SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

El futuro es de todos | Minenergía

Estudio del Sector

ADQUISICIÓN DE MAGNETÓMETROS DE PRECESIÓN DE PROTONES PARA LOS GRUPOS DE EVALUACIÓN Y MONITOREO DE AMENAZA VOLCÁNICA E INVESTIGACIÓN Y EXPLORACIÓN DE RECURSOS GEOTÉRMICOS

DIRECCIÓN DE GEOAMENAZAS- DIRECCIÓN DE GEOCIENCIAS BÁSICAS

Bogotá D.C Octubre de 2019

Tabla de Contenido

Analisis del sector ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.Introducción 3

2.Objetivos del análisis del sector 8

3.Aspectos generales del sector 8

3.1clasificación de bienes y servicios unspsc 8

aspectos generales del mercado 9

información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (ipc), 2014-2018**¡Error! Marcador no definido.**

4.Aspectos legales 22

5.Análisis de la demanda 23

análisis económico 8

5.1análisis financiero del sector 25

análisis del sector para definir características de las empresas que pueden ofrecer sus servicios para desarrollar el objeto contractual del proceso a desarrollar. ..... **¡Error! Marcador no definido.**

bibliografía 35

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

Análisis Económico del Sector

1. Introducción

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, es un instituto científico y técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTeI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación pública y sus Decretos Reglamentarios. Mediante el Decreto Ley 4131 de 2011 se cambió la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico denominado SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

El articulo 3 Decreto 4131 de 2011 precisa que el Servicio Geológico Colombiano tiene por 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".*

Así mismo y de conformidad a lo señalado en el artículo 4 del Decreto Ley 4131 de 2011, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO tiene la función de *"(...) 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. (...) 5. Integrar y analizar la información geocientífica del subsuelo, para investigar la evaluación, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano. (...) 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(...) 16. Las demás que se le asignen o reciba por delegación del Ministerio de Minas y Energía (...)".*

Mediante Resolución 1239 del 15 de noviembre de 2017, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS reconoció al servicio geológico colombiano, como centro de investigación, al cumplir con los requerimientos exigidos por COLCIENCIAS para tales efectos. Esto implica que se reconoce a esta Entidad como encargada de propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento y la formación de investigadores en Colombia, promoviendo un ambiente favorable para el ordenamiento del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTeI), mediante el establecimiento de orientaciones y estímulos a la especialización y la búsqueda de excelencia entre los actores que lo integran.

Que mediante el Decreto 2703 de 2013, por el cual se establece la estructura interna del SGC y se determinan las funciones de sus dependencias, se estableció que el SGC contara con siete direcciones y es importante mencionar que la contratación a adelantar beneficiara a dos de ellas, las cuales son la Dirección de Geoamenazas y la Dirección de Geociencias.

Es importante resaltar que el Decreto en mención a través de los artículos 6 y 9 establece las funciones de estas Direcciones, y entre ellas se encuentran las siguientes:

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

" El artículo 6° del Decreto 2703 de 2013 por medio del cual se establece la estructura interna del SGC y se determinan las funciones de sus dependencias, modificado por el artículo 2 del Decreto 1353 de 2018, precisó que son funciones de la Dirección de Geociencias básica entre otras las de: (...) 2. Generar conocimiento y cartografía geológica, geofísica y geoquímica de Colombia en escala regional, incluyendo escalas 1:100.000 y 1:250.000, dependiendo de las condiciones geológicas y actualizar el Mapa Geológico de Colombia de acuerdo con el avance de la cartografía nacional. 3. Dirigir y realizar las investigaciones para conocer y caracterizar la evolución, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano. 4. Dirigir, formular y realizar programas de exploración e investigación geológica, geomorfológica, geofísica, geoquímica a escala regional, geotérmica, vulcanológica, tectónica, estratigráfica, paleontológica e hidrogeológica del territorio, para generar coberturas de información relacionadas con las propiedades y modelos básicos del subsuelo. 5. Dirigir y realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas potenciales para aguas subterráneas y recursos geotérmicos del subsuelo en el territorio. 6. Generar y presentar la información geológica de acuerdo con las políticas y estándares del Servicio Geológico Colombiano – SGC (...) 12. Autorizar la realización de obras en zonas de protección geológica y paleontológica dentro del territorio nacional, así como las actividades de excavación e intervención de carácter paleontológico. 13. Inspeccionar la ubicación, las condiciones de almacenamiento y el estado de conservación de los bienes de interés geológico y paleontológico en tenencia de terceros; así como de los registros y bases de datos asociadas a los bienes que estos posean. El Ministerio de Cultura y el Instituto Colombiano de Antropología e Historia podrán intervenir como asesores para estos eventos, en el ámbito de sus competencias (...) 17. Las demás que se le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia."

"Artículo 9. Funciones de la Dirección de Geoamenazas. La Dirección de Geoamenazas cumplirá entre otras las siguientes funciones: (...) 2. Dirigir las actividades conducentes al estudio, análisis y evaluación de las amenazas de origen geológico y de afectación regional y nacional en el territorio nacional. (...) 4. Investigar, identificar, caracterizar, monitorear, evaluar, diagnosticar y modelar fenómenos geológicos generadores de amenazas. 5. Elaborar estudios y monitorear la actividad sísmica y volcánica del país. (...) 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".

En concordancia con lo anterior, mediante la Resolución D- 249 del 20 de junio de 2019, se conforman y asignan funciones a los Grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano, en este sentido para la Dirección de Geoamenazas se integraron nueve grupos de trabajo entre los cuales se encuentra el Grupo de Trabajo de Exploración de Recursos Geotérmicos y para la Dirección de Geoamenazas se integraron siete grupos de trabajo dentro de los cuales se encuentra el Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica.

Ahora bien para cada uno de estos grupos de trabajo en la Resolución D- 249 de 2019, se determinaron funciones así:

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

"Articulo 2 numeral 3.3 Grupo de Trabajo de Exploración de Recursos Geotérmicos: 2) Realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas más favorables para la acumulación de recursos geotérmicos. 3) Aplicar metodologías internacionales de campo, laboratorio y análisis de información, a la investigación y exploración de los sistemas geotérmicos de Colombia. 4) Efectuar la compilación. el levantamiento, el análisis y la integración de la información sobre recursos geotérmicos. 5) Realizar investigaciones geológicas, geofísicas y geoquímicas para caracterizar los sistemas geotérmicos del territorio. (...) 7) Estimar el potencial del recurso geotérmico acumulado en el territorio 8) Actualizar permanentemente la capacidad técnica institucional para desarrollar la investigación geotérmica, la exploración de recursos geotérmicos y la estimación del potencial geotérmico. (...)"

"Articulo 2 Numeral 6.3 Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica. (...) 4) Realizar la vigilancia y estudios específicos en sismología, deformación, geoquímica, geofísica y geovulcanología para hacer el seguimiento de la actividad sísmica de los volcanes activos del país, de las deformaciones, actividad superficial y cambios morfológicos en su edificio volcánico, de las tasas de emisión y composición de los gases emitidos por el volcán y la documentación y caracterización de los eventos eruptivos. (...)14) Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo, las que le sean asignadas por autoridad competente y las normas legales vigentes."

Conforme a lo anterior y dada la reforma estructural del Sistema General de Regalías- SGR realizada por el Gobierno Nacional durante el año 2011, dónde, entre otros aspectos, se estableció constitucionalmente la destinación del dos por ciento (2%) de las regalías a la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, y teniendo en cuenta que la Ley 1530 de 2012 reguló la organización y el funcionamiento del SGR, estableciendo en el inciso 3 del artículo 13 que *" (...) El porcentaje destinado a la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos, y al conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, será administrado en la forma señalada por el Ministerio de Minas y Energía, directamente o a través de las entidades que este designe"*, desde el año 2012 al Servicio Geológico Colombiano- SGC entidad adscrita al Ministerio de Minas y Energía, le fue delegada la función de conocimiento y cartografía del subsuelo colombiano, prevista en el artículo 2 del Acto Legislativo 05 de 2011 y en el numeral 4 del artículo 7 de la Ley 1530 de 2012, por el Ministerio de Minas y Energía, lo que a su vez y para cumplimiento de la función delegada le permitió ser beneficiario de los recursos de Regalías.

En consecuencia, a la función delegada, el SGC cuenta con múltiples proyectos para lograr los objetivos de la función, para los cuales es necesaria la adquisición de bienes y servicios destinados a los fines propuestos.

Para dar cumplimiento a dicha función delegada, la Entidad cuenta con la necesidad de realizar contratos y convenios que permitan, el fortalecimiento de la administración presupuestal y financiera integral de los proyectos financiados con recursos de regalías, la generación de los diferentes informes en los formatos establecidos por el Ministerio de Minas y Energía y el Departamento Nacional de Planeación y demás actividades enmarcadas en el convenio interadministrativo No. 379 de 2016, celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía – MME y el Servicio Geológico Colombiano – SGC.

