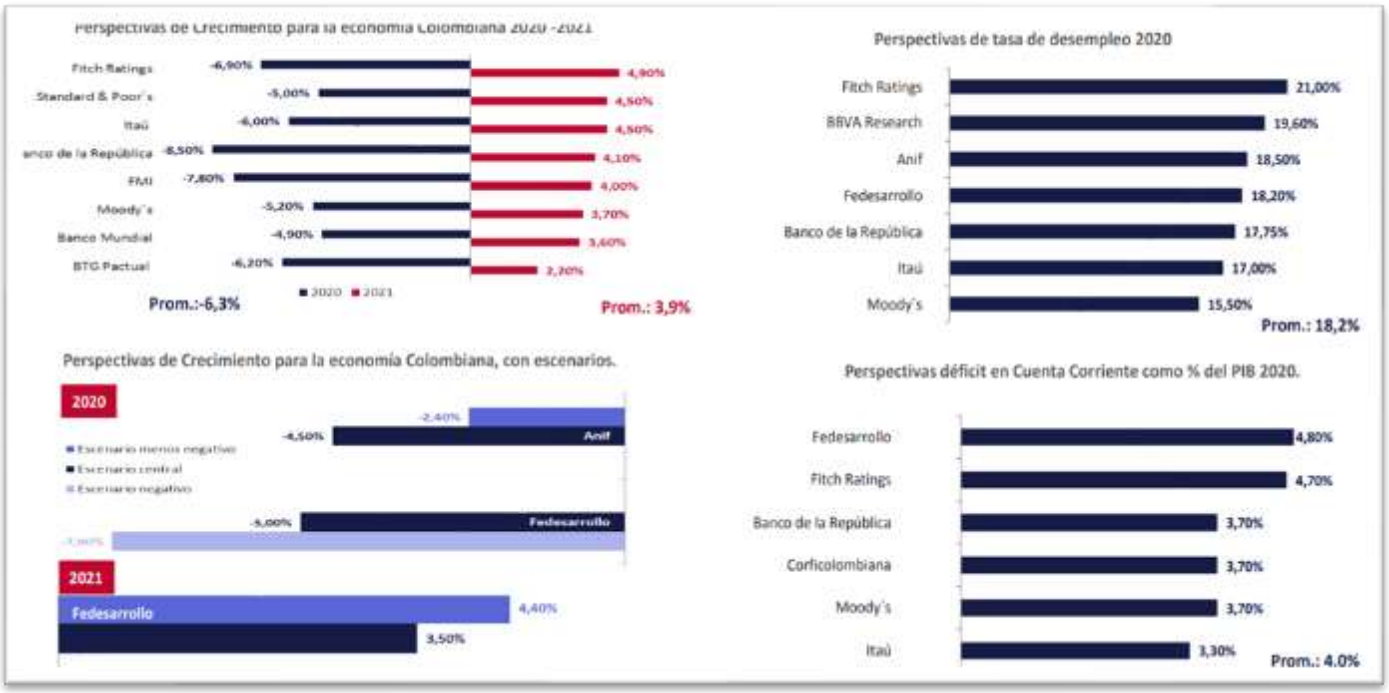



Tabla N° 8– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

## Indicadores de Actividad: Confianzas

La confianza del consumidor registró un comportamiento negativo en los primeros siete meses del año afectada por las restricciones a la movilidad en el país y a los altos niveles de desempleo que han perjudicado la confianza de los hogares en medio de la pandemia. Por su parte, la confianza comercial e industrial también se han visto afectadas por las medidas de aislamiento, aunque empiezan a mejorar frente a los mínimos históricos alcanzados en abril. Hacia adelante, la recuperación de la confianza será clave para garantizar un mayor consumo y por ende una recuperación más acelerada.

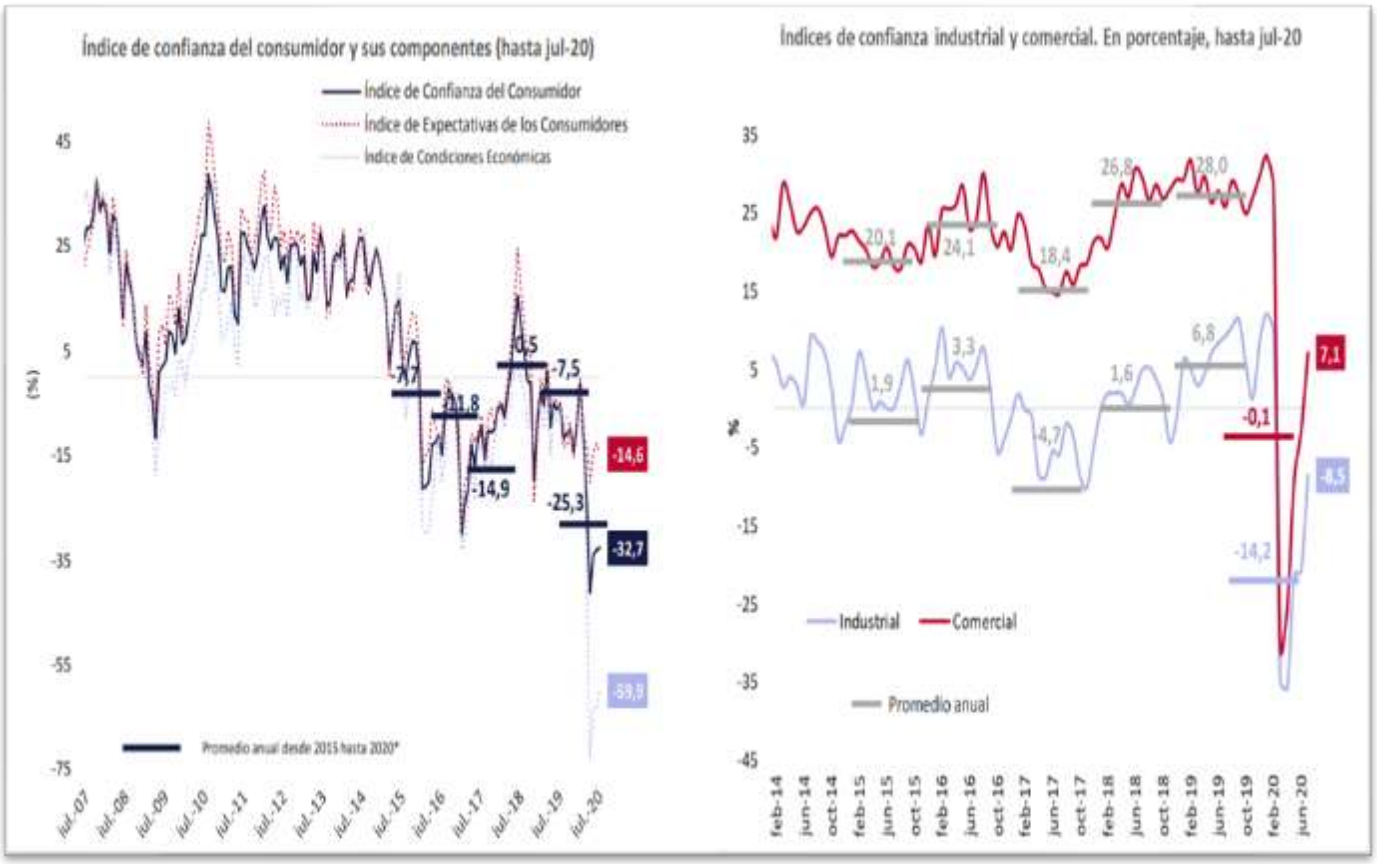



Tabla N° 9– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

*Supuestos Macroeconómicos*

| Variable | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PIB Real (% variación anual) | -5,5 | 6,6 | 5,5 | 5,0 | 4,6 | 4,2 |
| Tasa de cambio ($ fin año) | 4.100 | 3.747 | 3.811 | 3.876 | 3.950 | 4.025 |
| Inflación (% fin año) | 2,4 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Petroleo Brent (US$ por barril) | 36,8 | 50,2 | 59,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 |

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

## Tasa Representativa del Mercado – TRM.

A partir del año 2020, el dólar tuvo una volatilidad muy variable con una inclinación al alza hasta alcanzar su máximo histórico en marzo de 2020, con un valor de $ **4.008,78** 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 $3.311,19 pesos y $ **4.008,78** pesos respectivamente.

**Promedio TRM a partir de 2020.**

| Año y mes | Promedio | Fin de mes |
|---|---|---|
| 2020-01 | $ 3.411,19 | $ 3.311,19 |
| 2020-02 | $ 3.411,05 | $ 3.539,86 |
| 2020-03 | $ 3.877,05 | $ 4.008,78 |
| 2020-04 | $ 3.977,39 | $ 3.983,29 |
| 2020-05 | $ 3.858,19 | $ 3.718,82 |
| 2020-06 | $ 3.701,60 | $ 3.758,91 |
| 2020-07 | $ 3.657,87 | $ 3.739,49 |
| 2020-08 | $ 3.783,03 | $ 3.760,38 |
| 2020-09 | $ 3.750,22 | $ 3.878,94 |
| 2020-10 | $ 3.832,96 | $ 3.849,53 |
| 2020-11 | $ 3.685,63 | $ 3.611,44 |
| 2020-12 | $ 3.466,13 | $ 3.432,50 |
| 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 |

**Tabla N° 11– Fuente: Banco de la Republica**

## Variaciones de la TRM

Esperamos que la tasa de cambio siga depreciándose en 2020 aunque a un ritmo más pausado. Proyectamos un promedio TRM para 2020 de USDCOP 3.725, en medio de la incertidumbre que acompaña aún a los mercados financieros en la medida en que se siguen observando rebrotes de Covid-19 y aún no se sabe con certeza cuando se tendrá una vacuna lista y eficaz en contra del virus. Para 2021 esperamos que la moneda se aprecie, en vista de la expectativa de recuperación esperada para Colombia y para el mundo, además la liquidez que se mantendría alta a nivel mundial apoyaría una mayor toma de riesgo y en ese sentido mayor apetito por monedas como el peso colombiano.

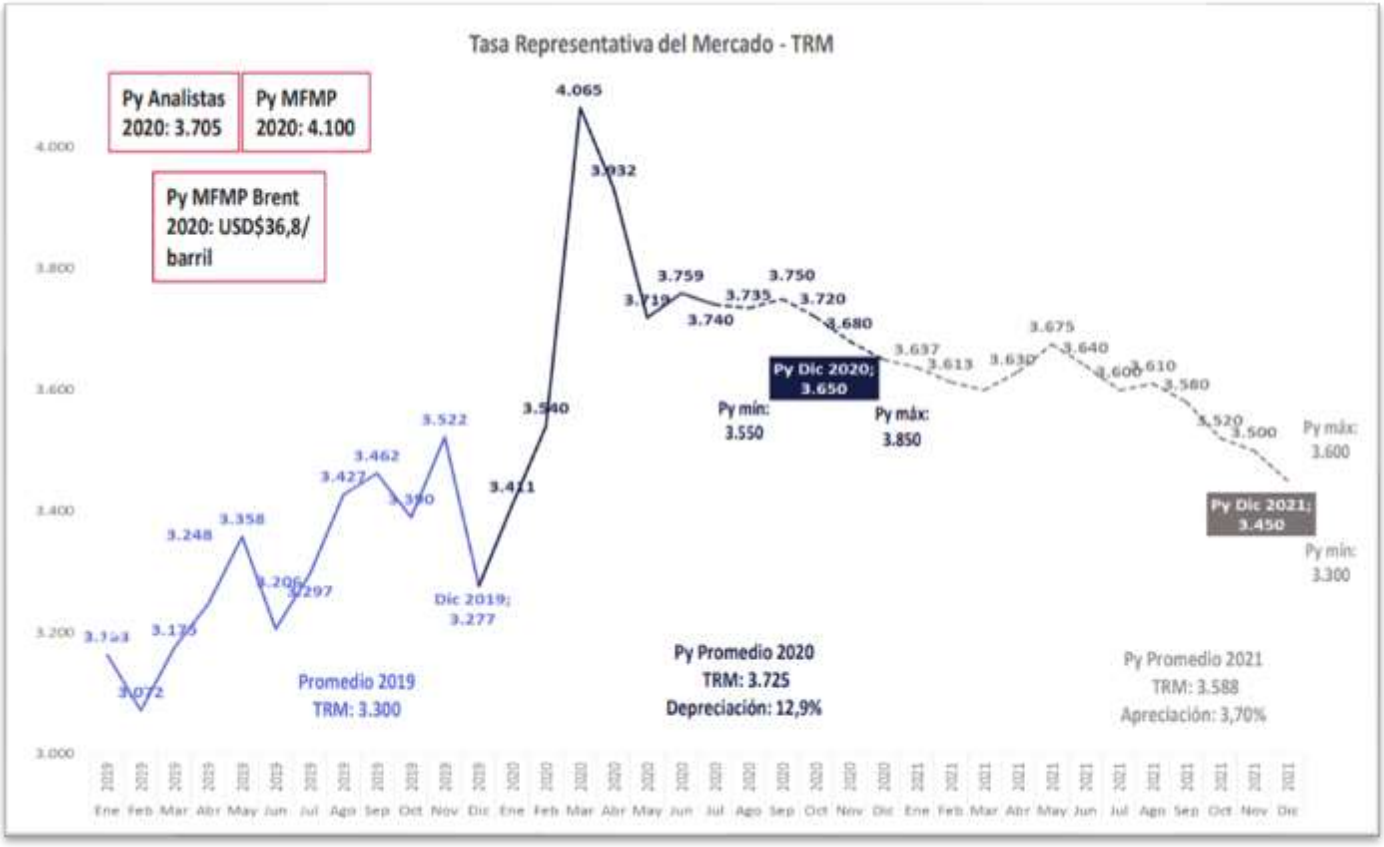



Ilustración N° 3 Fuente Py analistas es tomada de la Encuesta Latin Focus (Ago-20) / Bloomberg, cálculos propios

## Proyecciones más relevantes para Colombia.




Ilustración N° 4 Fuente Py analistas es tomada de la Encuesta Latin Focus (Ago-20) / Bloomberg, cálculos propios

- **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 digito, 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 digito. La inflación controlada no solo permite a los consumidores mantener niveles aceptables de poder adquisitivo, sino que, además genera una atmosfera positiva a la inversión lo que repercute en productividad.

