Análisis del Sector

Mínima Cuantía - MC

Estudio del Sector para Contratar la Adquisición de Motobombas con Accesorios y Guadañadoras con Accesorios para la Red de Geodesia GNSS de la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano

Dirección Técnica Geoamenazas - DG

Grupo Investigaciones Geodésicas Espaciales – GeoRED
Investigaciones geodésicas para el estudio de la dinámica de Tierra

Bogotá D.C mayo de 2022

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).....13
Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2014-2018 14
Aspectos tecnicos....15
Estudio de la Demanda 19
Análisis que soporta el valor estimado del contrato....21
Biografia 22

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."

Es así que en el presente estudio contempla el análisis de las condiciones generales del sector del – *Comercio al por menor de guadañadoras y motobombas* - sector relativo al objeto del presente proceso de contratación que tiene por objeto la "adquisición de motobombas con accesorios y guadañadoras con accesorios para la red de geodesia GNSS de la dirección de Geoamenazas del servicio geológico colombiano".

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 guadañadoras y motobombas*, 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
21	Maquinaria y Accesorios para Agricultura, Pesca, Silvicultura y Fauna	10	Maquinaria y equipo para agricultura, silvicultura y paisajismo	15	Maquinaria agrícola para preparación del suelo
40	Componentes y Equipos para distribución y Sistemas de Acondicionamiento	15	Bombas y compresores industriales	15	Bombas
40	Componentes y Equipos para distribución y Sistemas de Acondicionamiento	14	Distribución de fluidos y gas	20	Mangueras

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: **"Contratar la Adquisición de Motobombas con Accesorios y Guadañadoras con Accesorios para la Red de Geodesia GNSS de la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano".**

Desagregación presupuestal Dirección de Geoamenazas					
Sistema Presupuestal	Dirección	Grupo	Proyecto Misional	Fuente Financiación	Valor
Sistema General de Regalías - SGR	Dirección de Geoamenazas	Investigaciones Geodésicas Espaciales GeoRED	Investigaciones geodésicas para el estudio de la dinámica de Tierra-1001229	112103 Fiscalización Servicio Geológico Colombiano	$ 6.016.000,00
Valor Total					**$ 6.016.000,00**

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 Sector Construcción Sector industria manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor Sector transportes

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

Ilustración N° 2 - Sectores Economía Colombiana

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:

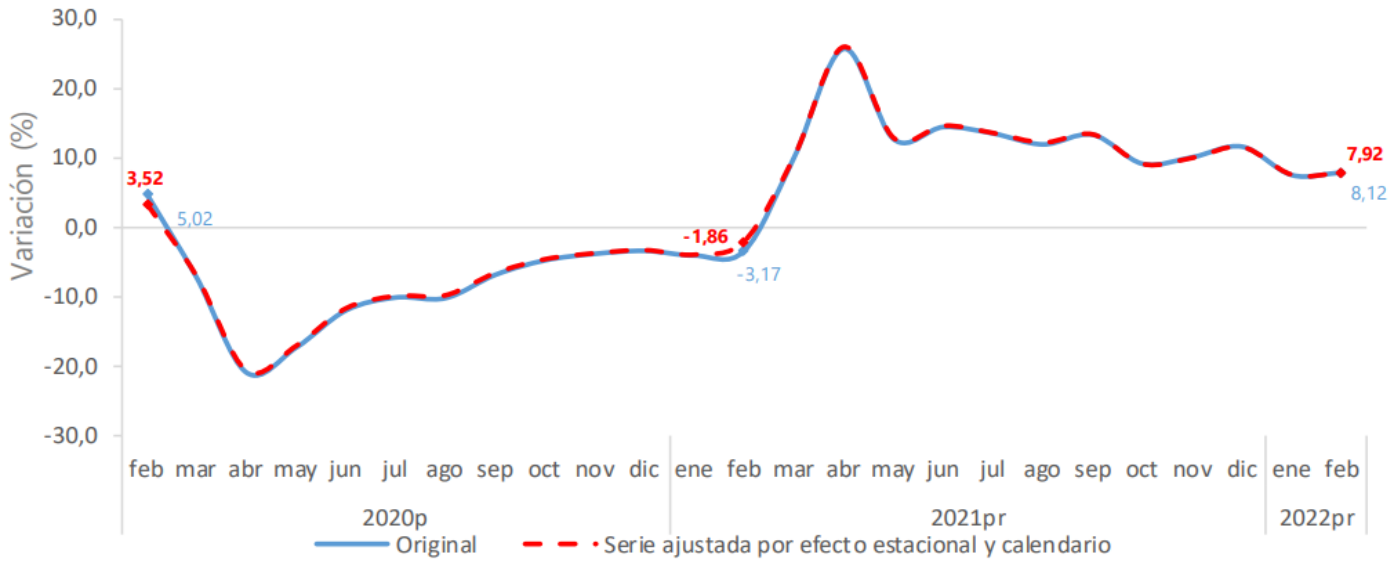
1. El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.
2. El comercio al por mayor de máquinas herramienta, sus partes, piezas y accesorios, de todo tipo y para cualquier material, y las controladas por computador.
3. 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**