Es importante mencionar que, mediante la Resolución 40780 de 2016 del Ministerio de Minas y energía, se delega la función de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano al SGC y que el termino por el cual se delega la función fue prorrogado mediante la Resolución 41156 del 19 de noviembre del 2018 del Ministerio de Minas y energía, en tal virtud mediante otrosí No. 01 del 28 de diciembre de 2018, se prorrogo el Convenio interadministrativo No. 379 de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2020.

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

En este sentido y mediante otrosí No. 02 de fecha 28 de febrero de 2019, se modificó el alcance del Convenio, indicando que, para efectos de la delegación y desarrollo del alcance del convenio, se entiende por conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano, *"la información geológica, geoquímica, geofísica y metalogénica del subsuelo a escalas y características adecuadas obtenidas a través de la aplicación de métodos directos e indirectos." En ese sentido los proyectos que se formulen para cumplimiento de la función delegada deben contener como mínimo el nombre del proyecto, justificación, objetivos generales y específicos, alcance, duración, actividades a desarrollar, cronograma, indicadores de producto y de gestión, presupuesto asignado y productos finales".*

De igual forma, en el sistema de Gestión de Proyectos del SGC PLANVIEW se contemplan las obligaciones que como delegatario adquirió el SGC, estas se encuentran previstas en la CLAUSULA PRIMERA del OTROSÍ No. 2 al Convenio Interadministrativo No. 379 de 2016 de fecha 28 de febrero de 2019.

Dada la asignación de recursos del Sistema General de Regalías, en especial por la generación de proyectos misionales que desarrolla la entidad para dar cumplimiento a la función delegada de generación de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano, en la actualidad el Servicio Geológico Colombiano cuenta con un portafolio más grande de proyectos misionales financiados por el dos por ciento (2%) del Sistema General de Regalías, los cuales requieren fortalecer la infraestructura tecnológica, brindar apoyo a los entes territoriales y suministrar información oportuna a las instancias, autoridades competentes y a la comunidad, en razón a que se trata de un proceso integral compuesto por distintas temáticas, en donde no resulta posible pretender circunscribir los resultados de dichas áreas a una única aplicación, dado que el conocimiento tiene usos e impactos en diversas áreas o sectores del país y como la estructura orgánica del SGC está diseñada para contribuir en los procesos de generación de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano para el bienio 2019-2020.

Dentro de este contexto, el SGC con apoyo de la Dirección de Geoamenazas y de Geociencias Básicas, se encuentra en ejecución de los proyectos de código No. 1000802 y 1001176, los cuales respectivamente tienen el objetivo de *"Realizar la ampliación de las actuales redes de monitoreo e investigación volcánica, así como el mantenimiento y operación de las actuales redes multiparamétricas con que cuenta el Servicio Geológico Colombiano a través de los Observatorios Vulcanológicos y Sismológicos de Manizales, Popayán y Pasto."* Y *"Dar continuidad a los trabajos de geofísica y complementar el estudio geológico del área y realizar actividades de exploración en las áreas geotérmicas del Nevado del Ruiz, Paramillo de Santa Rosa y Cerro Machín."*

Ahora bien, teniendo en cuenta que el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 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. A 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, 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, tal como lo prevé y orienta la Ley 1955 de 2019 "Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022 "pacto por Colombia, pacto por la equidad" que 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.

En este sentido y para el cumplimiento de las actividades encargadas a la entidad con el fin de generar conocimiento Geocientífico, se debe realizar la vigilancia volcánica por medio de campañas magnetométricas, con el propósito de realizar un seguimiento a la actividad de un volcán, a partir de los cambios del campo magnético local, medido en diferentes periodos de tiempo. Cambios que se dan como respuesta ante cambios espaciales y temporales en las propiedades magnéticas del subsuelo volcánico debidos a la actividad volcánica.

El Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica del SGC, en la actualidad vigila alrededor de 20 volcanes, a cada uno de ellos se debe realizar estudios de su estado actual por medio de campañas magnetométricas, realizar este tipo de estudio en un volcán con al menos dos magnetómetros (base y móvil) requiere de campañas que pueden tomar varios meses de trabajo en campo, además de los meses de procesamiento, análisis y comparación de información.

Actualmente, esta técnica se ha implementado en al menos tres de los volcanes vigilados y en algunos casos, ha permitido identificar cambios magnéticos importantes previos a episodios eruptivos. En este sentido, al acoplar el análisis magnetométrico (campañas magnetométricas) a las técnicas usuales de monitoreo volcánico (como sismología, deformación, geoquímica, etc) se permite reforzar el análisis y evaluación de la actividad de un volcán determinado.

Por otra parte, la DIRECCIÓN DE GEOCIENCIAS BÁSICAS cuenta con tres magnetómetros SCINTREX ENVI, SM-5 y Geometrics G-856, en condiciones de operación, utilizados por el Grupo de Trabajo de Investigación y Exploración de Recursos Geotérmicos, los cuales fueron comprados en el año 2005, dichos magnetómetros se han venido utilizando en la exploración continua de las áreas geotérmicas, pero han derivado en un deterioro importante de los sensores que dichos magnetómetros tienen para medir la intensidad de campo magnético.

Dado que el desarrollo de los proyectos del Grupo de Trabajo de Investigación y Exploración de Recursos Geotérmicos, suscrito a la Dirección de Geociencias Básicas requiere datos magnetométricos de calidad, la ausencia de datos geomagnéticos óptimos genera ambigüedades en los modelos geológico-geofísicos generados por inversión constreñida, a la vez que la mala calidad de los datos magnetométricos puede originar errores en la formulación del modelo conceptual del área geotérmica bajo exploración.

Los magnetómetros en mal estado repercuten seriamente en los objetivos misionales del Grupo de Trabajo de Investigación y Exploración de Recursos Geotérmicos, ya que los datos obtenidos con estos instrumentos son insumo esencial para la generación del modelo conceptual de las áreas geotérmicas bajo investigación.

Por lo anterior, se requiere de al menos cuatro (4) magnetómetros de campaña, dos que servirán de Base y/o referencia local y otros dos (2) Móviles que permitirán medir las variaciones magnéticas en el área de estudio.

El SGC ya ha realizado procesos de compra de magnetómetros similares con el proceso de compra 635 de 2018, para el proyecto de "Anomalías Geofísicas para recursos minerales 2017". Contratación directa por proveedor exclusivo del magnetómetro SCINTREX ENVI Cs (móvil) y SCNTREX ENVI PRO (base) un equipo que ofrece una garantía de fábrica de 2 años. Este proceso se realizó por contratación directa dada la necesidad de equipos de alta precisión, tasas de muestreo y frecuencias de operación mayores a las convencionales.
Teniendo en cuenta lo anterior, mediante el presente estudio se revisan diferentes aspectos para contextualizar y conocer mayores detalles del sector en donde se enmarcan los procesos para realizar la adquisición de magnetómetros de Precesión de Protones

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

Por lo anterior y atendiendo a las recomendaciones dadas por la Agencia Colombia Compra Eficiente se procedió a recopilar la información necesaria sobre los aspectos generales del sector, estudio de la oferta y estudio de la demanda con el fin de obtener referentes que faciliten la consolidación de los estudios previos correspondientes.

Para dicha recopilación de información se procedió a realizar consultas en el portal www.colombiacompra.gov.co, en donde se analizan procesos relacionados con el objeto previamente mencionado

Adicionalmente se realizaron otras consultas en los motores de búsqueda de internet en donde recolectó información relevante del sector. Dicha información recopilada se constituyó en la base para los posteriores análisis de oferta y demanda, así como también para conocer los aspectos generales del mercado.

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. Aspectos generales del sector

Clasificación de bienes y servicios UNSPSC

Clasificador de Bienes y Servicios establecidos para el presente proceso, así:

Clasificación	Segmentos	Familias	Clases
CÓDIGO	41	4110	411018
NOMBRE	Equipos y suministros para laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	Equipo de laboratorio y científico	Equipo de física de electrones y de estado sólido para laboratorio
Clasificación	Segmentos	Familias	Clases
CÓDIGO	41	4111	411138
NOMBRE	Equipos y suministros para laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	Instrumento de medida, Observacion y ensayo	Instrumentos geofísicos, geotécnicos e hidrológicos

Tabla N° 1– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE

Clasificación de bienes y servicios Catálogo de Clasificación Presupuestal.

Según el Catalogo de Clasificación Presupuestal de las Unidades Ejecutoras del Presupuesto General de la Nación emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la codificación para **ADQUISICIÓN DE MAGNETÓMETROS DE PRECESIÓN DE PROTONES PARA LOS GRUPOS DE EVALUACIÓN Y MONITOREO DE AMENAZA VOLCÁNICA E INVESTIGACIÓN Y EXPLORACIÓN DE RECURSOS GEOTÉRMICOS**corresponde.