- **Índice de Precios al Consumidor (IPC) julio 2021**

**IPC Variaciones Total nacional julio 2020 - 2021**

| IPC | Julio | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación Mensual | | Variación Año corrido | | Variación Anual | |
| | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 |
| IPC total | 0,32 | 0,00 | 3,47 | 1,12 | 3,97 | 1,97 |

Ilustración N° 5 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021

- **Resultados del mes de julio 2021**

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

En el mes de julio de 2021, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con junio de 2021, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Restaurantes y hoteles (0,80%), Recreación y cultura (0,38%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,38%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Bienes y servicios diversos (0,31%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Salud (0,27%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,23%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,00%) y, por último, Información y comunicación (-0,11%).

**IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto julio 2020 – 2021**

| Divisiones de Gasto | Peso (%) | 2020 Variación (%) | 2020 Contribución Puntos Porcentuales | 2021 Variación (%) | 2021 Contribución Puntos Porcentuales |
|---|---|---|---|---|---|
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 0,27 | 0,03 | 0,80 | 0,08 |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | -0,80 | -0,13 | 0,38 | 0,06 |
| Recreación y cultura | 3,79 | 0,05 | 0,00 | 0,38 | 0,01 |
| TOTAL | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,32 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 0,16 | 0,05 | 0,31 | 0,10 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 0,22 | 0,01 | 0,31 | 0,02 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 0,14 | 0,00 | 0,27 | 0,00 |
| Salud | 1,71 | 0,56 | 0,01 | 0,27 | 0,00 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 0,00 | 0,00 | 0,23 | 0,01 |
| Transporte | 12,93 | 0,25 | 0,03 | 0,23 | 0,03 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | -0,09 | 0,00 | 0,18 | 0,01 |
| Educación | 4,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Información y comunicación | 4,33 | -0,02 | 0,00 | -0,11 | 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° 6 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021**

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,32%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Transporte, las cuales aportaron 0,27 puntos porcentuales a la variación total.

❖ **Resultados Año Corrido**

**Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases / Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto**

En lo corrido del año, (enero - julio), tres divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,47%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (10,17%), Educación (4,77%) y por último, Restaurantes y hoteles (4,54%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,82%), Transporte (2,81%), Salud (2,38%), Bienes y servicios diversos (2,32%), Bebidas alcohólicas y tabaco (2,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,16%), Prendas de vestir y calzado (1,78%), Recreación y cultura (0,14%) y por último, Información y comunicación (-5,66%).

**IPC Variación y contribución mensual Por principales subclases Julio 2021**

| Divisiones de Gasto | Peso (%) | 2020 Variación (%) | 2020 Contribución Puntos Porcentuales | 2021 Variación (%) | 2021 Contribución Puntos Porcentuales |
|---|---|---|---|---|---|
| imentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 5,14 | 0,79 | 10,17 | 1,61 |
| ducación | 4,41 | 4,87 | 0,22 | 4,77 | 0,20 |
| staurantes y hoteles | 9,43 | 1,93 | 0,18 | 4,54 | 0,44 |
| TAL | 100,00 | 1,12 | 1,12 | 3,47 | 3,47 |
| uebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del gar | 4,19 | -1,06 | -0,04 | 2,82 | 0,11 |
| ansporte | 12,93 | -0,74 | -0,10 | 2,81 | 0,36 |
| lud | 1,71 | 3,60 | 0,06 | 2,38 | 0,04 |
| enes y servicios diversos | 5,36 | 1,59 | 0,08 | 2,32 | 0,12 |
| bidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 1,90 | 0,03 | 2,22 | 0,04 |
| lojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 0,65 | 0,22 | 2,16 | 0,72 |
| endas de vestir y calzado | 3,98 | -2,25 | -0,09 | 1,78 | 0,06 |
| creación y cultura | 3,79 | 0,30 | 0,01 | 0,14 | 0,01 |
| formación y comunicación | 4,33 | -5,78 | -0,25 | -5,66 | -0,24 |

**ente:** DANE, IPC.
**ota:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el dice.

**Ilustración N° 7 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021**

❖ **IPC Según Niveles de Ingreso por Criterio Absoluto***

**Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto / IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto Total IPC Julio 2020 - 2021**

| | Variación (%) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mensual | | Año Corrido | | Anual | |
| | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 |
| Pobres | -0,17 | 0,33 | 1,94 | 4,15 | 2,60 | 4,48 |
| Vulnerables | -0,08 | 0,30 | 1,61 | 4,20 | 2,27 | 4,68 |
| Clase media | 0,01 | 0,32 | 1,09 | 3,60 | 1,93 | 4,18 |
| Ingresos altos | 0,04 | 0,34 | 0,82 | 2,65 | 1,83 | 3,01 |
| Total nivel de ingresos | 0,00 | 0,32 | 1,12 | 3,47 | 1,97 | 3,97 |

**Fuente:** DANE, IPC.
* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.
**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° 8 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021**

En julio de 2021, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,33%), Vulnerables (0,30%), Clase media (0,32%), Ingresos altos (0,34%) y, por último, Total nivel de ingresos (0,32%).

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (4,15%), Vulnerables (4,20%), Clase media (3,60%), Ingresos altos (2,65%) y, por último, Total nivel de ingresos (3,47%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (4,48%), Vulnerables (4,68%), Clase media (4,18%), Ingresos altos (3,01%) y por último, Total nivel de ingresos (3,97%).

**Nota: Medidas Adoptadas para la Recolección de Información del IPC en el Marco de la Coyuntura Sanitaria por el Covid-19**

El 16 de marzo el DANE implementó un conjunto de medidas en los procedimientos de recolección de información, teniendo en cuenta la contingencia por el COVID-19 y los lineamientos y recomendaciones de protección sanitaria establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

En cuanto a la recolección de información del Índice de Precios al Consumidor -IPC-, las medidas adoptadas fueron:

Se limitó la visita tradicional y toma de información a la cobertura de las fuentes ubicadas en el radio de movilidad individual (a pie o en bicicleta) del personal en campo desde su domicilio, con el fin de evitar el uso de transporte urbano o masivo.

- Recolección vía telefónica. *
- Recolección por medio de consulta en página web. *
- Recolección de información usando correo electrónico. *
- Uso de los registros de precios de algunas de las cadenas más importantes del país dedicadas al comercio al por menor (información provista por Logyca1, en el marco de un esfuerzo especial con el fin de complementar la recolección a cargo del personal del DANE**).

**IPC. Porcentaje de registros (fuentes) que permiten el cálculo del IPC según mecanismo implementado**

| | Mecanismo (total a 56 municpios) | Visita tradicional a la fuente | | Llamada telefónica | | Correo electrónico | | Página WEB | | Registro de grandes retails | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % de registros de variaciones de precio | % de fuentes | % de registros de variaciones de precio | % de fuentes | % de registros de variaciones de precio | % de fuentes | % de registros de variaciones de precio | % de fuentes | % de registros de variaciones de precio | % de fuentes |
| 2020 | Marzo | 93,13 | 89,86 | 4,06 | 7,92 | 0,21 | 1,00 | 1,80 | 0,67 | 1,12 | 0,54 |
| | Abril | 91,52 | 74,04 | 4,33 | 17,86 | 0,36 | 2,85 | 2,71 | 4,50 | 1,09 | 0,74 |
| | Mayo | 92,21 | 76,75 | 4,43 | 15,48 | 0,35 | 2,96 | 2,14 | 4,18 | 0,86 | 0,63 |
| | Junio | 96,24 | 86,45 | 2,59 | 9,26 | 0,31 | 2,56 | 0,87 | 1,74 | 0,00 | 0,00 |
| | Julio | 96,38 | 87,23 | 1,81 | 8,20 | 0,34 | 2,54 | 1,46 | 2,02 | 0,00 | 0,00 |
| | Agosto | 96,38 | 87,23 | 1,81 | 8,20 | 0,34 | 2,54 | 1,46 | 2,02 | 0,00 | 0,00 |
| | Septiembre | 97,72 | 89,99 | 1,06 | 5,49 | 0,59 | 3,14 | 0,63 | 1,38 | 0,00 | 0,00 |
| | Octubre | 98,63 | 92,18 | 0,58 | 4,27 | 0,36 | 2,45 | 0,43 | 1,10 | 0,00 | 0,00 |
| | Noviembre | 98,55 | 92,30 | 0,58 | 3,83 | 0,34 | 2,56 | 0,53 | 1,31 | 0,00 | 0,00 |
| | Diciembre | 98,44 | 91,61 | 0,57 | 3,90 | 0,62 | 3,50 | 0,37 | 0,99 | 0,00 | 0,00 |
| 2021 | Enero | 98,61 | 92,23 | 0,63 | 3,88 | 0,34 | 2,59 | 0,42 | 1,30 | 0,00 | 0,00 |
| | Febrero | 97,60 | 90,18 | 0,45 | 3,42 | 1,57 | 5,45 | 0,38 | 0,95 | 0,00 | 0,00 |
| | Marzo | 98,65 | 92,39 | 0,44 | 3,42 | 0,51 | 3,22 | 0,40 | 0,98 | 0,00 | 0,00 |
| | Abril | 98,71 | 92,74 | 0,50 | 3,25 | 0,41 | 3,09 | 0,37 | 0,92 | 0,00 | 0,00 |
| | Mayo | 97,90 | 91,18 | 1,08 | 4,35 | 0,40 | 3,09 | 0,62 | 1,39 | 0,00 | 0,00 |
| | Junio | 98,75 | 93,06 | 0,46 | 3,23 | 0,34 | 2,52 | 0,46 | 1,19 | 0,00 | 0,00 |
| | **Julio** | **98,78** | **93,39** | **0,47** | **2,84** | **0,35** | **2,64** | **0,41** | **1,14** | **0,00** | **0,00** |

*El cálculo del IPC incorpora la recolección efectuada durante el mes de referencia y los registros programados y correspondientes para

*El uso de este tipo de mecanismos de recolección en los índices de precios al consumidor es viable de acuerdo con los lineamientos y experiencia internacional (Manual del Índice de Precios al Consumidor, 2006). De la misma forma, hace parte de las medidas contingentes definidas por los organismos encargados de la producción estadística oficial del IPC en Latinoamérica, en el marco de las acciones implementadas a partir de marzo de 2020 por los gobiernos nacionales ante la emergencia sanitaria por el COVID-19.

**El registro de precios provisto por Logyca permitió contar con la información sobre las variaciones de precio cuya recolección estaba programada entre el 16 y el 30 de marzo con el método de visita a fuente, tradicionalmente implementado por el DANE, para el caso de 166 fuentes del IPC (establecimientos comerciales), pertenecientes a tres de las cadenas retail más importantes en el país.

**Ilustración N° 9 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021**

## Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto.