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

Febrero de 2022pr

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



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Prpreliminar

Pprovisional

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.

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

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

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

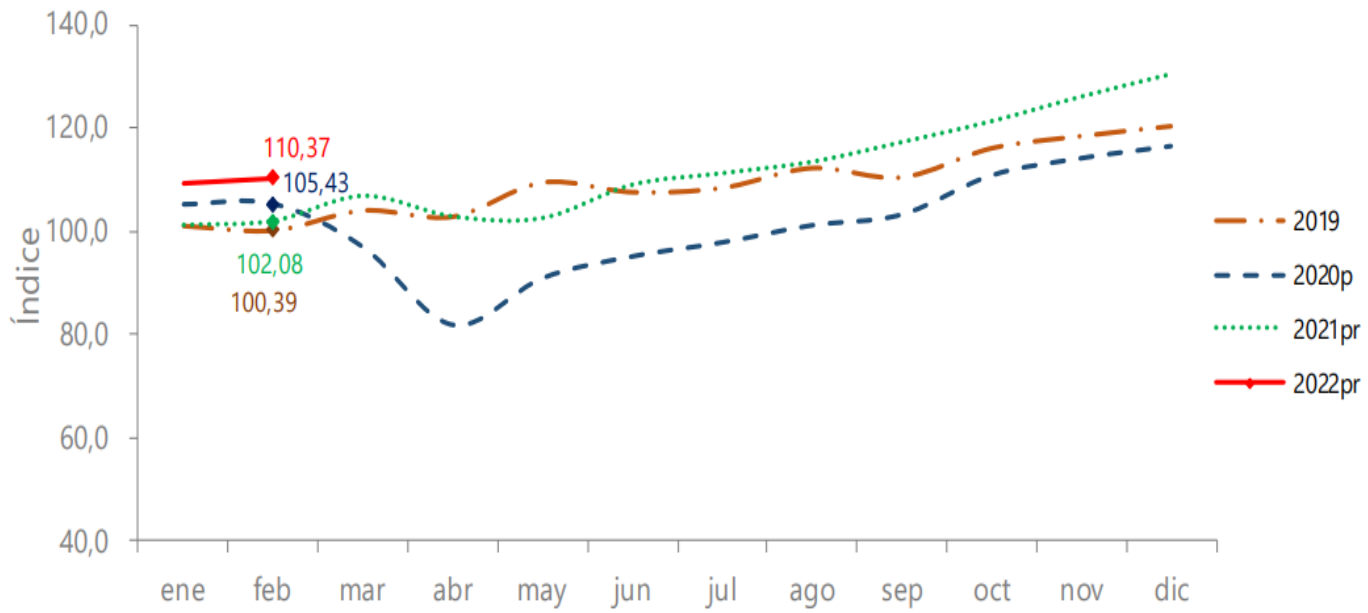
Conscientes de la circunstancia actual generada por la pandemia del COVID-19, el DANE adelanta una estrategia para el tratamiento de las series temporales con el objetivo de identificar el impacto de la cuarentena en el proceso del ajuste estacional. En este caso, temporalmente no se publicará la serie tendencia ciclo en tanto adelantamos pruebas a partir de las recomendaciones internacionales en la materia. De igual manera, las series de tiempo del ISE estarán sujetas a mayores revisiones que las realizadas habitualmente.