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

FUENTE DE FINANCIACIÓN
112103 FISCALIZACIÓN - SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO-SGC
DESCRIPCIÓN
1001176 Investigación Geotérmica de Colombia
RUBRO - DEPENDENCIA DE AFECTACIÓN
1-1-2

Tabla N° 2– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público

FUENTE DE FINANCIACIÓN
112103 FISCALIZACIÓN - SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO-SGC
DESCRIPCIÓN
1000887 Evaluación Amenaza Volcánica e Informe Sotará
RUBRO - DEPENDENCIA DE AFECTACIÓN
1-1-2

Tabla N° 3– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Desagregación presupuesto General de la Nación					
Sistema Presupuestal	**Dirección**	**Grupo**	**Proyecto Misional**	**Fuente Financiación**	**VALOR ($ COP)**
SGR	Dirección Geociencias Básicas	Investigación y exploración de Recursos geotérmicos	1001176 - Investigación Geotérmica de Colombia	112103 Fiscalización Servicio Geológico Colombiano - SGC	$ 85.000.000,00
	Dirección de Geoamenazas	Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica	1000887 - Evaluación Amenaza Volcánica e Informe Sotará	112103 Fiscalización Servicio Geológico Colombiano - SGC	$ 106.828.000,00
				Total	**$ 191.828.000,00**

Tabla N° 4– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público

4. 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

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

- **Sector** secundario o **sector** industrial
- **Sector** terciario o **sector** de prestación de servicios

SECTORES ECONOMICOS	DEFINICION	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 y 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 petroleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbres y furtas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos cmentos, aparatos electrodomésticos, etc	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector Industria manufacturera
		Sector electrico, 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 ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.	Sector Transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector Financiero

Cuadro N° 1 - Sectores Economía Colombiana

El presente estudio contempla el análisis de las condiciones generales del **Sector** secundario o **sector** industrial dado el objetivo a lograr con el presente proceso: **ADQUISICIÓN DE MAGNETÓMETROS DE PRECESIÓN DE PROTONES PARA LOS GRUPOS DE EVALUACIÓN Y MONITOREO DE AMENAZA VOLCÁNICA E INVESTIGACIÓN Y EXPLORACIÓN DE RECURSOS GEOTÉRMICOS**

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.

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.

Las principales actividades abarcadas son las de mayoristas comerciales, a saber: mayoristas que adquieren la propiedad de las mercancías para comercializarlas como revendedores o intermediarios al por mayor, distribuidores de productos industriales, exportadores, importadores, ensiladores de granos, cooperativas de compra y sucursales.

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

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

Tabla N° 5– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Nota explicativa: se encuentra clasificada en la sección G comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas en la clase 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

De acuerdo a la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de maquinaria y equipo de oficina, sus partes, piezas y accesorios, excepto computadores y equipo periférico.
- El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.
- El comercio al por mayor de otros tipos de equipo eléctrico, sus partes piezas y accesorios, como motores y transformadores eléctricos.
- El comercio al por mayor de máquinas herramienta, sus partes, piezas y accesorios, de todo tipo y para cualquier material, y las controladas por computador.
- El comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria n.c.p. para uso en la industria, la minería y la construcción, sus partes, piezas y accesorios, el comercio y la navegación y otros servicios.
- El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios.

Tasa representativa del mercado - TRM

A partir de Julio de 2014, el dólar tuvo una tendencia al alza hasta alcanzar su máximo histórico en Febrero de2016, con un valor de $3.434,89 COP por dólar. En el último año, el dólar ha mostrado un comportamiento más estable, oscilando entre un valor mínimo y máximo de $2.705,34 pesos y $3.289,69, pesos respectivamente, y manteniendo un valor promedio de $2.956,43 pesos durante el último año.

Promedio TRM a partir de 2016.

Año y mes	Promedio	Fin de mes
2016-01	$ 3.284,03	$ 3.287,31
2016-02	$ 3.357,50	$ 3.306,00
2016-03	$ 3.145,26	$ 3.022,35
2016-04	$ 2.998,71	$ 2.851,14
2016-05	$ 2.988,38	$ 3.069,17
2016-06	$ 2.991,68	$ 2.916,15
2016-07	$ 2.963,99	$ 3.081,75

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

2016-08	$ 2.963,82	$ 2.933,82
2016-09	$ 2.921,15	$ 2.879,95
2016-10	$ 2.932,61	$ 2.967,66
2016-11	$ 3.106,40	$ 3.165,09
2016-12	$ 3.009,53	$ 3.000,71
2017-01	$ 2.944,65	$ 2.936,66
2017-02	$ 2.881,68	$ 2.896,27
2017-03	$ 2.943,49	$ 2.880,24
2017-04	$ 2.873,55	$ 2.947,85
2017-05	$ 2.924,00	$ 2.920,42
2017-06	$ 2.958,36	$ 3.038,26
2017-07	$ 3.038,76	$ 2.995,23
2017-08	$ 2.972,62	$ 2.937,09
2017-09	$ 2.918,49	$ 2.936,67
2017-10	$ 2.955,06	$ 3.011,44
2017-11	$ 3.013,17	$ 3.006,09
2017-12	$ 2.991,42	$ 2.984,00
2018-01	$ 2.867,68	$ 2.844,14
2018-02	$ 2.860,00	$ 2.855,93
2018-03	$ 2.852,46	$ 2.780,47
2018-04	$ 2.765,96	$ 2.806,28
2018-05	$ 2.862,95	$ 2.879,32
2018-06	$ 2.893,22	$ 2.930,80
2018-07	$ 2.885,55	$ 2.875,72
2018-08	$ 2.959,57	$ 3.027,39
2018-09	$ 3.037,80	$ 2.972,18
2018-10	$ 3.080,48	$ 3.202,44
2018-11	$ 3.198,13	$ 3.240,02
2018-12	$ 3.212,48	$ 3.249,75
2019-01	$ 3.161,91	$ 3.163,46
2019-02	$ 3.115,15	$ 3.072,01
2019-03	$ 3.125,34	$ 3.174,79
2019-04	$ 3.155,22	$ 3.247,72
2019-05	$ 3.310,49	$ 3.357,82
2019-06	$ 3.256,02	$ 3.205,67
2019-07	$ 3.291,69	$ 3.296,85
2019-08	$ 3.410,73	$ 3.427,29

Tabla N° 6– Fuente Banco de la Republica

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

De igual manera en lo corrido del año 2018 y 2019 la TRM ha tenido una volatilidad frecuente como consecuencia de los diferentes conflictos comerciales.

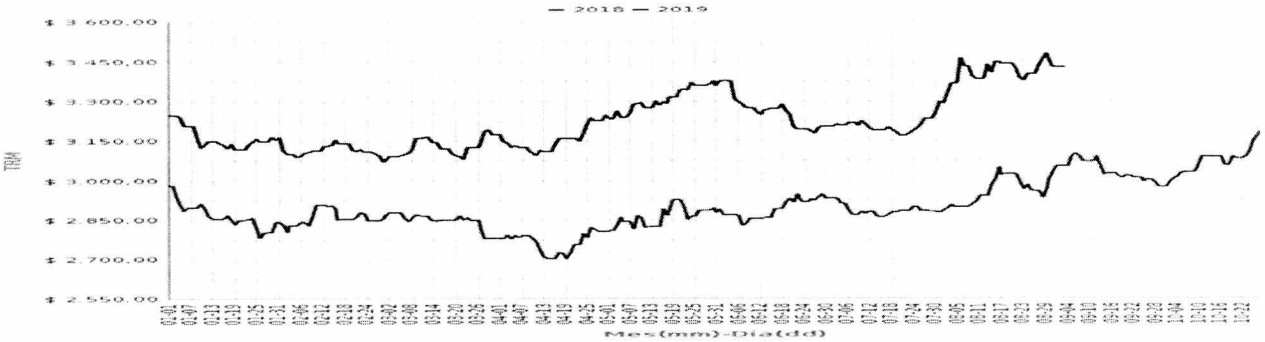


Ilustración N° 2 - Sectores Economía Colombiana

Índice del precio al consumidor (IPC).

Las condiciones macroeconómicas que se tendrán durante el plazo de ejecución del contrato, incluidas todas sus etapas, es previsible que cambien y presenten variaciones frente a la situación actual. Para evidenciar el entorno cambiante es necesario hacer un análisis prospectivo, teniendo en cuenta ciertos factores económicos, que pueden dar origen a cambios en variación de los gastos, costos e inversiones necesarias para la ejecución del contrato o sobrevinientes en desarrollo del mismo, sin perjuicio de que puedan darse otros que influencien los costos, gastos e ingresos, o que sea necesario hacer un análisis prospectivo en series de tiempo que contemplen fechas anteriores.

Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2019

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

(variaciones porcentuales)
2003 - 2019

ÑO 2019, MES 7 — Base Diciembre de 2018 = 100.00

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

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

Tabla N° 7– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2018

El Servicio Geológico Colombiano – Dirección de Geoamenazas – Grupo de trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Volcánica y el Grupo de Investigación y Exploración de los Recursos Geotérmicos suscrito a la Dirección de Geociencias Básicas, desarrollan campañas geofísicas en los volcanes activos de Colombia y en áreas con manifestaciones hidrotermales.

Estas campañas que permiten detectar cambios en la dinámica volcánica, siendo información muy útil para el proceso de análisis y evaluación de la actividad de cada volcán y en el caso de la exploración geotérmica, los datos obtenidos con estos instrumentos son insumo esencial para la generación del modelo conceptual de las áreas geotérmicas bajo investigación.