En el mes de julio de 2021, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con junio de 2021, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Restaurantes y hoteles (0,80%), Recreación y cultura (0,38%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,38%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Bienes y servicios diversos (0,31%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Salud (0,27%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,23%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,00%) y, por último, Información y comunicación (-0,11%).

## Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003 – 2021.

a N° 12– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2021.

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos

**Colombia, variación mensual del Indice de Precios al Consumidor**

(IPC) por divisiones de bienes y servicios
2021

AÑO 2021, MES 07 — Base Diciembre de 2018 = 100,00

Variación mensual y año corrido 2021

| Mes | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Año corrido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Total IPC | 0,41 | 0,64 | 0,51 | 0,59 | 1,00 | -0,05 | 0,32 | | | | | | 3,47 |
| Alimentos Y Bebidas No Alcoholicas | 1,44 | 0,46 | 1,14 | 2,09 | 5,37 | -1,02 | 0,38 | | | | | | 10,17 |
| Bebidas Alcohólicas y Tabaco | 0,20 | 0,31 | 0,46 | 0,51 | 0,22 | 0,24 | 0,27 | | | | | | 2,22 |
| Prendas De Vestir Y Calzado | -0,41 | 1,82 | 0,46 | -0,37 | 0,08 | 0,02 | 0,18 | | | | | | 1,78 |
| Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles | 0,13 | 0,28 | 0,69 | 0,43 | 0,24 | 0,06 | 0,31 | | | | | | 2,16 |
| Muebles, Artículos Para El Hogar Y Para La Conservación Ordinaria Del Hogar | 0,26 | 0,96 | 0,30 | 0,37 | 0,32 | 0,35 | 0,23 | | | | | | 2,82 |
| Salud | 0,26 | 0,59 | 0,31 | 0,42 | 0,27 | 0,23 | 0,27 | | | | | | 2,38 |
| Transporte | 0,70 | 0,62 | 0,43 | 0,38 | 0,33 | 0,10 | 0,23 | | | | | | 2,81 |
| Información Y Comunicación | -0,16 | -0,09 | -0,85 | -1,13 | -3,17 | -0,27 | -0,11 | | | | | | -5,66 |
| Recreación Y Cultura | -0,82 | 0,82 | -0,53 | 0,07 | 0,18 | 0,05 | 0,38 | | | | | | 0,14 |
| Educación | 0,00 | 3,56 | 0,24 | 0,86 | 0,06 | 0,00 | 0,00 | | | | | | 4,77 |
| Restaurantes Y Hoteles | 0,65 | 0,69 | 0,40 | 0,37 | 0,86 | 0,68 | 0,80 | | | | | | 4,54 |
| Bienes Y Servicios Diversos | 0,37 | 0,62 | 0,13 | 0,35 | 0,24 | 0,27 | 0,31 | | | | | | 2,32 |

**Fuente:** DANE.
**Nota:** La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
**Actualizado el 5 de agosto de 2021**

Tabla N° 13– 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).

| | Año | Auxilio de Transporte | Valor Total | Variación Anual | Valor Vari. Anual |
|---|---|---|---|---|---|
| $ 515.000 | 2010 | $ 61.500 | $ 576.500 | 3,60% | $ 18.100,00 |
| $ 535.600 | 2011 | $ 63.600 | $ 599.200 | 4,00% | $ 20.600,00 |
| $ 566.700 | 2012 | $ 67.800 | $ 634.500 | 5,80% | $ 31.100,00 |
| $ 589.500 | 2013 | $ 70.500 | $ 660.000 | 4,02% | $ 22.800,00 |
| $ 616.000 | 2014 | $ 72.000 | $ 688.000 | 4,50% | $ 26.500,00 |
| $ 644.350 | 2015 | $ 74.000 | $ 718.350 | 4,60% | $ 28.350,00 |
| $ 689.455 | 2016 | $ 77.700 | $ 767.155 | 7,00% | $ 45.105,00 |
| $ 737.717 | 2017 | $ 83.140 | $ 820.857 | 7,00% | $ 48.262,00 |
| $ 781.242 | 2018 | $ 88.211 | $ 869.453 | 5,90% | $ 43.525,00 |
| $ 828.116 | 2019 | $ 97.032 | $ 925.148 | 6,00% | $ 46,874.00 |
| $ 877.803 | 2020 | $ 102.854 | $ 980.657 | 6,00% | $ 49.687,00 |
| $ 908.526 | 2021 | $ 106.454 | $ 1.014.980 | 3,50% | $ 30.723,00 |

Tabla N° 14– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021

➢ **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 9,3 % durante el primer trimestre de 2021**

**De acuerdo con Confecámaras, entre enero y marzo de 2021 se crearon en el país 96.431 empresas.**

La reactivación económica en Colombia es uno de los temas que más le 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.

De acuerdo con los datos dados a conocer por la confederación, "entre enero y marzo de 2021 se crearon en el país 96.431 empresas, 9,3 % más que en el mismo periodo de 2020, cuando la cifra fue de 88.248 unidades productivas", a su vez señaló que, del total de empresas nuevas registradas, 75,4 % corresponden a personas naturales y 24,6 % a sociedades.

Por otro lado, las cifras también revelaron que la creación de sociedades disminuyó en un 2 %, al pasar de 24.231 en el primer trimestre de 2020 a 23.745 en igual periodo de 2021. Asimismo, "las personas naturales pasaron en dicho periodo de 64.017 a 72.686, lo que representa una variación positiva del 13,5 %".

"La creación de 96.431 empresas en el primer trimestre del año es una gran noticia para el país, ya que se consolida un indicador de reactivación de la actividad económica frente a los efectos que ha generado la pandemia y que viene punteando desde el tercer trimestre de 2020. Las Cámaras de Comercio vienen trabajando en alianza con el Gobierno Nacional en programas que buscan que las empresas colombianas perduren, sean fuente de crecimiento y de generación de empleo, para lo cual es fundamental que la actividad productiva pueda ejercerse sin restricciones", aseguró Julián Domínguez, presidente de Confecámaras.

Por sectores, el que más creció fue comercio al por mayor y al por menor, que presentó un crecimiento del 27,2 % comparado con 2020, seguido por industria con un incremento de 17,9 %.

Otro dato destacado es que el 56,7 % de las empresas creadas en el primer trimestre de 2021 se constituyeron generando al menos un empleo, lo cual es positivo para impulsar los indicadores en este campo.

Por último, de acuerdo con el tamaño de la empresa medido por el valor de sus activos, las cifras evidenciaron que el conjunto de nuevas unidades productivas está conformado principalmente por microempresas (99,6 %), seguido por las pequeñas empresas (0,38 %) y el restante se encuentra en las medianas y grandes empresas (0,02 %).

Las exportaciones también han constituido un buen indicador en la recuperación económica colombiana, así lo anunció el mes pasado el ministerio de Comercio, Industria y Turismo, cuando dio a conocer que las exportaciones de servicios basados en el conocimiento crecieron el 27 % con relación a 2019, lo que representa que este sector potenciaría la reactivación en este 2021.

➢ **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.

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 destruyo pate de las economías a nivel mundial.

De 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.