Resultados del Indicador de Seguimiento a la Economía

Comportamiento anual

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

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



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

prpreliminar

Pprovisional

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

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

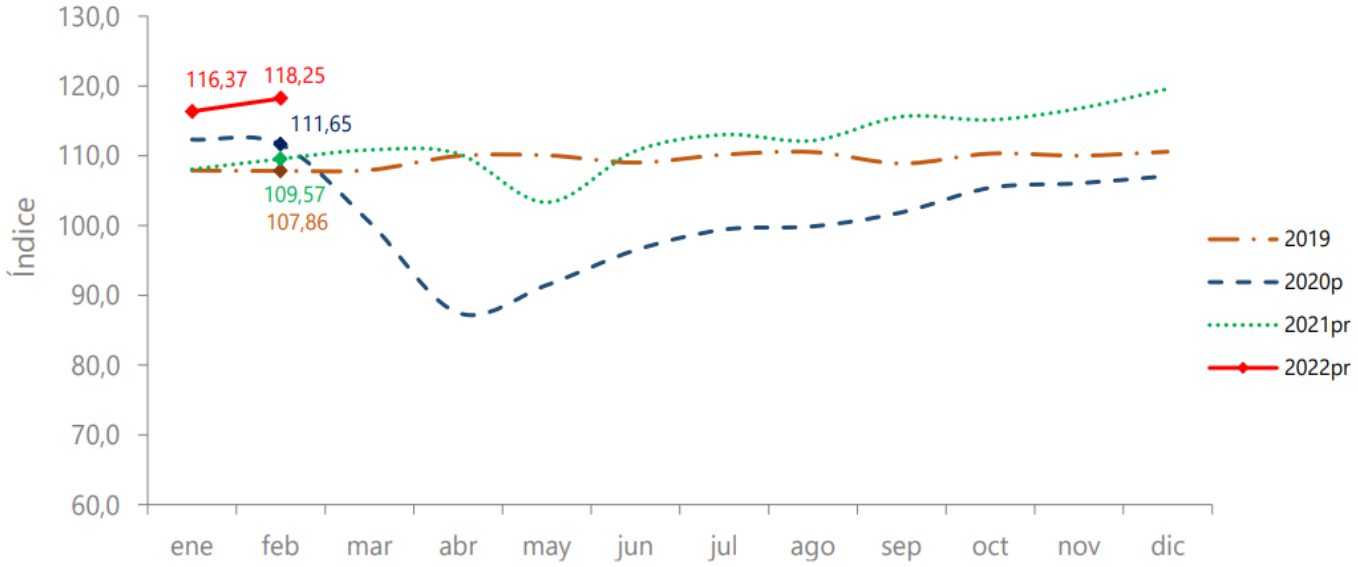


Fuente: DANE, Cuentas nacionales
prpreliminar
pprovisional

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

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

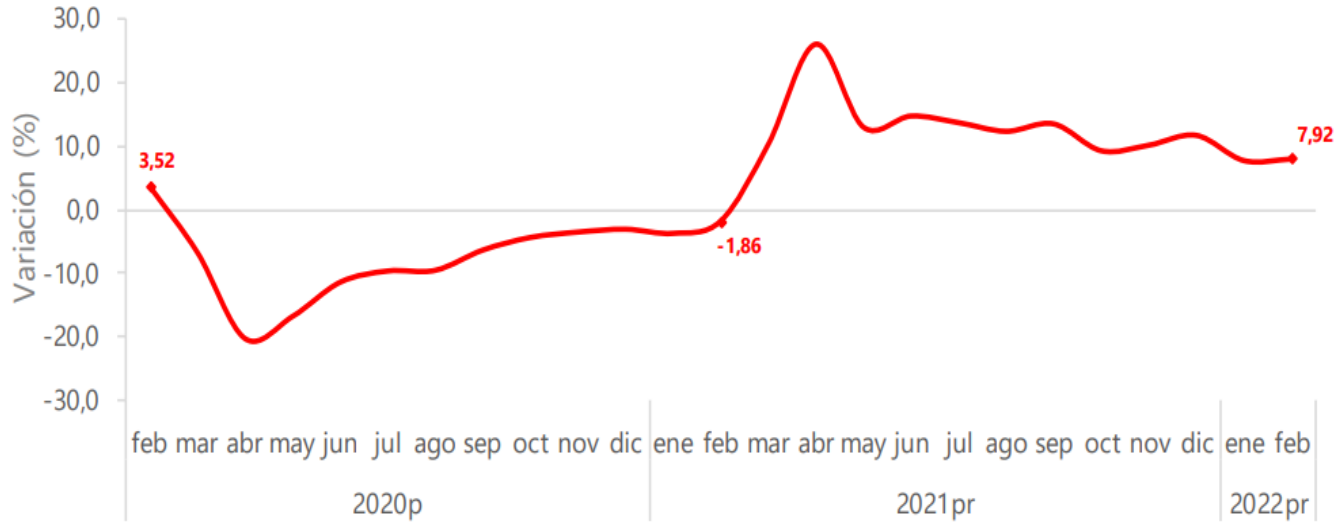
Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (Base 2015) Serie ajustada por efecto estacional y calendario 2020p - 2022pr (febrero)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
prpreliminar
pprovisional

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

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



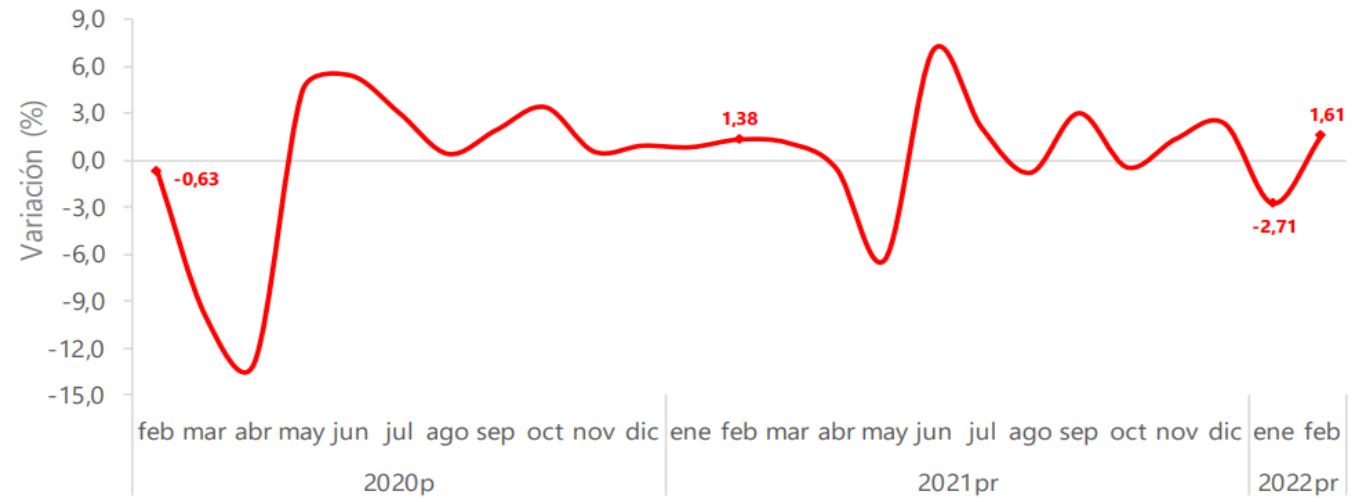
Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[p]provisional

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

Comportamiento mensual

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

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



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr] preliminar
[p] provisional