Esto con el fin de contribuir al objeto del Servicio Geológico Colombiano, en la generación de conocimiento de los recursos geológicos de la nación. Para ello se requiere de magnetómetros de Precesión de Protones, este tipo de instrumento es uno de los mejores con que se cuenta actualmente en el mercado, por sus características de precisión, de rango de operación y por la facilidad en su manejo y transporte.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS) // Mayo de 2019

Variación anual de los ingresos nominales y del personal ocupado total, según subsector de servicios Total Nacional Mayo 2019

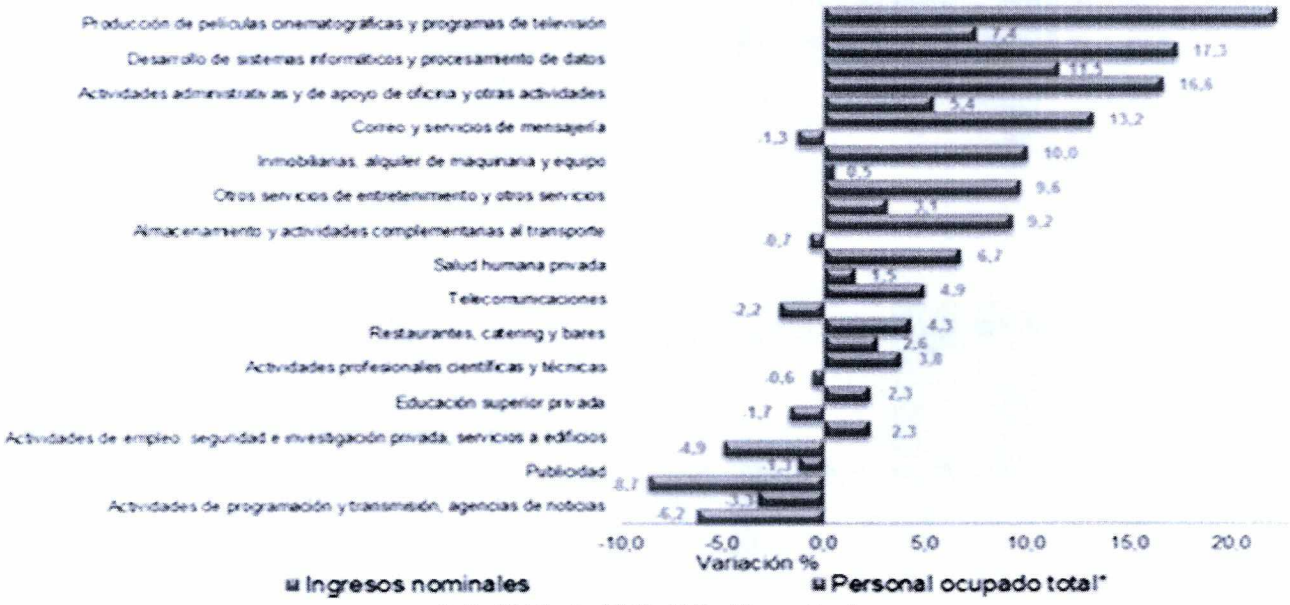


Grafico N° 1 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo. En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas, y con el propósito de responder a estándares nacionales e

internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, se presentan mensualmente, a partir de enero de 2018, en la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) los resultados que anteriormente se publicaban trimestralmente en la denominada Muestra Trimestral de Servicios (MTS)

La Encuesta Mensual de Servicios, como mejora metodológica y con el fin de unificar los resultados del personal ocupado con las demás encuestas económicas realizadas por la entidad, presenta el personal ocupado bajo dos esquemas: el primero es el tradicional que incluye el personal permanente y el personal temporal directo llamado personal ocupado sin agencias; el segundo esquema es el llamado personal ocupado total que incluye el personal permanente, el personal temporal directo y el personal temporal contratado a través de agencias especializadas en el suministro de personal.

En el presente boletín, se muestran los resultados para el personal ocupado total y su desagregación. En los anexos se encuentran los resultados para los dos esquemas de personal.

EVOLUCIÓN GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (mayo 2019 / mayo 2018)

En mayo de 2019, trece de los quince subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con mayo de 2018

Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios Mayo 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancía	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (pp)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	9,2	8,3	0,1	0,9
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	13,2	13,6	-0,2	-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	4,3	4,7	0,0	-0,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	22,1	14,7	7,8	-0,3
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-3,3	-2,4	0,0	-0,8
J	División 61	Telecomunicaciones	4,9	3,0	1,8	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	17,3	13,9	3,1	0,3
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	10,0	9,2	-0,5	1,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	3,8	3,6	0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	-1,3	-1,0	-0,2	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	2,3	2,1	0,1	0,0
N	División 82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades	16,6	15,5	0,0	1,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	2,3	3,1	0,0	-0,8
Q	Divisiones 86 y 87, excepto Clase 8790	Salud humana privada	6,7	7,0	-0,4	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	9,6	8,5	0,3	0,8

Grafico N° 2 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

Variación y contribución de los ingresos nominales, según actividad económica Restaurantes, catering y bares1 Mayo 2019

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

Sección	Descripción	Anual		Corrido		Doce meses	
		Variación %	Contribución (PP)	Variación %	Contribución (PP)	Variación %	Contribución (PP)
I	Restaurantes, catering y bares[2]	4,3	4,3	4,8	4,8	5,4	5,4
	Restaurantes, autoservicios, cafeterías, bares	7,5	5,5	5,2	3,9	6,0	4,5
	Catering industrial y para eventos	-4,7	-1,3	3,6	0,9	3,7	0,9

Grafico N° 3 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (mayo 2019 / mayo 2018.

En mayo de 2019, siete de los quince subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con mayo de 2018.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Mayo 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión**
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-0,7	-0,1	1,7	-2,3	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-1,3	-5,3	6,8	-2,8	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	2,6	3,2	-1,0	0,4	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	7,4	0,7	2,1	4,6	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-6,2	-2,5	-3,1	-0,7	--
J	División 61	Telecomunicaciones	-2,2	-1,3	0,2	-1,1	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	11,5	9,1	2,8	-0,4	--
LN	Sección L, División 68 Sección N Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	0,5	1,0	-0,2	-0,2	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-0,6	0,0	-0,6	0,0	--
M	Clase 7310	Publicidad	-8,7	-0,5	-8,9	0,7	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-4,9	-0,2	2,5	0,0	-7,3
N	División 82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades	5,4	-1,4	10,3	-3,5	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	-1,7	-0,4	-0,8	0,1	-0,7
Q	Divisiones 86 y 87, excepto Clase 8790	Salud humana privada	1,5	1,2	1,7	-1,3	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	3,1	1,0	1,2	0,9	--

Grafico N° 4 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

Variación año corrido y doce meses de los ingresos nominales y del personal ocupado total, según subsector de servicios

Variación año corrido: enero - mayo 2019 / enero - mayo 2018

En el periodo enero-mayo 2019, los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (16,2%), Desarrollo de

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

sistemas informáticos y procesamiento de datos (14,1%) e Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo (12,1%), en comparación con el periodo enero-mayo de 2018.

Los mayores incrementos en el personal ocupado total se presentaron en los servicios de Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (11,7%), Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (3,8%) y Otros servicios de entretenimiento y otros servicios (3,6%), en comparación con el periodo enero-mayo de 2018.

Variación año corrido y doce meses de los ingresos nominales y del personal ocupado total, según subsector de servicios Mayo 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos	Personal Ocupado Total*	Ingresos	Personal Ocupado Total*
Sección	División	Descripción	Variación (%) Año corrido	Variación (%) Año corrido	Variación (%) Doce meses	Variación (%) Doce meses
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	11,0	-0,9	9,7	0,2
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	10,2	-1,2	8,9	0,7
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	4,8	1,7	5,4	1,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	16,2	3,8	13,9	2,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-6,6	-5,4	-4,3	-2,3
J	División 61	Telecomunicaciones	3,0	-1,1	3,2	-0,7
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	14,1	11,7	12,6	9,4
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	12,1	0,8	9,5	-0,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-1,2	1,5	4,0	1,0
M	Clase 7310	Publicidad	2,1	2,4	0,9	8,3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	3,7	-2,5	4,8	-1,2
N	División 82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades	11,1	2,5	9,0	1,6
P	Grupo 854	Educación superior privada	1,9	-1,6	2,5	-0,5
Q	Divisiones 86 y 87, excepto Clase 8790	Salud humana privada	5,7	0,6	6,2	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	7,6	3,6	7,0	2,9

Grafico N° 5 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

Variación doce meses: junio 2018 - mayo 2019 / junio 2017 - mayo 2018

En el periodo junio 2018 - mayo 2019, los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (13,9%), Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (12,6%) y Almacenamiento y actividades complementarias al transporte (9,7%), en comparación con el periodo junio 2017 - mayo 2018.

En el periodo junio 2018 - mayo 2019, los mayores incrementos en el personal ocupado total se presentaron en los servicios de Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (9,4%), Publicidad (8,3%) y Otros servicios de entretenimiento y otros servicios (2,9%), en comparación con el periodo junio 2017 - mayo 2018.