**Variación Estado de Situación Financiera por Tamaño**

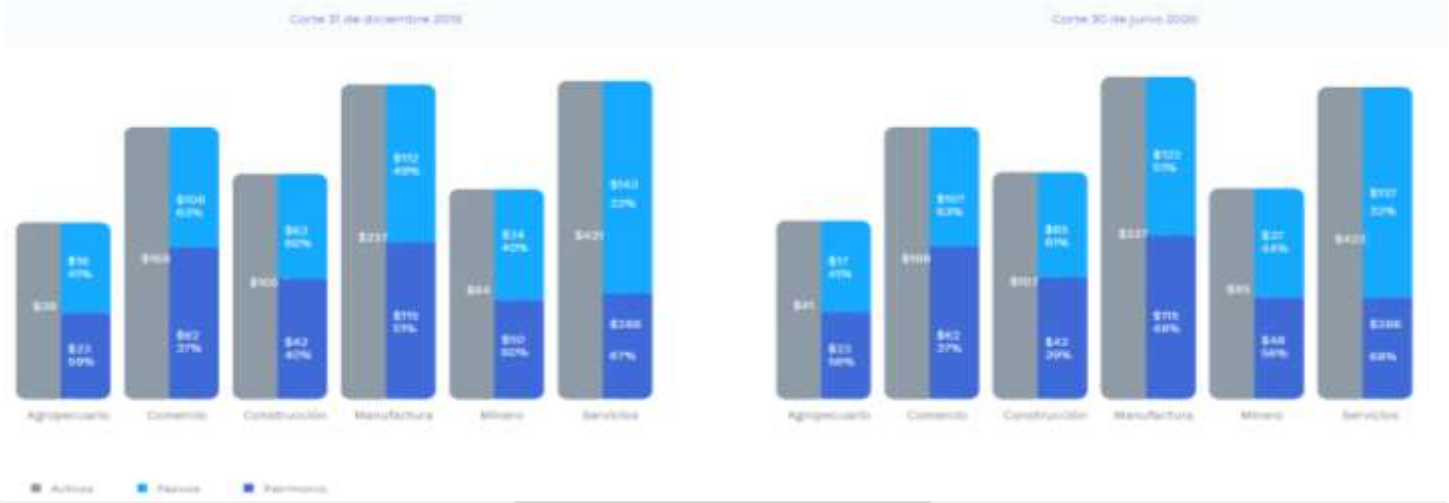


**Tabla N° 15– Fuente: Superintendencia de Sociedades**

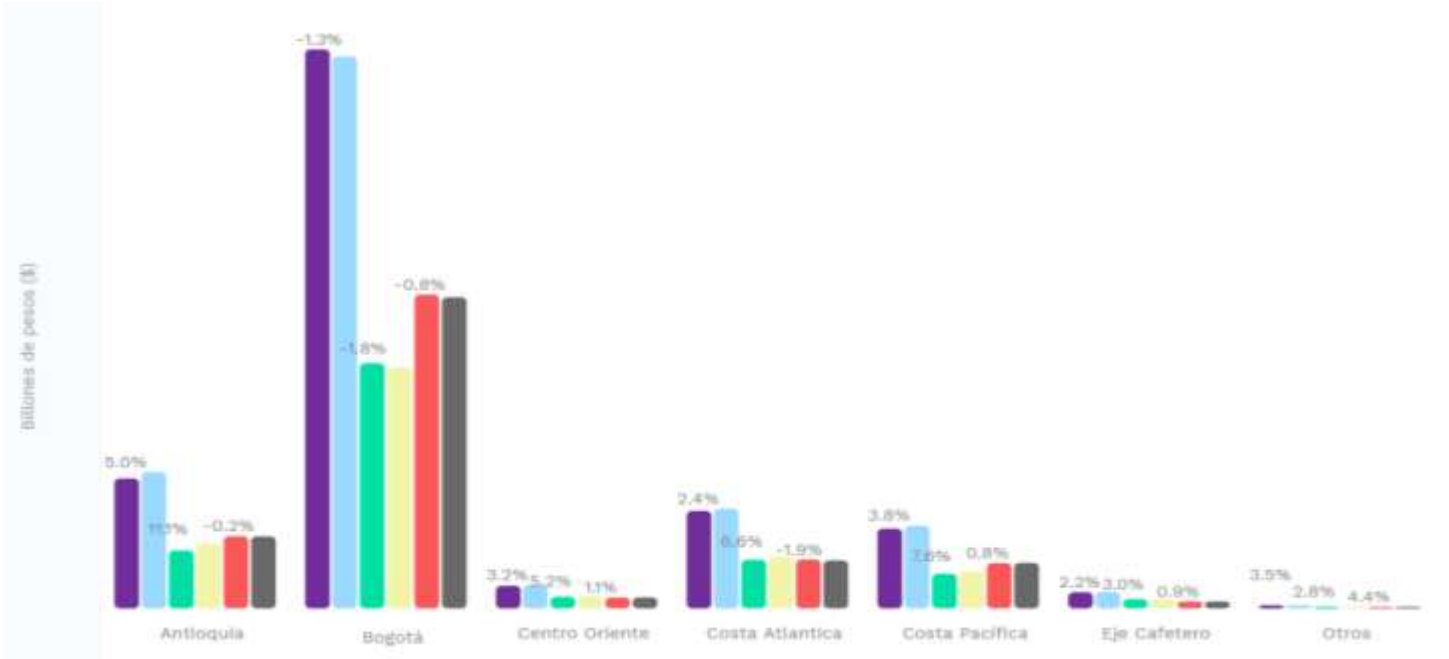



**Tabla N° 16– Fuente: Superintendencia de Sociedades**

## Variación Principales Cuentas por Sector Estado de Resultados Integral

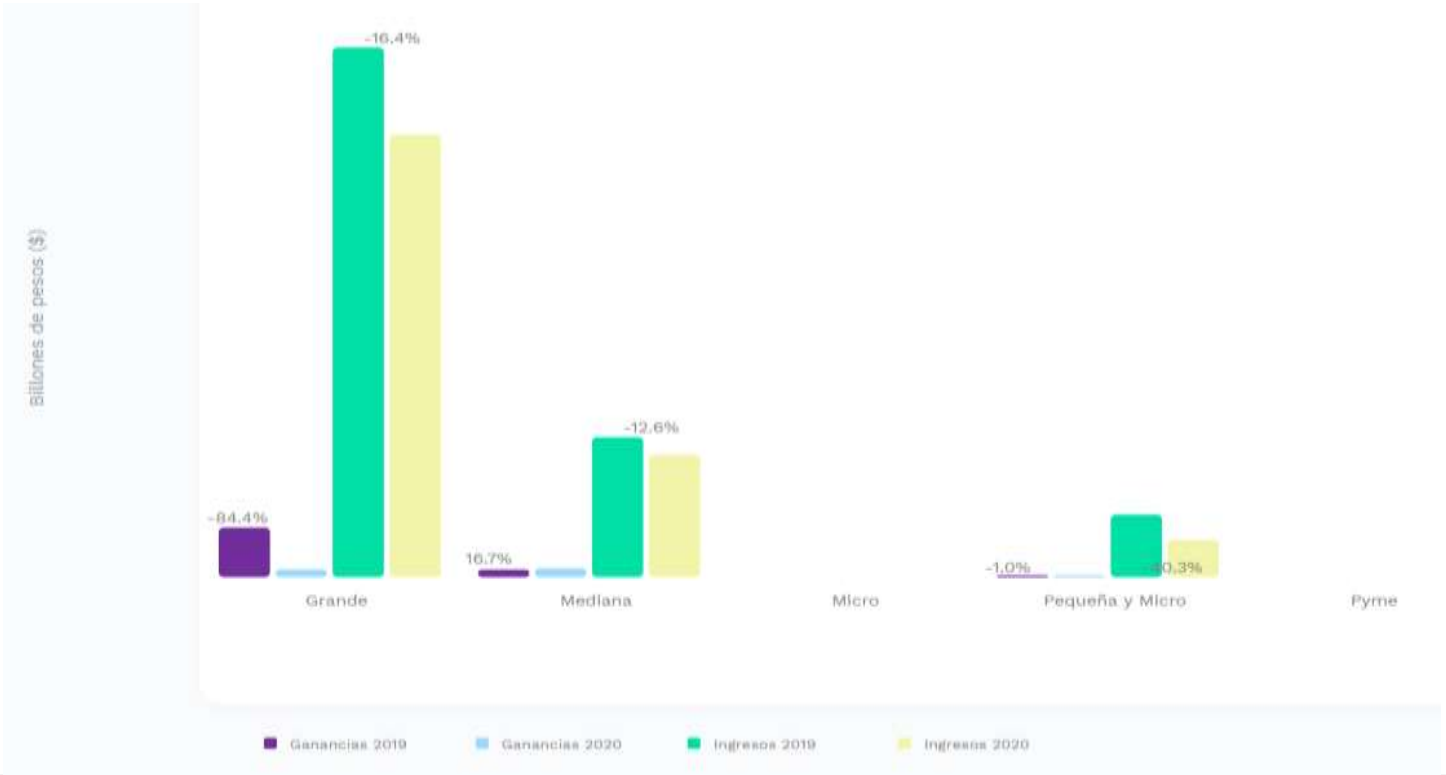



Tabla N° 17– Fuente: Superintendencia de Sociedades

## Variación Principales Cuentas por Sector Estado de Resultados Región




Tabla N° 18– Fuente: Superintendencia de Sociedades

## Variación Principales Cuentas por Sector Estado de Resultados Sector




Tabla N° 19– Fuente: Superintendencia de Sociedades

## Participación del Pasivo Corriente Vs No Corriente




Tabla N° 20– Fuente: Superintendencia de Sociedades

**Endeudamiento (pasivo / activo ) * 100)**

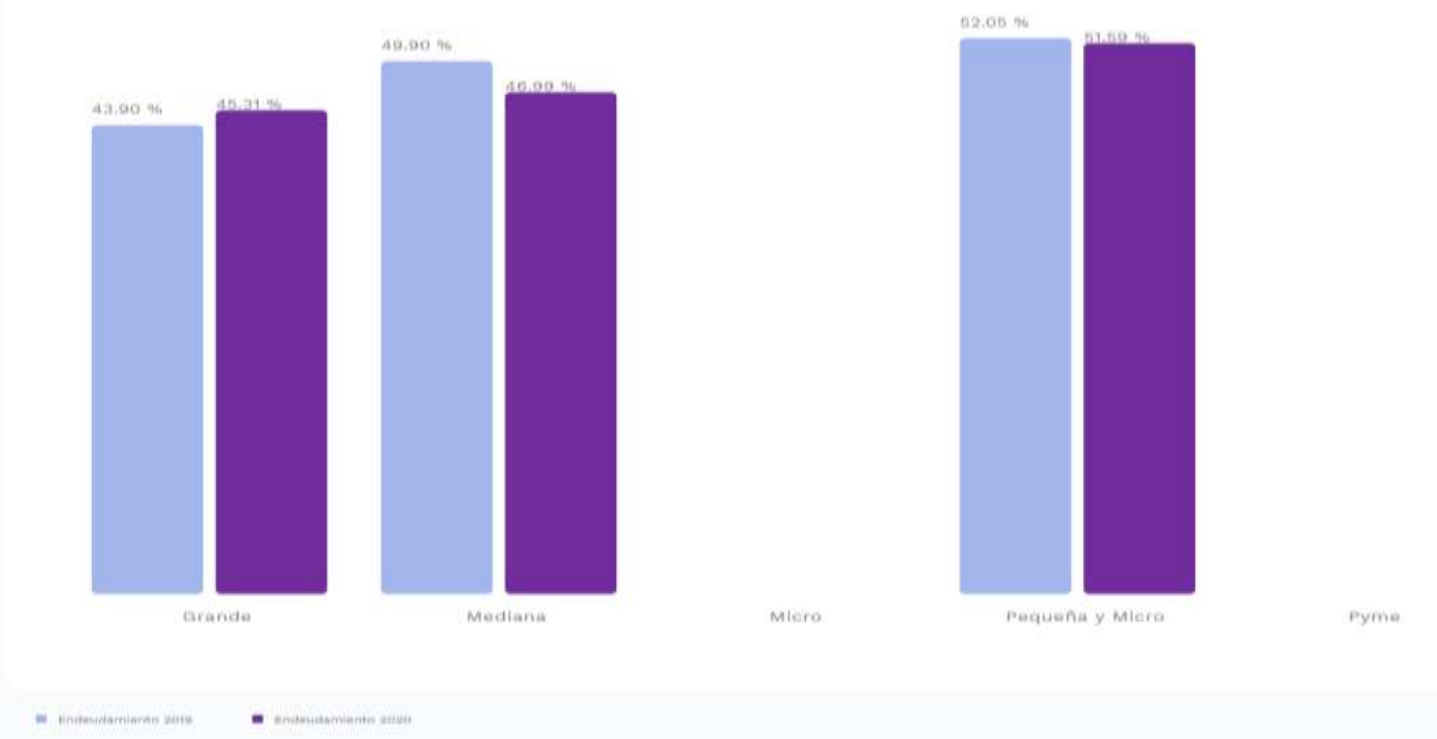



**Tabla N° 21– Fuente: Superintendencia de Sociedades**

**Endeudamiento por Tamaño (pasivo / activo) * 100)**

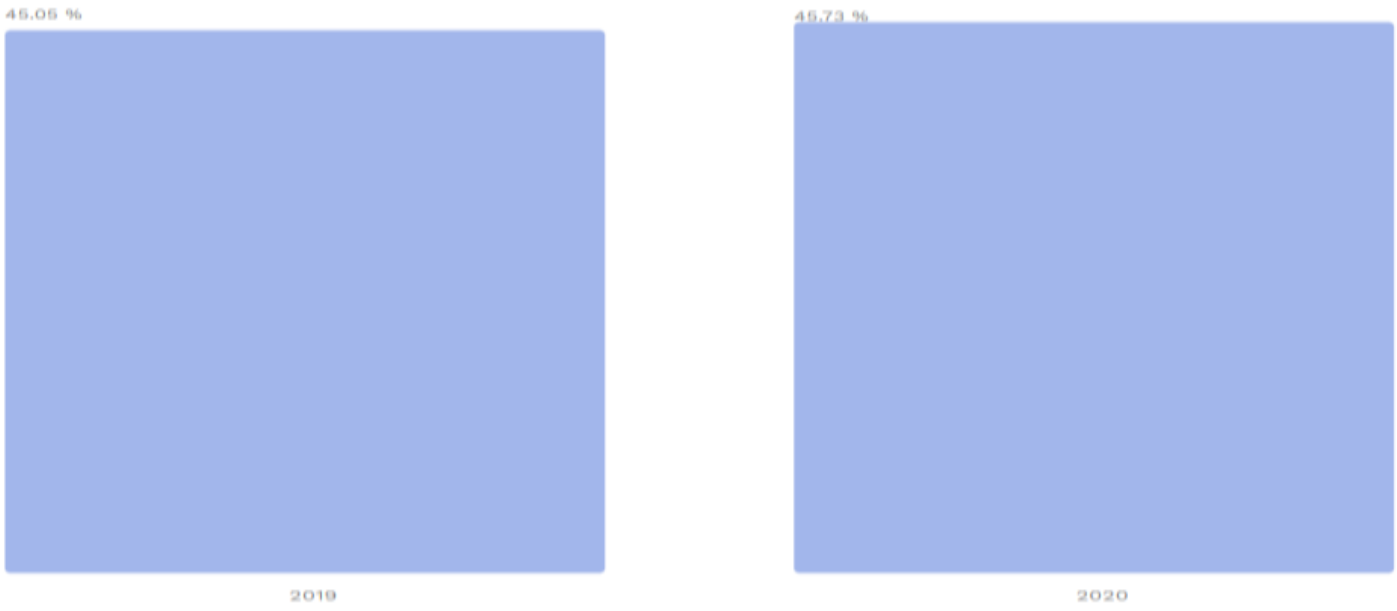



**Tabla N° 22– Fuente: Superintendencia de Sociedades**

## Composición Ingresos Operacionales




Tabla N° 23– Fuente: Superintendencia de Sociedades

## Composición Ingresos Operacionales por Sector

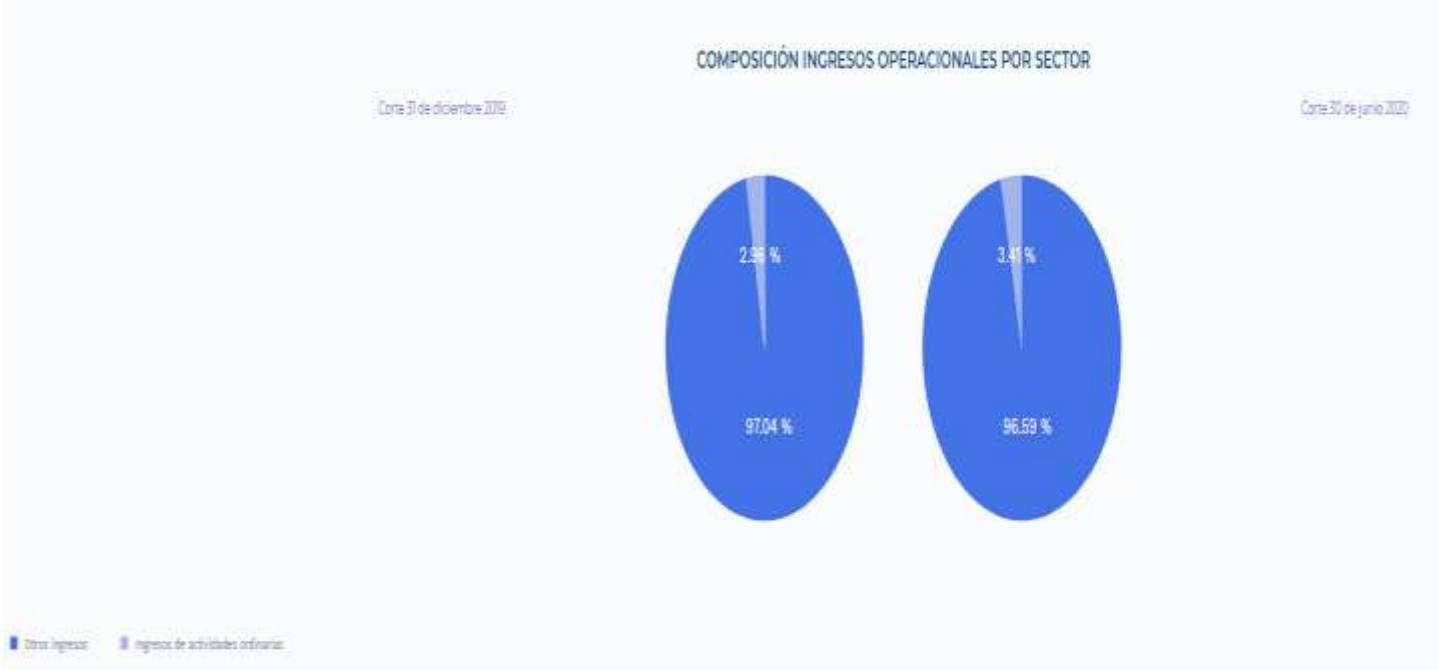



Tabla N° 24– Fuente: Superintendencia de Sociedades

**Informe Especial - Variación de los Activos Corrientes Sobre los Pasivos por Tamaño**

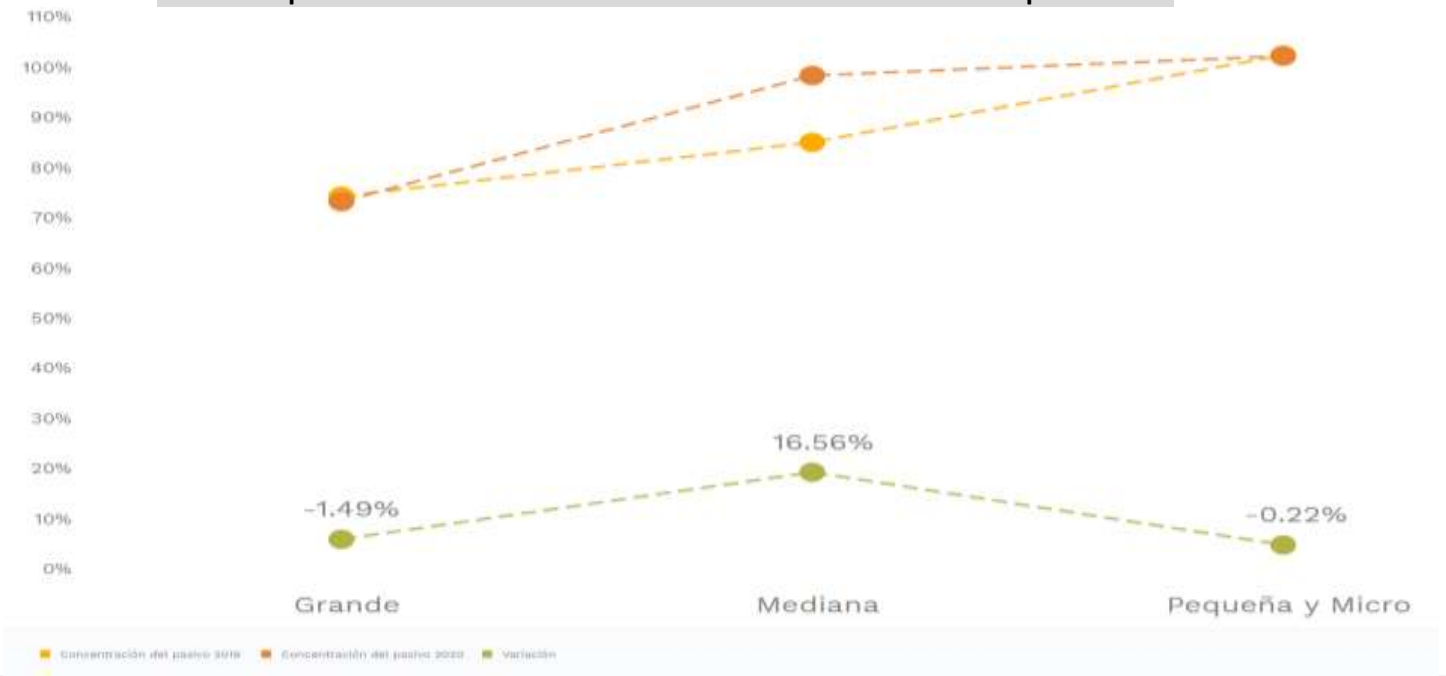



**Tabla N° 25– Fuente: Superintendencia de Sociedades**

**Informe Especial - Variación de los Activos Corrientes Sobre los Pasivos por Sector**

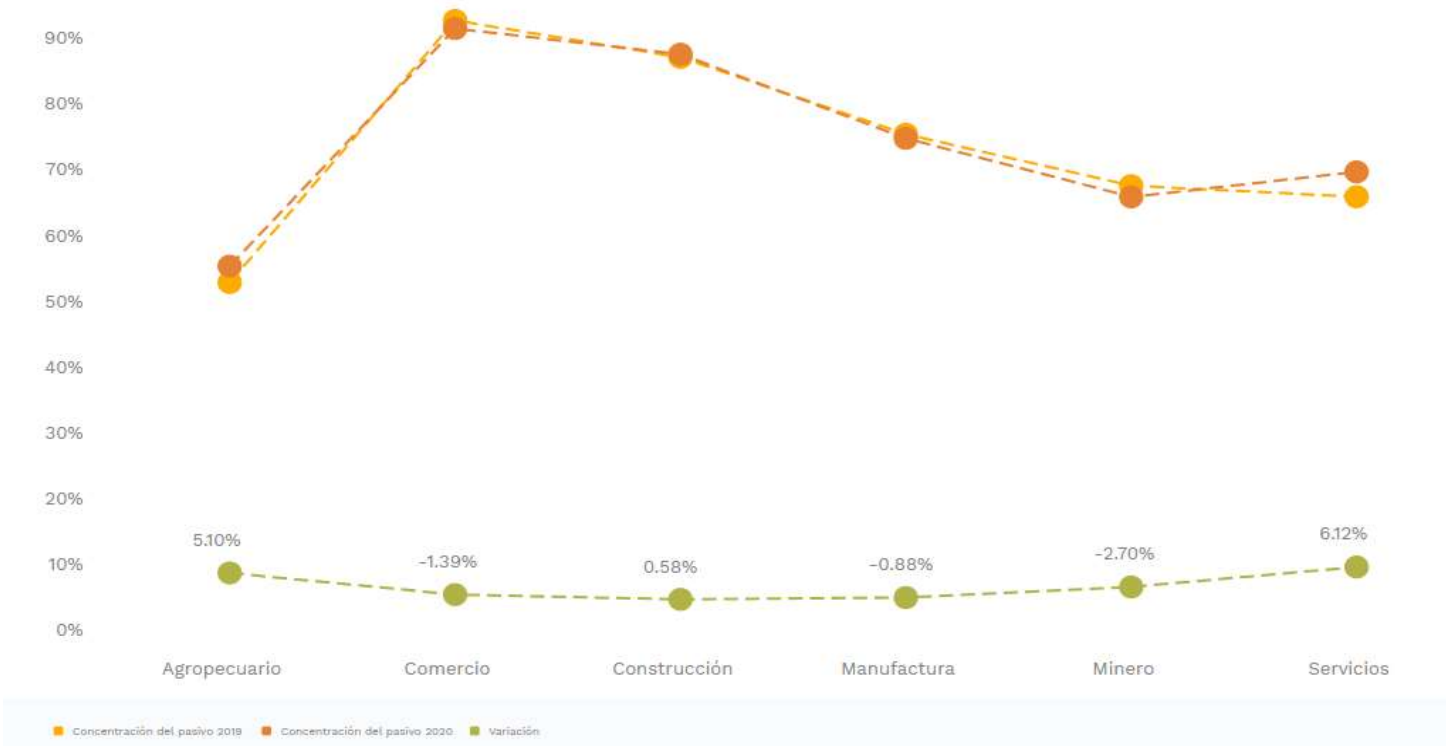



**Tabla N° 26– Fuente: Superintendencia de Sociedades**

## 6. Aspectos generales del mercado

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 de la geodesia espacial en la entidad en el cumplimiento de su misión institucional, con líneas de trabajo definidas a 10 años.

El Servicio Geológico Colombiano no es una excepción en esta tendencia global y un cambio radical se produjo recientemente al incluirse el Programa de Ciencias de la Tierra dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Este cambio trascendental, de forma coherente con la tendencia internacional, ubica a la investigación en geología, geoquímica y geofísica entre los procesos de desarrollo científico que impulsan al país en la dinámica de desarrollo global, además que se constituye en insumo importante para el desarrollo de las políticas de Estado.

El Decreto 591 de 1991, en los numerales 1 y 2 de su artículo 2°, haciendo referencia a las actividades científicas y tecnológicas, contempla las siguientes: "Artículo 2. Para efectos del presente Decreto entiéndase por actividades científicas y tecnológicas las siguientes: 1. Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información. 2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información publicación divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. 3. Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica. 4. Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales y extranjeras. (…) 6. Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional."

El Decreto 2442 de 2006 por el cual se crea la Comisión Colombiana del Espacio, como un organismo intersectorial de consulta, coordinación, orientación, y planificación, considera que la utilización pacífica de las tecnologías espaciales constituye un factor importante para el desarrollo económico, social y cultural de los pueblos, por su contribución a la solución de problemas y a la satisfacción de necesidades en numerosos campos, tales como la educación, la salud, la preservación de la paz y la seguridad ciudadana, la vigilancia ambiental, la gestión de los recursos naturales, la prevención y atención de desastres, el monitoreo de los usos del suelo, las previsiones meteorológicas, el estudio de los cambios climáticos, el transporte terrestre, la navegación marítima, fluvial y aérea, y las telecomunicaciones. Así mismo, que la aplicación de las tecnologías espaciales contribuye a aumentar la productividad, la eficiencia y la competitividad en la agricultura, la industria, el comercio, el sector de los servicios y otros sectores, incluyendo las entidades del Gobierno.