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

Importaciones (IMPO) Febrero 2019.

Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF) Total Nacional Febrero 2016-febrero 2019

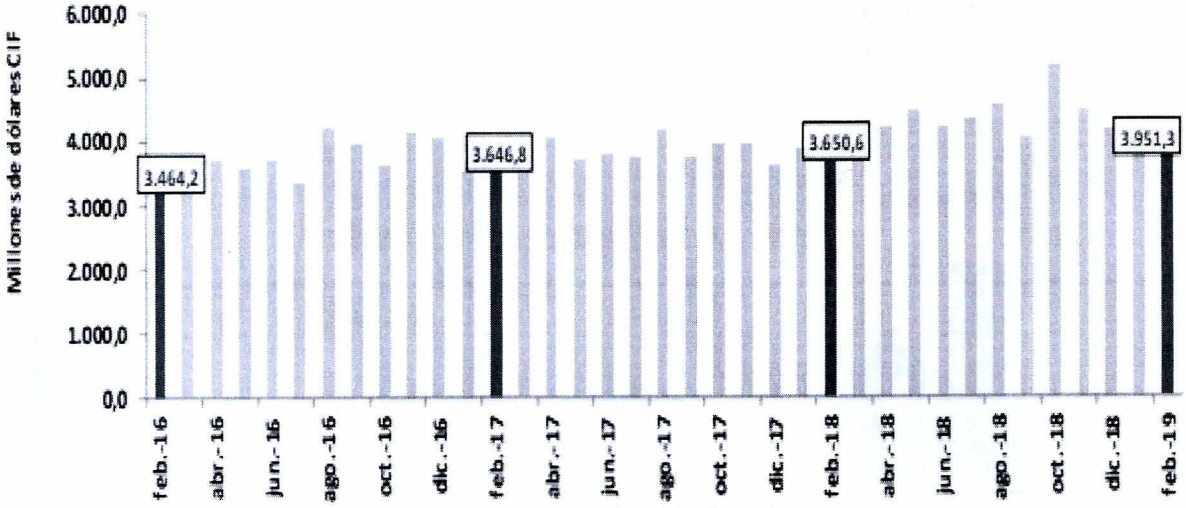


Grafico N° 6 : DIAN - DANE (IMPO) (Grafico N°1)

Comportamiento General De Las Importaciones.

Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC) Febrero (2019/2018)

Grupos de productos (OMC)	Febrero[p]					Enero-febrero[p]				
	2018	2019	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2018 (%)	2018	2019	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2018 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	3.650,6	3.951,3	8,2			7.546,5	8.253,5	9,4		
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	466,7	518,0	11,0	1,4	13,1	1.062,6	1.156,3	9,8	1,4	14,0
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	337,3	374,9	11,2	1,0	9,5	666,0	798,1	19,8	1,7	9,7
Manufacturas[3]	2.842,5	3.054,8	7,5	5,8	77,3	5.820,2	6.287,5	8,0	6,2	76,2
Otros sectores[4]	4,2	3,5	-15,0	0,0	0,1	7,7	11,6	51,6	0,1	0,1

Cuadro N° 3 Dane DIAN – DANE (EXPO) p Cifra preliminar (Cuadro N° 1)

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en febrero de 2019, las importaciones fueron US$3.951,3 millones CIF y presentaron un aumento de 8,2% con relación al mismo mes de 2018. Este comportamiento obedeció principalmente al crecimiento de 7,5% en el grupo Manufacturas.

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

En febrero de 2019, las importaciones de Manufacturas participaron con 77,3% del valor CIF total de las importaciones, seguido por productos Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,1%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 9,5% y otros sectores 0,1%.

IMPORTACIONES SEGÚN GRUPOS DE PRODUCTOS DE LA CLASIFICACIÓN UNIFORME DE COMERCIO INTERNACIONAL – CUCI REV. 3 // Febrero 2019

En febrero de 2019, las importaciones de Manufacturas fueron US$3.054,8 millones CIF y presentaron un aumento de 7,5% frente a febrero de 2018, como resultado de las mayores compras de maquinaria y equipo de transporte (11,9%), que contribuyeron con 5,1 puntos porcentuales en la variación del grupo.

En febrero de 2019, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$518,0 millones CIF y presentaron una variación de 11,0% en comparación con febrero de 2018; este resultado se explicó por las mayores importaciones de productos alimenticios y animales vivos (21,3%), que contribuyeron con 14,7 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En febrero de 2019 las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$374,9 millones CIF y presentaron un crecimiento de 11,2%, en comparación con febrero de 2018, los productos que más contribuyeron al aumento fueron Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (28,1%), que sumaron 19,4 puntos porcentuales en la variación total del grupo.

Importaciones según grupos de productos OMC Febrero (2019/2018)

Sección / Capítulo	Descripción	Febrero 2018	Febrero 2019	Variación	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación del total (pp)
		(Millones de dólares CIF)		%		
	Total	**3.650,6**	**3.951,3**	**8,2**		**8,2**
	Agropecuarios, alimentos y bebidas	**466,7**	**518,0**	**11,0**	**11,0**	**1,4**
0	Productos alimenticios y animales vivos	322,9	391,5	21,3	14,7	1,9
2	Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	51,8	54,3	4,9	0,5	0,1
4	Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	55,3	47,6	-14,0	-1,7	-0,2
1	Bebidas y tabacos	36,7	24,6	-32,8	-2,6	-0,3
	Combustibles y prod. de industrias extractivas	**337,3**	**374,9**	**11,2**	**11,2**	**1,0**
33	Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos	232,5	297,8	28,1	19,4	1,8
34	Gas natural y manufacturado	36,6	10,3	-71,8	-7,8	-0,7
	Demás	68,2	66,7	-2,1	-0,4	0,0
	Manufacturas	**2.842,5**	**3.054,8**	**7,5**	**7,5**	**5,8**
7	Maquinaria y equipo de transporte	1.223,2	1.369,3	11,9	5,1	4,0
8	Artículos manufacturados diversos	305,2	338,9	11,0	1,2	0,9
5	Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	792,4	812,1	2,5	0,7	0,5
6	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	521,6	534,5	2,5	0,5	0,4
	Otros sectores *	**4,2**	**3,5**	**-15,0**	**-15,0**	**0,0**

Cuadro N° 4 Dane DIAN – DANE (EXPO) p Cifra preliminar (Cuadro N2)

En el periodo enero-febrero 2019, las importaciones colombianas fueron US$8.253,5 millones CIF y registraron un crecimiento de 9,4%, frente al mismo periodo de 2018.

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

En el periodo enero-febrero 2019 las importaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$6.287,5 millones CIF y aumentaron 8,0%, en comparación con el mismo periodo de 2018, como resultado de las mayores compras de maquinaria y equipo de transporte (11,4%), que contribuyeron con 4,9 puntos porcentuales en la variación del grupo.

En el periodo enero-febrero 2019 las compras externas del grupo de productos de Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$1.156,3 millones CIF y aumentaron 9,8%, en comparación con el mismo periodo de 2018; este resultado se explicó por las mayores importaciones de cereales y preparados de cereales (20,4%), que contribuyeron con 5,3 puntos porcentuales en la variación del grupo.

Las compras externas en el grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas, en el periodo enero-febrero 2019, fueron de US$798,1 millones CIF y presentaron un aumento de 19,8% en comparación con el mismo periodo de 2018. Este comportamiento obedeció principalmente al incremento de las importaciones de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos (24,6%), que contribuyeron 19,6 puntos porcentuales en la variación total del grupo.

Importaciones según grupos de productos OMC Enero-febrero (2019/2018)

Sección	Capitulo	Descripción	Enero-febrero 2018	Enero-febrero 2019	Variación %	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación total (pp)
			(Millones de dólares CIF)				
		Total	**7.546,5**	**8.253,5**	**9,4**		**9,4**
		Agropecuarios, alimentos y bebidas	**1.052,6**	**1.156,3**	**9,8**	**9,8**	**1,4**
0		Productos alimenticios y animales vivos	744,0	894,9	20,3	14,3	2,0
	04	Cereales y preparados de cereales	274,3	330,4	20,4	5,3	0,7
	08	Pienso para animales (excepto cereales sin moler)	107,8	144,2	33,7	3,5	0,5
	07	Café, té, cacao, especias y sus preparados	25,7	51,0	98,3	2,4	0,3
	01	Carne y preparados de carne	48,7	64,5	32,2	1,5	0,2
	02	Productos lácteos y huevos de aves	26,6	40,4	51,6	1,3	0,2
	09	Productos y preparados comestibles diversos	74,7	77,5	3,7	0,3	0,0
	00	Animales vivos no incluidos en el capítulo 03	2,1	4,1	95,5	0,2	0,0
	06	Azúcares, preparados de azúcar y miel	20,1	22,0	9,3	0,2	0,0
	05	Legumbres y frutas	80,6	80,3	-0,4	0,0	0,0
	03	Pescado (no incluidos los mamíferos marinos), crustáceos, moluscos e invertebrados acuáticos y sus preparados	83,2	80,5	-3,2	-0,3	0,0
1		Bebidas y tabacos	80,4	43,5	-45,9	-3,5	-0,5
4		Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	110,3	104,0	-5,6	-0,6	-0,1
2		Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	118,0	113,9	-3,5	-0,4	-0,1
		Combustibles y prod. de industrias extractivas	**666,0**	**798,1**	**19,8**	**19,8**	**1,7**
3		Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos	529,6	659,9	24,6	19,6	1,7
		Demás	136,4	138,1	1,2	0,3	0,0
		Manufacturas	**5.820,2**	**6.287,5**	**8,0**	**8,0**	**6,2**
7		Maquinaria y equipo de transporte	2.492,5	2.776,7	11,4	4,9	3,8
6		Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	1.609,3	1.697,0	5,5	1,5	1,2
8		Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	1.083,2	1.131,2	4,4	0,8	0,6
5		Artículos manufacturados diversos	635,3	682,5	7,4	0,8	0,6
		Otros sectores*	**7,7**	**11,6**	**51,6**	**51,6**	**0,1**

Cuadro N° 5 Fuente. DIAN - DANE (IMPO) *Incluye la sección 9 de la CUCI y el grupo 891 p: Cifra preliminar (Cuadro N°3)

IMPORTACIONES SEGÚN PAÍS DE ORIGEN / Febrero 2019

En febrero de 2019, las importaciones de Colombia originarias de Estados Unidos participaron con 25,4% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde China, México, Brasil, Alemania, India y Japón.

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

Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según países de origen Febrero 2019

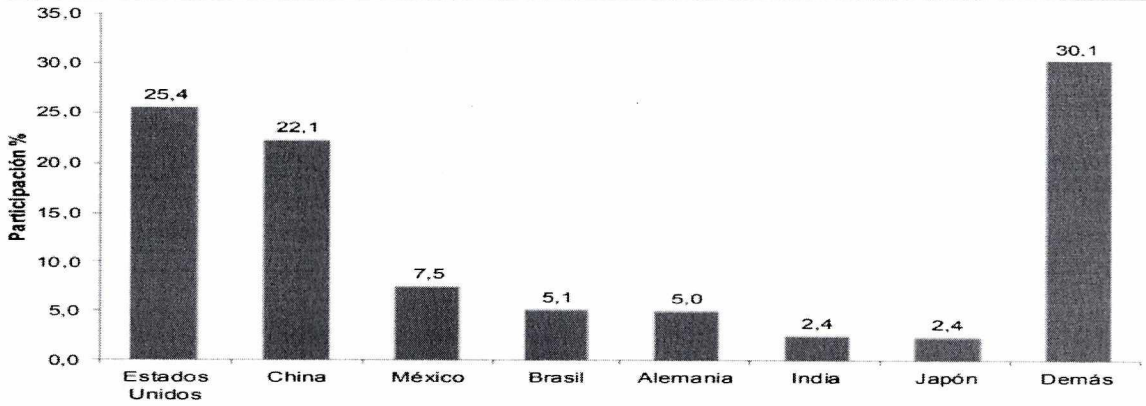


Grafico N° 7 : DIAN - DANE (IMPO) (Grafico N°1)

En febrero de 2019 en comparación con febrero de 2018, la contribución más importante se presentó en las compras originarias de Estados Unidos (15,2%) y China (17,0%), que en conjunto contribuyeron con 7,1 puntos porcentuales en la variación total del mes. En contraste, las importaciones de Reino Unido (-43,8%) restaron 0,8 puntos porcentuales en dicha variación.

El aumento en las importaciones originarias de Estados Unidos en febrero de 2019 en comparación con febrero de 2018 se explicó por las mayores compras de gasóleos (144,8%).

Importaciones (CIF) según principal país de origen y subgrupo CUCI Rev 3. Febrero (2019/2018)

País origen/Subgrupo CUCI	Febrero 2018	Febrero 2019	Variación (%)	Contribución al País (pp)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2018 (%)
	Millones dólares CIF					
Total	**3.650,6**	**3.951,3**	**8,2**		**8,2**	**100,0**
Estados Unidos	**871,4**	**1.003,5**	**15,2**	**15,2**	**3,6**	**25,4**
Gasóleos (gas oils)	37,0	90,6	144,8	6,2	1,5	2,3
Gasolina para motores y otros aceites ligeros	112,0	143,5	28,1	3,6	0,9	3,6
Tortas de semillas oleaginosas	19,2	33,5	74,4	1,6	0,4	0,8
Maquinaria de construcción y minería	0,4	11,5	*	1,3	0,3	0,3
Demás	702,7	724,4	3,1	2,5	0,6	18,3
China	**745,8**	**872,7**	**17,0**	**17,0**	**3,5**	**22,1**
Teléfonos celulares	108,7	134,4	23,7	3,5	0,7	3,4
Productos laminados planos de otros tipos de aceros	0,0	10,0	**	1,3	0,3	0,3
Demás	637,1	728,3	14,3	12,2	2,5	18,4
Alemania	**144,7**	**198,1**	**36,9**	**36,9**	**1,5**	**5,0**
Aviones de más de 15.000 kg	0,0	45,2	**	31,3	1,2	1,1
Medicamentos	11,9	17,7	48,1	4,0	0,2	0,4
Glucósidos; glándulas u otros órganos y sus extractos	19,5	10,8	-44,7	-6,0	-0,2	0,3
Demás	113,3	124,4	9,9	7,7	0,3	3,1
Argentina	**24,8**	**50,5**	**103,9**	**103,9**	**0,7**	**1,3**
Cebada sin moler	0,0	8,7	**	35,1	0,2	0,2
Otros tipos de trigo	0,0	3,9	**	15,7	0,1	0,1
Demás	24,8	37,9	53,0	53,0	0,4	1,0
Canadá	**69,4**	**85,8**	**23,7**	**23,7**	**0,5**	**2,2**
Otros tipos de trigo	30,8	42,1	36,6	16,3	0,3	1,1
Demás	38,6	43,7	13,4	7,5	0,1	1,1
Reino Unido	**62,6**	**35,2**	**-43,8**	**-43,8**	**-0,8**	**0,9**
Gas natural licuado	32,6	0,0	-100,0	-52,1	-0,9	0,0
Vehículos para el transporte de personas	4,3	5,3	24,2	1,7	0,0	0,1
Demás	25,7	29,8	16,2	6,6	0,1	0,8
Demás países	**1.732,0**	**1.705,4**	**-1,5**	**-1,5**	**-0,7**	**43,2**

Cuadro N° 6 Fuente. DIAN - DANE (IMPO) p: Cifra preliminar *Variación superior al 1000% ** No puede calcularse la variación por no registrarse valor en el periodo base de comparación (Cuadro N°4) **Nota: En "Demás países" se incluyen los no precisados.**

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

Enero-febrero 2019

De acuerdo con las declaraciones de importación, las mercancías de origen Estados Unidos participaron con 26,5% del total registrado en el periodo enero-febrero 2019; seguido por las de origen China, México, Brasil, Alemania, India y Japón.

Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones, según países de origen Enero-febrero 2019

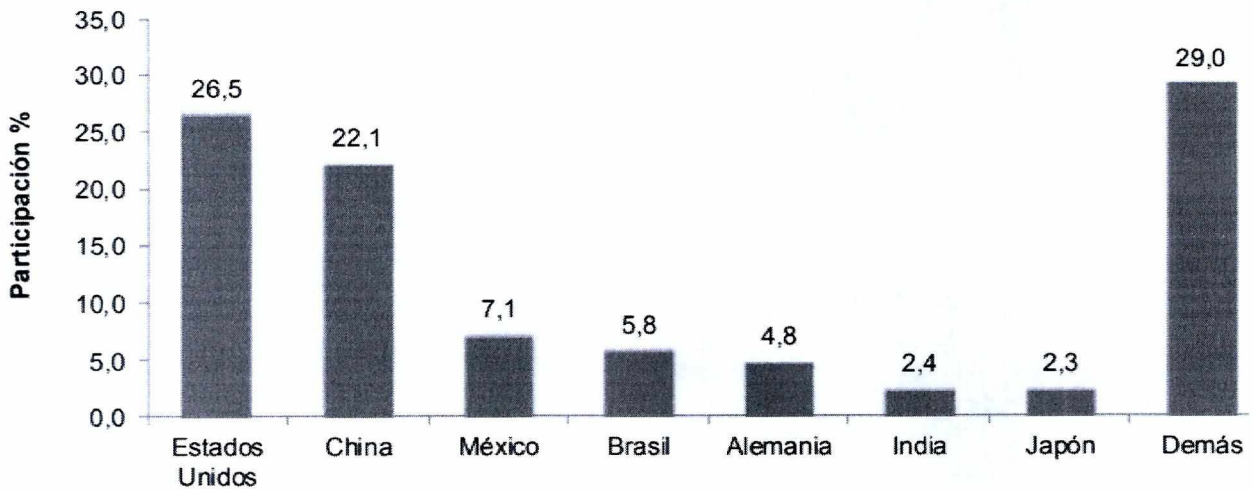


Grafico N° 8 : DIAN - DANE (IMPO) Cifra preliminar (Grafico N°3)

5. Aspectos Técnicos

Los magnetómetros son instrumentos de medición del campo magnético terrestre, usado en aplicaciones como recursos minerales, geotermia, estudios estructurales de ambientes tectónicos y volcánicos. Para las áreas de aplicación mencionadas, se usan dos sensores uno que se fija en un punto del área de estudio (estación base) y otro que se desplaza para hacer un mapeo del campo magnético en el área de estudio.