La Ley No 1955 del 25 de Mayo de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022, "Pacto por Colombia pacto por la equidad", en el enfoque territorial Pacto XVI – "Pacto por la descentralización "conectar territorios, gobiernos y poblaciones" - Línea de acción 1- Políticas e inversiones para el desarrollo y ordenamiento regional; Objetivo 2- Armonizar la planeación para el desarrollo y la planeación para el ordenamiento territorial; Estrategia b- Implementar una estrategia integral y diferenciada para la actualización de los planes de ordenamiento territorial, cartografía y catastro municipal establece que con el Liderazgo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), se ejecutará el Plan Nacional de Cartografía

y se avanzará en la actualización de la información catastral con enfoque multipropósito en los municipios priorizados (dentro de los cuales se incluyen los municipios PDET) y agrupados por regiones funcionales, definiendo como meta para el cuatrienio el 60% del área geográfica con cartografía básica a las escalas y con la temporalidad adecuadas y con catastro actualizado.

Así mismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, "Pacto por Colombia pacto por la equidad", en su artículo 3 señala dentro de los pactos con estrategias transversales, el Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro y el Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades. Además, promueve que se ajusten las funciones de las entidades del SNCCTI en materia de ciencia, tecnología e innovación, con el objeto de lograr una mejor especialización de roles. Para tal efecto, el SGC requiere llevar iniciativas al Gobierno para que se tengan en cuenta sus propias perspectivas y necesidades, a la vez que se pueda aportar ideas al Gobierno Nacional, desde la visión del Sector de Minas y Energía. Que, de acuerdo con lo anterior, el Servicio Geológico Colombiano debe optimizar los recursos, promover la investigación, y los mecanismos de coordinación de las instancias y los actores del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación. Por lo anterior, la ciencia, investigación e innovación son pilares fundamentales en los que se basa el quehacer institucional, y los cuales tiene a su vez factores esenciales en su desarrollo el intercambio de experiencias y la promoción de las relaciones de cooperación nacional e internacional. Así mismo, el SGC, como miembro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, debe propender al cumplimiento de sus objetivos y al desarrollo de las actividades contempladas en la Ley 1286 de 2009, entre los cuales cabe destacar, la generación y uso del conocimiento, a través del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, como actividades esenciales para darle valor agregado a nuestros recursos, crear nuevas empresas basadas en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, alcanzar mayores y sostenidas tasas de crecimiento económico, acumulación y distribución de riqueza, con el objeto de mejorar los niveles de calidad de vida de los ciudadanos, en su artículo 4, en el IV Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, literal C. Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. Por lo tanto el conocimiento y la comprensión de los fenómenos geológicos que dieron origen al territorio de una nación son indispensables, y que además de satisfacer la lógica curiosidad humana, son vitales para la supervivencia, la prosperidad social y el desarrollo económico de una nación, razón por la cual los estados incluyen entre sus objetivos generar este conocimiento.