6. 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.

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

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 de selección como son la licitación pública, la selección abreviada, el concurso de méritos y la contratación directa; siempre y cuando cumplan con las disposiciones contempladas para cada una de ellas (artículo 2 de la Ley 1150 de 2007).

7. 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 ellos el SECOP con el fin de identificar proceso adelantados en años anteriores. A continuación, se presenta las características más relevantes de los procesos:

El SGC adelanto un proceso de compra de magnetómetros similares con el proceso a adelantar para el proyecto de "Anomalías Geofísicas para recursos minerales 2017". "Contratación Directa N° 635 de 2018", por proveedor exclusivo del magnetómetro SCINTREX ENVI Cs (móvil) y SCNTREX ENVI PRO (base) un equipo que ofrece una garantía de fábrica de 2 años.

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	Contratar la adquisición de equipos de magnetometría terrestre SCINTREX ENVI para la dirección técnica de Recursos Minerales del Servicio Geológico Colombiano.
Modalidad de selección	Contratación directa
Detalle del proceso No de invitación	C.D 635 DE 2018
Cuantía a contratar	$ 210.000.000
Tipo de contrato	Prestación de servicios
Entidad contratante	Servicio Geológico Colombiano
Nombre del contratista	Scintrex Limited

Tabla N° 8– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

8. Análisis de la oferta.

Acorde a la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano se realizó una búsqueda en las Bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único de Proponentes –RUES con el fin de identificar empresas clasificadas en el segmento del mercado al cual pertenece el objeto contractual del presente proceso con el fin de identificar que estas empresas que estén en la capacidad de suplir (Técnica, Financiera y Jurídicamente) la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano.

Acorde a lo anterior se solicitaron cotizaciones a empresas del sector con el fin de encontrar el mejor oferente y tener una mejor perspectiva de los precios del mercado para poder definir el presupuesto oficial en este proceso acorde a las necesidades del SGC.

Algunos de los proveedores en el mercado nacional de magnetómetros de precesión de protones, identificados por el área que pueden suplir la necesidad son:

Concepto	Detalle
Razón social	Geosense SAS
Teléfono de contacto	7021565
Dirección de correo electrónico	miguel.saumett@geosenservices.com
Página web	miguel.saumett@geosenservices.com
Dirección de correspondencia	CR 7 NO. 127 48 OF 1007

Tabla N° 9– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

Concepto	Detalle
Razón social	SANDOX CIENTIFICA LTDA
Teléfono de contacto	6102385 - 5334949
Dirección de correo electrónico	adriana.sandoval@sandoxcientifica.com
Página web	adriana.sandoval@sandoxcientifica.com
Dirección de correspondencia	CR 47 A NO. 93 45

Tabla N° 10– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

Concepto	Detalle
Razón social	ANDREC SURGICAL S A
Teléfono de contacto	7454020 - 2121911
Dirección de correo electrónico	carlosr@andreccorporation.com
Página web	carlosr@andreccorporation.com
Dirección de correspondencia	CR 7 NO. 72-64 IN 10

Tabla N° 11– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

Concepto	Detalle
Razón social	INSTRUMENTOS Y AUTOMATISMOS S.A.S
Teléfono de contacto	6164169
Dirección de correo electrónico	CRA 47A NO. 91-86
Página web	contabilidad@instrumatic.com.co
Dirección de correspondencia	contabilidad@instrumatic.com.co

Tabla N° 12– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

Concepto	Detalle
Razón social	HYCO S.A.S
Teléfono de contacto	3808555 3103965860
Dirección de correo electrónico	hycogerencia@hyco.com.co
Página web	hycogerencia@hyco.com.co
Dirección de correspondencia	CL. 50 N NRO. 5 N 30

Tabla N° 13– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

9. Análisis económico

Para el cálculo del presupuesto oficial determinado para el contrato a celebrar objeto del presente proceso se cotizó con varias empresas clasificadas dentro del segmento del mercado, obteniéndose la siguiente información:

Ítem	Cotización	Valor Individual	Valor Total Unitario	Cantidad	Valor Total
Magnetómetro Base	N° 1	$ 34.800.000	$ 74.750.000	2	$ 149.500.000
Magnetómetro Móvil		$ 39.950.000			
Magnetómetro Móvil	N° 2*	$ 46.200.000	$ 86.450.000	2	$ 172.900.000
Magnetómetro Base		$ 40.250.000			
Promedio cotizaciones					**$ 161.200.000**

Tabla N° 14– Fuente Servicio Geológico colombiano

Nota: Es importante mencionar que para la cotización No. 02 la empresa adicional al valor de los productos incluye un valor por concepto de Fletes y Seguros Hasta Bogotá D.C, razón por la cual incluido al valor unitario se sumó el costo de dicho flete.

Para definir el presupuesto Oficial para este proceso la entidad tuvo en cuenta las cotizaciones recibidas y que estas cumplen técnicamente con lo solicitado.

Por lo anterior y teniendo en cuenta el análisis del sector realizado, el valor estimado para la adquisición de mínimo cuatro (04) magnetómetros, dos (02) base y dos (02) móviles es de **CIENTO SESENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($161.200.000)** y el precio techo unitario establecido es el indicado en la siguiente tabla:

ÍTEM	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	PROMEDIO COTIZACIONES	PRECIO TECHO UNITARIO
Magnetómetro Base	$ 34.800.000	$ 40.250.000	$ 37.525.000	**$ 37.525.000**
Magnetómetro Móvil	$ 39.950.000	$ 46.200.000	$ 43.075.000	**$ 43.075.000**
Sumatoria de Precios Unitarios				**$ 80.600.000**

Tabla N° 15– Fuente Servicio Geológico colombiano

Ahora bien, para el presente proceso al momento de evaluar la oferta presentada, se tomará en cuenta que el valor ofertado no supere en precios unitarios la suma de **OCHENTA MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($80.600.000),** así como tampoco se supere el valor techo establecido para cada ítem.

El presupuesto, incluye todos los gastos y costos en los que incurre el contratista para el cumplimiento del 100% del objeto contractual y la satisfacción de la necesidad que la entidad pretende contratar.

10. 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 de Información Empresarial – SIE y Social de la Cámara de Comercio. El cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se

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

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 2018.

Empresa	Actividad Económica - CIIU
CENTRO COLOMBIANO DE TECNOLOGÍA SAS - CECOLTEC SAS	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p. ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ 7120 Ensayos y análisis técnicos
VORTEX COMPANY S A	✓ 4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados ✓ 4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**. ✓ 4759 Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados
NETA INGENIERIA LIMITADA	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico ✓ 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
ANDINA DE TECNOLOGIAS S.A.S	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 8560 Actividades de apoyo a la educación ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK S.A.S.	✓ 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de Consultoria técnica ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 6202 Actividades de Consultoria informatica y actividades de administracion de instalaciones informaticas
LAB INSTRUMENTS S.A.S.	✓ 4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados ✓ 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas

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

	n.c.p
KYROS MUEBLES Y DISEÑOS LTD	✓ 3110 Fabricación de muebles ✓ 4719 Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos (víveres en general), bebidas y tabaco ✓ 4644 Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso domestico ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**.
MADERTEC	✓ 3110 Fabricación de muebles ✓ 4754 Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomesticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación ✓ 4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.**
APP MACHINES SAS	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 7020 Actividades de consultoría de gestión ✓ 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
GEOSYSTEM INGENIERIA S A S	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados ✓ 3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p. ✓ 7210 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería
SONOMA COLOMBIA SAS	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial
ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**. ✓ 4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados ✓ 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periferico y programas de informatica ✓ 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periferico
VANSOLIX S A	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p. ✓ 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil
QUIRURGICOS LTDA	✓ 4645 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de

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

	maquinaria y equipo ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 8699 Otras actividades de atención de la salud humana
TOPOEQUIPOS S A	✓ 4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.**
KRONES ANDINA LTDA	✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**. ✓ 8211 Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina
SKF LATIN TRADE SAS	✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo ✓ 7020 Actividades de Consultoria de gestión ✓ 8551 Formación académica no formal
BLAMIS DOTACIONES LABORATORIO S A S	✓ 4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario ✓ 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.
ARTILAB S.A	✓ 4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p. ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario
CASA CIENTIFICA BLANCO Y COMPAÑIA S.A.S	✓ 4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados ✓ 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial
NEX COMPUTER S.A.S	✓ 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática ✓ **4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** ✓ 4742 Comercio al por menor de equipos y aparatos de

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

	sonido y de video, en establecimientos especializados ✓ 4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

Tabla N° 16– 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. G-4659 **Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p**

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 SIE, usando las empresas incluidas en el Registro Único Empresarial y Social –RUES con Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU con los siguientes código.