Igualmente, provee en su capítulo IX Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades, numeral 2. Objetivos que "el sector minero-energético incluirá en sus procesos de planificación, el conocimiento y la información geo-científica del suelo y subsuelo (potencialidades y restricciones), los determinantes ambientales, las oportunidades para el desarrollo económico de la región, la multifuncionalidad de los usos en el territorio y la coexistencia entre las diferentes actividades productivas, avanzando en la inclusión de la variable minero-energética en los instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental. Bajo esta línea, se incorporará el análisis de riesgo en todas las etapas de la cadena productiva del sector minero-energético." De igual manera el numeral 4 del Documento Bases del Plan Nacional del Desarrollo 2018 — 2022 Consolidación del conocimiento geo-científico contempla que "El conocimiento geo-científico que incluye conocer potencialidades en recursos del subsuelo (minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas, geotermia) y restricciones por amenazas de origen natural (sismos, volcanes, deslizamientos), es fundamento y premisa básica para poder tomar decisiones sobre el uso y la planeación del desarrollo de los territorios. Para ello, resulta indispensable la consolidación del conocimiento geo-científico por parte del Servicio Geológico Colombiano (SGC) quien ampliará y mejorará el conocimiento y la información geológica, geoquímica y geofísica del subsuelo a las escalas y características adecuadas, lo que permitirá planear y mejorar el aprovechamiento de los recursos no renovables del país, en especial potenciará la determinación de áreas con potencial mineral y de hidrocarburos.

Conforme a lo establecido en el artículo 6 del Decreto 393 de 1991 y en el artículo 17 del Decreto 591 de 1991, en concordancia con las disposiciones del Decreto 4131 de 2011, el Servicio Geológico Colombiano, como instituto científico

y técnico dedicado a la investigación científica del potencial de recursos del subsuelo, y al seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico, puede celebrar con los particulares Convenios Especiales de Cooperación para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, dirigidos a facilitar, fomentar, desarrollar y alcanzar en común alguno de los propósitos previstos en el artículo 2 del Decreto 393 de 1991 incluyendo adelantar proyectos de investigación científica.

La Dirección de Geoamenazas ejecuta diversos proyectos, entre los cuales algunos de ellos tienen dentro de sus funciones, la operación de redes instrumentales con propósitos de investigación, tales como el Grupo de Investigaciones Geodésicas Espaciales, responsable del funcionamiento de la Red Nacional de Estaciones Geodésicas con Propósitos Geodinámicos-GeoRED. 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. Con base en los objetivos expuestos, el grupo GeoRED requiere contratar la adquisición de Equipos de Telecomunicaciones Terrestres, acordes a las especificaciones presentadas en este proceso, para ser instalados en la estación GNNS de operación continúa localizada en la represa de Anchicayá en municipio de Dagua, Valle del Cauca. Estos equipos se intercomunicarán con una infraestructura de telecomunicaciones ya instalada en dicha represa por el Observatorio Sismológico y Geofísico del Suroccidente para otro tipo de mediciones geofísicas, permitiendo de esta manera la verificación de los datos de la estación ANCH desde el centro de acopio en Bogotá.

Para el proyecto GeoRed es de vital importancia mantener las estaciones GNNS existentes, implementar o mejorar los sistemas de comunicación para las mismas, que garanticen la transmisión de los datos, así mismo, la oportunidad y verificación de éstos desde el centro de acopio en Bogotá. Este tipo de comunicaciones depende en forma directa de las telemetrías que están conformadas por radios, antenas y elementos de protección. Los equipos de comunicación y trasmisión son todos aquellos equipos 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; sus características con interface Ethernet y junto a otros equipos de conmutación como switches y enrutadores permiten en cada final de radio la integración con la red de datos de campo facilitando el envío de estos a los destinos programados. Estos equipos funcionan con voltajes usados en campo de múltiplos de 12 voltios que es la batería típica que se usa. La respuesta a interferencias electromagnéticas de estos equipos debido a los riesgos de descarga atmosférica y eléctricas debe ser alta, ya que usan antenas para la recepción y transmisión de datos.

Por otra parte, el proyecto de Investigación y Monitoreo de Sismos y Movimiento Fuerte requiere fortalecer la red de estaciones de monitoreo sísmico en tiempo real de la Red Sismológica Nacional de Colombia en los departamentos de Caldas y Tolima, a través de radioenlaces hasta estaciones satelitales permanentes ya existentes, las cuales retransmitirán la información proveniente de distintos puntos en la zona hasta la sede central, permitiendo la adquisición en tiempo real de un mayor volumen de datos que aumentará la precisión en la detección de sismos en estas regiones.

De la misma manera, se tiene proyectado fortalecer varias zonas del país mediante la implementación del mismo mecanismo y de acuerdo a la disponibilidad de equipos de telemetría que se pretenden adquirir.

Por lo tanto, se requiere adquirir antenas YAGI direccionales y radio módems tipo industrial en la banda de frecuencias de 902 a 928MHZ, necesarios para realizar al menos 4 enlaces de telemetría descritos así: estación satelital permanente GUY2 (Guyana) a la estación CANSE (Anserma, acelerógrafo), estación satelital permanente GUY2 (Guyana) a la estación CRIO2 (Riosucio acelerógrafo), estación satelital permanente VIL (Villavicencio) a la estación ACH1 (Chichimene) y la estación satelital permanente PRA (Prado) a la estación CPRAD (Prado, acelerógrafo).

Es de mencionar que las estaciones CANSE, CRIO2, ACH1 y CPRAD en la actualidad requieren ser visitadas periódicamente para descargar de forma manual los datos registrados por sus equipos de instrumentación. En la actualidad no cuentan con un sistema de transmisión de datos en tiempo real hasta la sede central en Bogotá.

## 7. Análisis técnico más Relevantes.

El Grupo de Investigaciones Geodésicas Espaciales de la Dirección de Geoamenazas ejecuta actividades de investigación mediante técnicas de geodesia tectónica, para la determinación del estado actual de la deformación tectónica del territorio colombiano. Con este propósito, tiene entre uno de los objetivos específicos: Implementar una red nacional de estaciones geodésicas espaciales GNSS con propósitos Geodinámicos con componentes activa (operación continua y permanente) y red pasiva (ocupación episódica bajo modalidad de campañas de campo).

Teniendo en cuenta lo anterior, para el proyecto GeoRED es de vital importancia mantener las estaciones GNNS existentes, implementar o mejorar los sistemas de comunicación para las mismas, que garanticen la transmisión de los datos, así mismo, la oportunidad y verificación de éstos desde el centro de acopio en Bogotá. Este tipo de comunicaciones depende en forma directa de las telemetrías que están conformadas por radios, antenas y elementos de protección. Los equipos de comunicación y trasmisión son todos aquellos equipos 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; sus características con interface Ethernet y junto a otros equipos de conmutación como switches y enrutadores permiten en cada final de radio la integración con la red de datos de campo facilitando el envío de estos a los destinos programados. Estos equipos funcionan con voltajes usados en campo de múltiplos de 12 voltios que es la batería típica que se usar. La respuesta a interferencias electromagnéticas de estos equipos debido a los riesgos de descarga atmosféricas y eléctricas debe ser alta, ya que usan antenas para la recepción y transmisión de datos.

Por otra parte, para el proyecto de Investigación y Monitoreo de Sismos y Movimiento Fuerte, requiere fortalecer la red de estaciones de monitoreo sísmico en tiempo real de la Red Sismológica Nacional de Colombia en Caldas y Tolima, lo cual se realizará a través de radioenlaces hasta estaciones satelitales permanentes ya existentes, las cuales retransmitirán la información proveniente de distintos puntos en la zona hasta la sede central, permitiendo la adquisición en tiempo real de un mayor volumen de datos que aumentará la precisión en la detección de sismos en estas regiones.

De la misma manera, se tiene proyectado fortalecer varias zonas del país mediante la implementación del mismo mecanismo y de acuerdo a la disponibilidad de equipos de telemetría que se pretenden adquirir.

Por lo tanto, se requiere adquirir antenas YAGI direccionales y radio módems tipo industrial en la banda de frecuencias de 902 a 928MHZ, necesarios para realizar al menos 4 enlaces de telemetría descritos así: estación satelital permanente GUY2 (Guyana) a la estación CANSE (Anserma acelerógrafo), estación satelital permanente GUY2 (Guyana) a la estación CRIO2 (Riosucio acelerógrafo), estación satelital permanente VIL (Villavicencio) a la estación ACH1 (Chichimene) y la estación satelital permanente PRA (Prado) a la estación CPRAD (Prado Acelerógrafo).

Es de mencionar que las estaciones CANSE, CRIO2, ACH1 y CPRAD en la actualidad requieren ser visitadas periódicamente para descargar de forma manual los datos registrados por sus equipos de instrumentación. En la actualidad no cuentan con un sistema de transmisión de datos en tiempo real hasta la sede central en Bogotá.

## 8. 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 Telecomunicaciones Terrestres para la Dirección de Geoamezas del Servicio Geológico Colombiano."** corresponde a:

1. **Licitación Pública (Articulo 30 Ley 80 de 1993; Numeral 1 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007): _____**
2. **Selección Abreviada (numeral 2 Articulo 2 Ley 1150 de 2007):**
   - **a.** Adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización. _X__
   - **b.** Menor cuantía (hasta 280 smmlv). ____
   - **c.** Prestación de servicio de salud ____
   - **d.** Declaratoria de desierta de la licitación. __
   - **e.** Enajenación de bienes del Estado, con excepción de aquellos a que se refiere la Ley 226 de 1995____
   - **f.** Productos de origen o destinación agropecuarios____
   - **g.** Actos y contratos que tengan por objeto las actividades comerciales e industriales propias de las EICE y de las SEM_____
   - **h.** Para la ejecución de programas: protección de personas amenazadas, desmovilización e incorporación, atención a población desplazada por la violencia, protección de derechos humanos y población en alto grado de exclusión ____
   - **i.** Contratación de bienes y servicios que se requieren para la defensa y seguridad nacional____
3. **Concurso de méritos (numeral 3 Articulo 2 Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012)**
   - **a.** Abierto ____
   - **b.** Con precalificación____
   - **c.** Escogencia de intermediarios de seguros____
4. **Contratación Directa (numeral 4 Articulo 2 Ley 1150 de 2007):**
   - **a.** Urgencia manifiesta. ____
   - **b.** Contratación de empréstitos____
   - **c.** Contratos y/o convenios interadministrativos ____
   - **d.** Contratación de bienes y servicios en el sector Defensa _____
   - **e.** Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas ____
   - **f.** Encargo fiduciario ____
   - **g.** Inexistencia de pluralidad de oferentes. ____
   - **h.** Prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión ____
   - **i.** Arrendamiento o adquisición de inmuebles____
   - **j.** Contratación de bienes y servicios de la Dirección Nacional de Inteligencia (DNI) _____
5. **Mínima cuantía (Articulo 94 Ley 1474 de 2011/ Decreto 1082 de 2015) _____**

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

## 9. Análisis de la demanda

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

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

- **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 |
| Nombre del Lote | Equipo de comunicación |
| Empresa Adjudicada | Protic S.A.S. |

**Tabla N° 27– 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 |
| Nombre del Lote | Equipo de comunicación |
| Empresa Adjudicada | Vitacom de Colombia s.a.s. |

**Tabla N° 28– 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 trasmisión 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° 29– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente**

## 10. Análisis de la oferta

Acorde a la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano se realizó una búsqueda en las diferentes Bases de datos incluyendo las bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único de Proponentes –RUES con el fin de identificar empresas clasificadas en el segmento del mercado al cual pertenece el objeto contractual del presente proceso con el fin de identificar que empresas que 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.

| 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 |
| 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° 30– 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° 31– 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° 32– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente**

| Concepto | Detalle |
|---|---|
| Razón social | Globalsat Colombia Telecomunicaciones Ltda |
| Nit. | 900.656.852 - 9 |
| Teléfono de contacto | 7441344 / 3168950153 / 5162750 |
| Dirección | Calle 106 # 53-39 Oficina 402 Bogotá D.C Colombia |
| Dirección de correo electrónico | legal@globalsat.com.co |
| **Actividad económica** | **6130** - Actividades de telecomunicación satelital |
| | **4652** - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones |
| | **6190** - Otras actividades de telecomunicaciones |
| | **6120** - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas |

**Tabla N° 33– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente**

En la definición del valor del presupuesto oficial para el presente proceso, el Servicio Geológico Colombiano realizó solicitud de cotización por intermedio de la plataforma SECOP 2 a través del link https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2247748&isFromPublicArea=True&isModal=False y a las siguientes empresas: **Sistered s.a.s., Colwave s.a.s.**

## 11. Análisis económico

Para la estimación del Presupuesto Oficial del presente proceso, y con el fin de conocer los precios de mercado, se solicitó cotización mediante correos electrónicos a diferentes empresas y mediante la plataforma SECOP 2 con el proceso SGC-EC-29-2021, incluyendo los elementos a contratar, y cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas, cotizaciones que están incorporadas al presente estudio.

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

❖ **Cotizaciones Allegadas en el Estudio.**

| Nº | Cotización | Observaciones |
|---|---|---|
| **1** | **Cotización Nº 1 Colwave s.a.s.** | Cumple con las Condiciones técnicas solicitadas por la entidad dentro de la Solicitud de Cotización |
| **2** | **Cotización Nº 2 Sistered s.a.s.** | Cumple con las Condiciones técnicas solicitadas por la entidad dentro de la Solicitud de Cotización |

**Tabla N° 34– Fuente Servicio Geológico Colombiano**

| Producto | | Valor sin IVA | IVA (19%) | Valor Total Unidad | Cantidad | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cotización No. 1 | Radios modem industrial, banda 902-928 MHz | $ 5.968.495 | $ 1.134.014 | $ 7.102.509 | 11 | $ 78.127.600 |
| | Antena yagi direccional, banda 902-928 MHz | $ 623.076 | $ 118.384 | $ 741.460 | 11 | $ 8.156.065 |
| | Radio modem 5GHz sin antena | $ 772.061 | $ 146.692 | $ 918.753 | 4 | $ 3.675.010 |
| | Antena plato para 5,8 GHz de 34 dBi | $ 1.928.123 | $ 366.343 | $ 2.294.466 | 2 | $ 4.588.933 |
| | Antena integrada con radio modem en 5GHz | $ 537.600 | $ 102.144 | $ 639.744 | 6 | $ 3.838.464 |
| | Protección contra descargas electrostáticas para exteriores | $ 68.307 | $ 12.978 | $ 81.285 | 6 | $ 487.712 |
| Valor Total | | | | | | $ 98.873.777 |

**Tabla N° 35– Fuente Servicio Geológico Colombiano**

| Producto | | Valor sin IVA | IVA (19%) | Valor Total Unidad | Cantidad | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cotización No. 2 | Radios modem industrial, banda 902-928 MHz | $ 9.600.000 | $ 1.824.000 | $ 11.424.000 | 11 | $ 125.664.000 |
| | Antena yagi direccional, banda 902-928 MHz | $ 1.344.000 | $ 255.360 | $ 1.599.360 | 11 | $ 17.592.960 |
| | Radio modem 5GHz sin antena | $ 2.233.600 | $ 424.384 | $ 2.657.984 | 4 | $ 10.631.936 |
| | Antena plato para 5,8 GHz de 34 dBi | $ 3.136.000 | $ 595.840 | $ 3.731.840 | 2 | $ 7.463.680 |
| | Antena integrada con radio modem en 5GHz | $ 2.560.000 | $ 486.400 | $ 3.046.400 | 6 | $ 18.278.400 |
| | Protección contra descargas electrostáticas para exteriores | $ 256.000 | $ 48.640 | $ 304.640 | 6 | $ 1.827.840 |
| Valor Total | | | | | | $181.458.816 |

**Tabla N° 36– Fuente Servicio Geológico Colombiano**

- **Presupuesto Oficial del Proceso.**

| Producto | | Valor sin IVA | IVA (19%) | Valor Total Unidad | Cantidad | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Presupuesto Oficial** | Radios modem industrial, banda 902-928 MHz | $ 5.968.495 | $ 1.134.014 | $ 7.102.509 | 11 | $ 78.127.599 |
| | Antena yagi direccional, banda 902-928 MHz | $ 623.076 | $ 118.384 | $ 741.460 | 11 | $ 8.156.060 |
| | Radio modem 5GHz sin antena | $ 772.061 | $ 146.692 | $ 918.753 | 4 | $ 3.675.012 |
| | Antena plato para 5,8 GHz de 34 dBi | $ 1.928.123 | $ 366.343 | $ 2.294.466 | 2 | $ 4.588.932 |
| | Antena integrada con radio modem en 5GHz | $ 537.600 | $ 102.144 | $ 639.744 | 6 | $ 3.838.464 |
| | Protección contra descargas electrostáticas para exteriores | $ 68.307 | $ 12.978 | $ 81.285 | 6 | $ 487.710 |
| Valor Total | | | | | | $ 98.873.777 |

**Tabla N° 37– Fuente Servicio Geológico Colombiano**

Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado y las cotizaciones allegadas en el estudio de sector y de la verificación realizada por el área técnica se define un presupuesto oficial acorde al menor valor del total de las cotizaciones que la mismas cumple con las condiciones técnicas solicitadas por la entidad, así las cosas se define un presupuesto por un valor **NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($98.873.777,00**) teniendo en cuenta la cotización más baja toda vez que esta cumple con las condiciones técnicas requeridas por la entidad.

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

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

## 12. 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 y2020 que son suministrados por las empresas que se 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 |
|---|---|
| **SED International de Colombia s. a. s** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo Periférico y programas de informática**<br>✓ **7730** Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p<br>✓ **4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones<br>✓ **4644** Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso domestico |
| **MPS Mayorista de Colombia s.a** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo Periférico y programas de informática**<br>✓ **4741** Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados |
| **Impresistem s.a.s** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo Periférico y programas de informática**<br>✓ **4690** Comercio al por mayor no especializado<br>✓ **4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones<br>✓ **4669** Comercio al por mayor de otros productos n.c.p |
| **Nec de Colombia s. a** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática**<br>✓ **4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones<br>✓ **6201** Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)<br>✓ **6311** Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas |
| **Adistec Colombia s.a. s** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática**<br>✓ **4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones<br>✓ **6202** Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas<br>✓ **6209** Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos |
| **Arús s.a.** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática**<br>✓ **4321** Instalaciones eléctricas<br>✓ **6202** Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas<br>✓ **6311** Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas |

| | |
|---|---|
| **Procibernetica s a** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática**<br>✓ **4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones<br>✓ **6202** Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas<br>✓ **9511** Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico |
| **Micronet s. a. s** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática**<br>✓ **4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones<br>✓ **4649** Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p<br>✓ **9511** Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico |
| **Microhard s. a. s** | ✓ **4661** Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos<br>✓ **9511** Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico<br>✓ **7730** Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.<br>✓ **6209** Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos |
| **Gamma Ingenieros s.a.s** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática**<br>✓ **4390** Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil<br>✓ **6202** Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas |
| **Hernán Escobar Posada Representaciones Ltda** | ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** |
| **SKF Latin Trade s.a.s** | ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**<br>✓ **3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo**<br>✓ **7020** Actividades de consultoría de gestión<br>✓ **8551** formación académica no formal |
| **J Restrepo Equiphos s. a. s** | ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.**<br>✓ **3313** Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico<br>✓ **4112** Construcción de edificios no residenciales<br>✓ **3250** Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales Médicos y odontológicos (incluido mobiliario) |

| | |
|---|---|
| **Advanced Radiotherapy Corporation s.a** | ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**<br>✓ **3312** Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo |
| **Powersun s.a.s** | ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**.<br>✓ **7730** Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.<br>✓ **3314** Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico |
| **Red Computo** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática**<br>✓ **9511** Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico<br>✓ **4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones<br>✓ **6202** Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas |
| **Sistetronics Limitada** | ✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática**<br>✓ **4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones<br>✓ **9511** Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico<br>✓ **6202** Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas |
| **Uniples s.a** | ✓ **4690** Comercio al por mayor no especializado<br>✓ **4669** Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.<br>✓ **4761** Comercio al por menor de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio, en establecimientos especializados<br>✓ **4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática** |

**Tabla N° 38– 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.**

**Conforme a lo establecido en el Decreto Nº 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.**

| CIIU | 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% |
| 4659 | 2018 | 2,87 | 0,58 | 4,97 | 17,61% | 8,06% |
| **Promedio Sector** | | **2,40** | **0,64** | **4,66** | **18,05%** | **7,05%** |

**Tabla N° 39– 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.**

| CIIU | Año | Índice de liquidez | Nivel de endeudamiento | Cobertura de intereses | Rentabilidad del patrimonio | Rentabilidad del Activo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4651 | 2019 | 2,06 | 73,00% | 3,75 | 20,65% | 7,15% |
| 4659 | 2019 | 2,77 | 57,00% | 6,28 | 19,84% | 9,07% |
| **Promedio Sector** | | **2,41** | **65,00%** | **5,01** | **20,25%** | **8,11%** |

**Tabla N° 40– 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.**

| CIIU | 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% |
| 4659 | 2020 | 3,07 | 0,53 | 5,48 | 19,18% | 9,15% |
| **Promedio Sector** | | **2,74** | **0,59** | **5,70** | **23,64%** | **9,30%** |

**Tabla N° 41– 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** 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 | 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° 42– 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° 43– 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° 44– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE**

| 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° 45– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE**

| Indicadores | J Restrepo Equiphos 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° 46– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE**

| Indicadores | Red Computo Limitada | Sistetronics Limitada | Uniples 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° 47– 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.

| | Índice de liquidez | Nivel de endeudamiento | Cobertura de intereses | Rentabilidad del patrimonio | Rentabilidad del Activo |
|---|---|---|---|---|---|
| Promedio Simple | activo corriente/ pasivo corriente > | pasivo total /activo total < | Utilidad operacional/gastos de intereses | Utilidad operacional /patrimonio | utilidad operacional /activo total |
| | **1,88** | **0,68** | **6,54** | **0,55** | **0,13** |

**Tabla N° 48– 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 | 2,40 | 0,64 | 4,66 | 18,05% | 7,05% |
| Año 2019 | 2,41 | 00,65 | 5,01 | 20,25% | 8,11% |
| Año 2020 | 2,74 | 0,59 | 5,70 | 23,64% | 9,30% |
| RUES _2020 | 1,88 | 0,68 | 6,54 | 55,00% | 13,00% |
| Promedio | 2,35 | 0,64 | 5,47 | 29,24% | 9,37% |

**Tabla N° 49– 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 $2,35 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, **$0,64** pesos ha sido financiado por socios y/o proveedores, que puede traducirse en un nivel de endeudamiento del **64,00%** 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 5,47.
- La rentabilidad refleja que el patrimonio de las empresas del sector tuvo una rentabilidad del 29,24% durante el periodo observado y que, a su vez, los activos tuvieron una rentabilidad del 9,37%.