Análisis Financiero por Actividad Económica

CIIU	AÑO	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
4659	2017	2,60	54,64%	8,08	16,80%	7,31%
Promedio Sector		**2,60**	**54,64%**	**8,08**	**16,80%**	**7,31%**

Tabla N° 17– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

Consultando la información de las bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y la Cámara de Comercio, se buscaron los indicadores financieros de empresas cuya actividad económica coincide con el objeto a contratar:

Indicadores	GEOSYSTEM INGENIERIA S A S	SONOMA COLOMBIA SAS	ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS
Índice de liquidez	2,38	2,24	1,91
Nivel de endeudamiento	0,45	0,44	0,46
Razón de cobertura de Intereses	893,95	180,66	4.733
Rentabilidad del patrimonio	0,20	0,66	0,21
Rentabilidad del activo	0,11	0,36	0,11

Tabla N° 18– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

Indicadores	VANSOLIX S A	QUIRURGICOS LTDA	TOPOEQUIPOS S A
Índice de liquidez	3,17	3,17	8,36
Nivel de endeudamiento	0,43	0,28	0,25

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

Razón de cobertura de Intereses	3,74	863,83	6,148
Rentabilidad del patrimonio	0,03	0,33	0,11
Rentabilidad del activo	0,02	0,23	0,08

Tabla N° 19– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

Indicadores	SKFLATINTRADESAS	MADERTEC	APPMACHINESSAS
Índice de liquidez	1,26	8,18	1,91
Nivel de endeudamiento	0,78	0,12	0,50
Razón de cobertura de Intereses	271,19	Indeterminado	13,65
Rentabilidad del patrimonio	0,50	0,33	0,08
Rentabilidad del activo	0,10	0,08	0,04

Tabla N° 20– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

Indicadores	NETA INGENIERIA LIMITADA	ANDINA DE TECNOLOGIAS S.A.S	INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK S.A.S.
Índice de liquidez	2,33	2,95	1,41
Nivel de endeudamiento	0,51	0,30	0,58
Razón de cobertura de Intereses	5,56	9,040	5,07
Rentabilidad del patrimonio	0,23	0,26	0,18
Rentabilidad del activo	0,11	0,18	0,07

Tabla N° 21– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

Indicadores	LAB INSTRUMENTS S.A.S.	KRONES ANDINA LTDA	BLAMIS DOTACIONES LABORATORIO
Índice de liquidez	2,85	2,20	2,95
Nivel de endeudamiento	0,58	0,45	0,40
Razón de cobertura de Intereses	7,02	73,73	1,066
Rentabilidad del patrimonio	0,37	0,35	0,25
Rentabilidad del activo	0,15	0,19	0,15

Tabla N° 22– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

Indicadores	ARTILAB	NEX COMPUTER S.A.S
Índice de liquidez	4,66	5,14
Nivel de endeudamiento	0,16	0,49
Razón de cobertura de Intereses	509,63	8,44
Rentabilidad del patrimonio	0,11	0,21
Rentabilidad del activo	0,09	0,10

Tabla N° 23– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

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

De acuerdo a la información suministrada por cada una de la empresa (posibles oferentes) a 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.

Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del Activo
2,79	0,42	7,50	0,25	0,12

Tabla N° 24– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá

Capacidad Financiera

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 la entidad debe asegurar que las empresas prestadoras del servicio tienen la capacidad para responder a las obligaciones derivadas del presente contrato, para ello la entidad fija los siguientes indicadores como requisitos habilitantes con los cuales se medirá la capacidad financiera y la capacidad organizacional con estados financieros a corte de 31 de diciembre de 2018 .Los indicadores Financieros de los oferentes se revisara acorde a la información reportada en el Registro Único de Proponentes -RUP.

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 SIE, se tiene que en el año 2017 el promedio del índice de liquidez, de los sectores objeto del análisis corresponde a **2,60 veces.**

- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES el análisis muestra un promedio de liquidez correspondiente a **2,79 veces.**

- Dado que el interés del Servicio Geológico Colombiano es que los Oferentes tengan un índice de liquidez mínimo, y acorde al presupuesto, éste debe ser mayor o igual a **1,00 veces**, este indicador se encuentra en el rango del análisis estadístico realizado por la entidad.

FÓRMULA:

$$\textbf{Liquidez} = \frac{\textbf{Activo Corriente}}{\textbf{Pasivo Corriente}} \geq$$

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

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 SIE, se tiene que en el año 2017 el promedio de endeudamiento, de los sectores objeto del análisis corresponde a **54,64%**

- De la información reportada Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio – RUES el análisis muestra un promedio de endeudamiento correspondiente a **42,00%**

- Dado que se desea que los Oferentes tengan un índice de endeudamiento máximo, El Servicio Geológico Colombiano definió el indicador en un valor igual o menor a **0,70** " este indicador se solicita acorde al formato definido por la Cámara de comercio en el RUP"

FORMULA:

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

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 SIE, se tiene que en el año 2017 el promedio del índice de razón de cobertura de intereses, de los sectores objeto del análisis corresponde a **8,08**

- 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 **7,50**

- Las compañías que no tienen gastos de interés y cuya utilidad operacional es positiva cumplen con el indicador de razón de cobertura de intereses.

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

Por el contrario, si el Oferente tiene gastos de intereses derivados de la deuda la razón mínima de cobertura de intereses debe ser mayor o igual a **1,00** puesto que es importante contar con Oferentes que puedan solventar sus obligaciones financieras.

FORMULA:

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

Capacidad Organizacional

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

Rentabilidad del Patrimonio

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

El Servicio Geológico Colombiano considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el patrimonio

- De la información reportada a la Superintendencia de Sociedades publica en el módulo SIE, se tiene que en el año 2017 el promedio del índice de rentabilidad del patrimonio, de los sectores objeto del análisis corresponde a **16,80%**

- 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 **25,00%**

- Dado que se desea que los Oferentes tengan un índice de rentabilidad del patrimonio, El Servicio Geológico Colombiano definió el indicador en un valor Mayor o igual a **0,04** " este indicador se solicita acorde al formato definido por la Cámara de comercio en el RUP"

FORMULA:

$$ROE = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}} \geq$$

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

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 SIE, se tiene que en el año 2017 el promedio del índice de rentabilidad del activo, de los sectores objeto del análisis corresponde a **7,31%**

- 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 **12,00%**

- Dado que se desea que los Oferentes tengan un índice de rentabilidad del activo, El Servicio Geológico Colombiano definió el indicador en un valor Mayor o igual a **0,03** " este indicador se solicita acorde al formato definido por la Cámara de comercio en el RUP"

Contenido Fuentes de Consulta

Índice de tablas

Tabla N° 1– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE 8
Tabla N° 2– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 9
Tabla N° 3– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 9
Tabla N° 4– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 9
Tabla N° 5– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística 11
Tabla N° 6– Fuente Banco de la Republica 12
Tabla N° 7– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2018 14
Tabla N° 8– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 23
Tabla N° 9– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 24
Tabla N° 10– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 24
Tabla N° 11– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 24
Tabla N° 12– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 24
Tabla N° 13– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 24
Tabla N° 14– Fuente Servicio Geológico colombiano 25
Tabla N° 15– Fuente Servicio Geológico colombiano 25
Tabla N° 16– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 29
Tabla N° 17– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 29
Tabla N° 18– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 29
Tabla N° 19– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 30
Tabla N° 20– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 30

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

Tabla N° 21– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 30
Tabla N° 22– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 30
Tabla N° 23– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 30
Tabla N° 24– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 31

Índice de Gráficos

Grafico N° 1 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional 14
Grafico N° 2 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional 15
Grafico N° 3 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional 16
Grafico N° 4 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional 16
Grafico N° 5 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional 17
Grafico N° 6 : DIAN - DANE (IMPO) (Grafico N°1) 18
Grafico N° 7 : DIAN - DANE (IMPO) (Grafico N°1) 21
Grafico N° 8 : DIAN - DANE (IMPO) Cifra preliminar (Grafico N°3) 22

Índice De Ilustración y Cuadros

Cuadro N° 1 - Sectores Economía Colombiana 10
Ilustración N° 2 - Sectores Economía Colombiana 13
Cuadro N° 2 Dane DIAN – DANE (EXPO) p Cifra preliminar (Cuadro N° 1) 18
Cuadro N° 3 Dane DIAN – DANE (EXPO) p Cifra preliminar (Cuadro N2) 19
Cuadro N° 5 Fuente. DIAN - DANE (IMPO) *Incluye la sección 9 de la CUCI y el grupo 891 p: Cifra preliminar (Cuadro N°3) 20
Cuadro N° 6 Fuente. DIAN - DANE (IMPO) p: Cifra preliminar *Variación superior al 1000% ** No puede calcularse la variación por no registrarse valor en el periodo base de comparación (Cuadro N°4) Nota: En "Demás países" se incluyen los no precisados. 21

Bibliografía

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/

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