## ❖ 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.**

Un total de 43 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIIU *C* - G - 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática *230 e*mpresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIIU G-4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p

| CIIU | Año | Índice de liquidez | Nivel de endeudamiento | Cobertura de intereses | Rentabilidad del patrimonio | Rentabilidad del Activo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4651 - Mi Pymes | 2018 | 2,61 | 0,66 | 3,75 | 21,27% | 6,86% |
| 4659 - Mi Pymes | 2018 | 2,77 | 0,58 | 5,59 | 16,58% | 8,33% |
| **Promedio Sector** | | **2,69** | **0,62** | **4,67** | **18,93%** | **7,60%** |

**Tabla N° 50– 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 CIIU *C* - G - 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática 291 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIIU G-4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p

| CIIU | Año | Índice de liquidez | Nivel de endeudamiento | Cobertura de intereses | Rentabilidad del patrimonio | Rentabilidad del Activo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4651 - Mi Pymes | 2019 | 2,29 | 0,62 | 5,05 | 20,48% | 7,53% |
| 4659 - Mi Pymes | 2019 | 2,86 | 0,57 | 6,00 | 20,73% | 9,31% |
| **Promedio Sector** | | **2,57** | **0,59** | **5,52** | **20,61%** | **8,42%** |

**Tabla N° 51– 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 CIIU *C* - G - 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática 263 empresas desarrollan actividades enmarcadas en los CIIU G-4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p

| CIIU | Año | Índice de liquidez | Nivel de endeudamiento | Cobertura de intereses | Rentabilidad del patrimonio | Rentabilidad del Activo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4651 - Mi Pymes | 2020 | 2,39 | 0,60 | 5,69 | 25,73% | 9,20% |
| 4659 - Mi Pymes | 2020 | 3,19 | 0,54 | 5,27 | 18,33% | 9,19% |
| **Promedio Sector** | | **2,79** | **0,57** | **5,48** | **22,03%** | **9,20%** |

**Tabla N° 52– 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 | 2,69 | 0,62 | 4,67 | 18,93% | 7,60% |
| Año 2019 | 2,57 | 0,59 | 5,52 | 20,61% | 8,42% |
| Año 2020 | 2,79 | 0,57 | 5,48 | 22,03% | 9,20% |
| Promedio | 2,68 | 0,59 | 5,22 | 20,52% | 8,41% |

**Tabla N° 53– 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 **$2,68** pesos para pagar o respaldar las deudas Contraídas en desarrollo de su actividad.
- En cuanto a la razón de **endeudamiento** se observa que de cada $1 que las empresas del sector poseen en activos, **$0,59** pesos ha sido financiado por socios y/o proveedores, que puede traducirse en un nivel de endeudamiento del **59,00%** 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 **5,22**
- La **rentabilidad** refleja que el **patrimonio** de las empresas del sector tuvo una rentabilidad del **20,52**% durante el periodo observado y que, a su vez, los **activos** tuvieron una rentabilidad del **8,41%.**

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 se este sector.

## 13. 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 Informacion 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 **2,51 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.**

- Dado que el interés del **Servicio Geologico Colombiano** es que los Oferentes tengan un índice de liquidez mínimo y acorde al estudio del sector realizado en el cual se tiene en cuenta los promedios obtenidos del análisis financiero de las empresas registradas en el **Sistema Integrado de Informacion Societaria - SIIS** de la Superintendencia de Sociedades y empresas registradas en el Registro Único de Proponentes – RUES de la Cámara de Comercio y que hacen parte de la muestra realizada para tener una mejor perspectiva del comportamiento de este indicador en el mercado, de igual manera otra de las variables a tener en cuenta es el presupuesto oficial definido y el tiempo de ejecución de este proceso y si existen anticipos, es así que producto del análisis realizado se identificaron unos promedios que permiten evidenciar cual es el comportamiento de este indicador, para lo cual el **Servicio Geologico Colombiano** requiere que este indicador sea **Mayor o igual a 1,00 veces,** garantizando una mayor pluralidad de oferentes y que grandes y pequeñas empresas cumplan con este requisito y que permita la adecuada ejecución del contrato a suscribir y las actividades derivadas.

**Fórmula:**

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

Para los consorcios y uniones temporales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del activo corriente de cada participante en el consorcio o unión temporal, sobre la sumatoria del pasivo corriente ponderado, segun 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:

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

➢ **Índice de Endeudamiento**

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

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en los años **2018, 2019 y 2020** el promedio del índice de Endeudamiento, de los sectores objeto del análisis corresponde a **62,00%**

- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES el análisis muestra un promedio de endeudamiento correspondiente a **68,00%.**

- Dado que el interés del **Servicio Geologico Colombiano** es que los Oferentes tengan un índice de Endeudamientos mínimo y acorde al estudio del sector realizado en el cual se tiene en cuenta los promedios obtenidos del análisis financiero de las empresas registradas en el **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS** de la Superintendencia de Sociedades y empresas registradas en el Registro Único de Proponentes – RUES de la Cámara de Comercio y que hacen parte de la muestra realizada para tener una mejor perspectiva del comportamiento de este indicador en el mercado, de igual manera otra de las variables a tener en cuenta es el presupuesto oficial definido y el tiempo de ejecución de este proceso y la disposición de recursos que el oferente debe tener para la adquisición del bien o servicio toda vez que no se maneja anticipo en este proceso, así las cosas el **Servicio Geologico Colombiano** requiere que este indicador sea **igual o Menor a 0,72** garantizando que grandes y pequeñas empresas cumplen con este requisito garantizando la pluralidad de oferentes en el proceso a desarrollar, **este indicador se solicita acorde al formato definido por la Cámara de comercio en el RUP**

**Formula:**

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

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

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

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

- **Razón de Cobertura de Intereses**

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

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en los años **2018, 2019 y 2020** el promedio del índice de razón de cobertura de intereses, de los sectores objeto del análisis corresponde a **5,12**
- 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 **6,54** **Las** compañías que no tienen gastos de interés y cuya utilidad operacional es positiva cumplen con el indicador de razón de cobertura de intereses.
- Dado que el interés del **Servicio Geologico Colombiano** es que los Oferentes tengan unos gastos de interés derivados de la deuda la razón mínima de cobertura de intereses y acorde al estudio del sector realizado en el cual se tiene en cuenta los promedios obtenidos del análisis financiero de las empresas registradas en el **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS** de la Superintendencia de Sociedades y empresas registradas en el Registro Único de Proponentes – RUES de la Cámara de Comercio y que hacen parte de la muestra realizada para tener una mejor perspectiva del comportamiento de este indicador en el mercado, de igual manera otra de las variables a tener en cuenta es el presupuesto oficial definido y el tiempo de ejecución de este proceso y si existen anticipos, es así que producto del análisis realizado se identificaron unos promedios que permiten evidenciar cual es el comportamiento de este indicador, para lo cual el **Servicio Geologico Colombiano** requiere que este indicador sea **Mayor o igual a 1,00** garantizando una mayor pluralidad de oferentes y que grandes y pequeñas empresas cumplan con este requisito y que permita la adecuada ejecución del contrato a suscribir y las actividades derivadas.

**Formula:**

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

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

Para el caso que el indicador "Razón de Cobertura de Intereses", arroje como resultado "indeterminado", será valido para la Entidad y por lo tanto será habilitado, siempre y cuando la cuenta "gastos de intereses" sea valor cero (0.)
De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia. Compra Eficiente, **la Fórmula** que se tendrá en cuenta será la siguiente:

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

## 14. Capacidad Organizacional

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

- **Rentabilidad del Patrimonio**

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

El Servicio Geologico Colombiano 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 **20,65%**
- 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 **55,00%**.
- Dado que el interés del **Servicio Geologico Colombiano** es que los Oferentes tengan un índice de rentabilidad del patrimonio y acorde al estudio del sector realizado en el cual se tiene en cuenta los promedios obtenidos del análisis financiero de las empresas registradas en el **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS** de la Superintendencia de Sociedades y empresas registradas en el Registro Único de Proponentes – RUES de la Cámara de Comercio y que hacen parte de la muestra realizada para tener una mejor perspectiva del comportamiento de este indicador en el mercado, de igual manera otra de las variables a tener en cuenta es el presupuesto oficial definido y el tiempo de ejecución de este proceso y si existen anticipos, es así que producto del análisis realizado se identificaron unos promedios que permiten evidenciar cual es el comportamiento de este indicador, para lo cual el **Servicio Geologico Colombiano** requiere que este indicador sea **Mayor o igual a 0,02** garantizando una mayor pluralidad de oferentes y que grandes y pequeñas empresas cumplan con este requisito y que permita la adecuada ejecución del contrato a suscribir y las actividades derivadas, **este indicador se solicita acorde al formato definido por la Cámara de comercio en el RUP.**

**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:

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

- **Rentabilidad del Activo**

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

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS**, se tiene que, en los años **2018, 2019 y 2020** el promedio del índice de rentabilidad del activo, de los sectores objeto del análisis corresponde a **8,15%**
- 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 **13,00%.**
- Dado que el interés del **Servicio Geologico Colombiano** es que los Oferentes tengan una rentabilidad del activo y acorde al estudio del sector realizado en el cual se tiene en cuenta los promedios obtenidos del análisis financiero de las empresas registradas en el **Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS** de la Superintendencia de Sociedades y empresas registradas en el Registro Único de Proponentes – RUES de la Cámara de Comercio y que hacen parte de la muestra realizada para tener una mejor perspectiva del comportamiento de este indicador en el mercado, de igual manera otra de las variables a tener en cuenta es el presupuesto oficial definido y el tiempo de ejecución de este proceso y si existen anticipos, es así que producto del análisis realizado se identificaron unos promedios que permiten evidenciar cual es el comportamiento de este indicador, para lo cual el **Servicio Geologico Colombiano** requiere que este indicador sea **Mayor o igual a 0,02** garantizando una mayor pluralidad de oferentes y que grandes y pequeñas empresas cumplan con este requisito y que permita la adecuada ejecución del contrato a suscribir y las actividades derivadas, **este indicador se solicita acorde al formato definido por la Cámara de comercio en el RUP.**

**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.

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

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

**Indicadores Financieros y de Capacidad Organizacional solicitados para este proceso.**

| Tipo de requisito | Indicador | Resultado Habilitante |
|---|---|---|
| **Capacidad Financiera** | Índice de Liquidez | Mayor o igual a 1,00 veces |
| | Índice de Endeudamiento | Igual o Menor a 0,72 |
| | Razón de Cobertura de Intereses | Mayor o igual a 1,00 |
| **Capacidad Organizacional** | Rentabilidad del Patrimonio | Mayor o igual a 0,02 |
| | Rentabilidad del Activo | Mayor o igual a 0,02 |

**Tabla N° 54– 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– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística ..... 8
Tabla N° 4– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ..... 8
Tabla N° 5– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ..... 9
Tabla N° 6– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ..... 9
Tabla N° 7– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ..... 10
Tabla N° 8– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ..... 10
Tabla N° 9– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ..... 11
Tabla N° 10– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ..... 11
Tabla N° 11– Fuente: Banco de la Republica ..... 12
a N° 12– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2021. ..... 18
Tabla N° 13– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), ..... 18
Tabla N° 14– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021 ..... 19
Tabla N° 15– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 20
Tabla N° 16– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 20
Tabla N° 17– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 21
Tabla N° 18– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 21
Tabla N° 19– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 22
Tabla N° 20– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 22
Tabla N° 21– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 23
Tabla N° 22– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 23
Tabla N° 23– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 24
Tabla N° 24– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 24
Tabla N° 25– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 25
Tabla N° 26– Fuente: Superintendencia de Sociedades ..... 25
Tabla N° 27– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente ..... 31
Tabla N° 28– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente ..... 31
Tabla N° 29– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente ..... 31
Tabla N° 30– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente ..... 32
Tabla N° 31– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente ..... 32
Tabla N° 32– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente ..... 33
Tabla N° 33– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente ..... 33
Tabla N° 34– Fuente Servicio Geológico Colombiano ..... 33
Tabla N° 35– Fuente Servicio Geológico Colombiano ..... 33
Tabla N° 36– Fuente Servicio Geológico Colombiano ..... 34

Tabla N° 37– Fuente Servicio Geológico Colombiano ..... 34
Tabla N° 38– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 37
Tabla N° 39– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 38
Tabla N° 40– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 38
Tabla N° 41– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 38
Tabla N° 42– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 39
Tabla N° 43– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 39
Tabla N° 44– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 39
Tabla N° 45– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 40
Tabla N° 46– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 40
Tabla N° 47– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE ..... 40
Tabla N° 48– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá ..... 40
Tabla N° 49– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá ..... 41
Tabla N° 50– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá ..... 42
Tabla N° 51– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá ..... 42
Tabla N° 52– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá ..... 42
Tabla N° 53– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá ..... 43
Tabla N° 54– Fuente Servicio Geológico Colombiano ..... 48

## Índice de Cuadro

Ilustración N° 1 - Sectores Economía Colombiana ..... 7
Ilustración N° 2 - Sectores Economía Colombiana ..... 7
Ilustración N° 3 Fuente Py analistas es tomada de la Encuesta Latin Focus (Ago-20) / Bloomberg, cálculos propios ..... 13
Ilustración N° 4 Fuente Py analistas es tomada de la Encuesta Latin Focus (Ago-20) / Bloomberg, cálculos propios ..... 13
Ilustración N° 5 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021 ..... 14
Ilustración N° 6 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021 ..... 15
Ilustración N° 7 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021 ..... 16
Ilustración N° 8 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021 ..... 16
Ilustración N° 9 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2021 ..... 17

## 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/buscador.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. Consultasdo en http://www.dane.gov.co/index.php/indices-de-precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc en agosto de 2016

**Elaboro:**

**Luis Alberto Rojas Rojas**
**"Aspectos Financieros"**

**Faber Steven Vaca Martínez.**
**"Aspectos Técnicos"**

**Bogotá D.C 10 de Julio de 2021.**