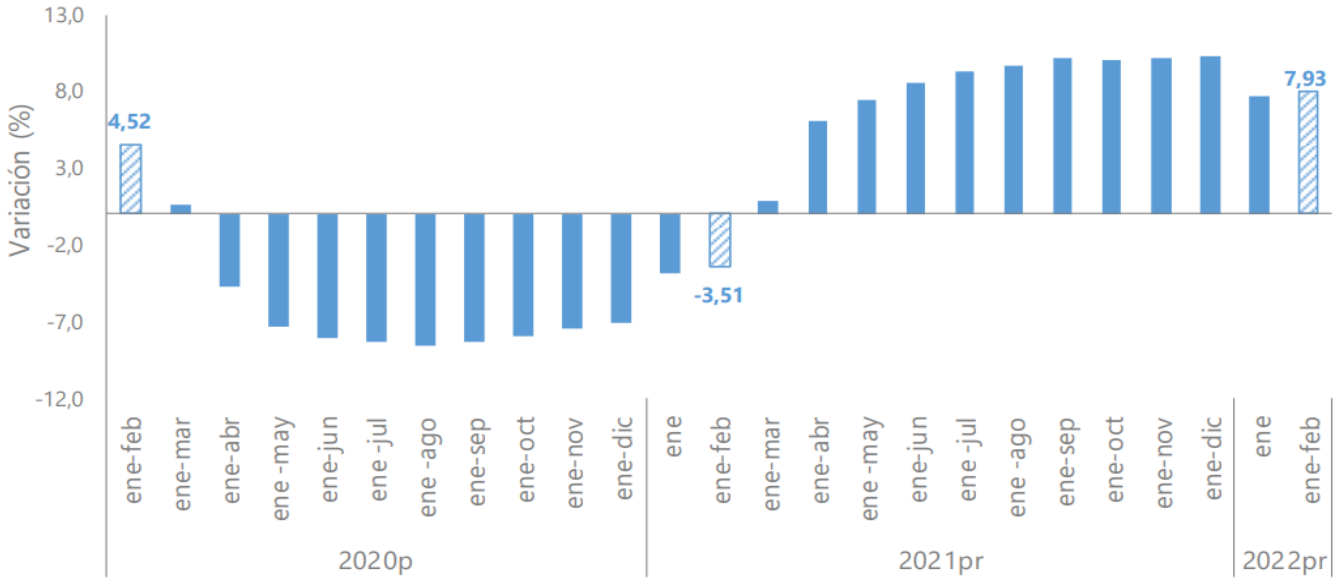
Tabla N° 9– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

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

Comportamiento año corrido

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

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



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
prpreliminar
pprovisional

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

Tasa Representativa del Mercado – TRM.

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

Promedio TRM a partir de 2021 - 2022.

Año y mes	Promedio	Fin de mes
2021-01	$ 3.491,32	$ 3,559.46
2021-02	$ 3.554,50	$3.624,39
2021-03	$ 3.612,77	$3.736,91
2021-04	$ 3.650,78	$3.712,89
2021-05	$ 3.735,67	$ 3.715,28
2021-06	$ 3.685,04	$ 3.756,67
2021-07	$ 3.829,42	$ 3.867,88
2021-08	$ 3.881,18	$ 3.806,87
2021-09	$ 3.821,4	$ 3.834,68
2021-10	$3.773,38	$3.784,44

2021 -11	$3.902,90	$4.010,98
2021-12	$3.963,13	$3.981,16
2022-01	$3.999,62	$3.982,60
2022-02	$3.935,84	$3.910,64
2022-03	$3.807,17	$3.748,15
2022-04	$3.792,98	$3.966,27

Tabla N° 11– Fuente: Banco de la Republica

❖ **Índice del precio al consumidor (IPC).**

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso ya expuesto del valor del salario mínimo. Es tarea fundamental del Banco Central, utilizar las herramientas necesarias con el fin de mantener tasas de inflación de un 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) abril 2022**

IPC Variaciones Total nacional abril 2021 - 2022

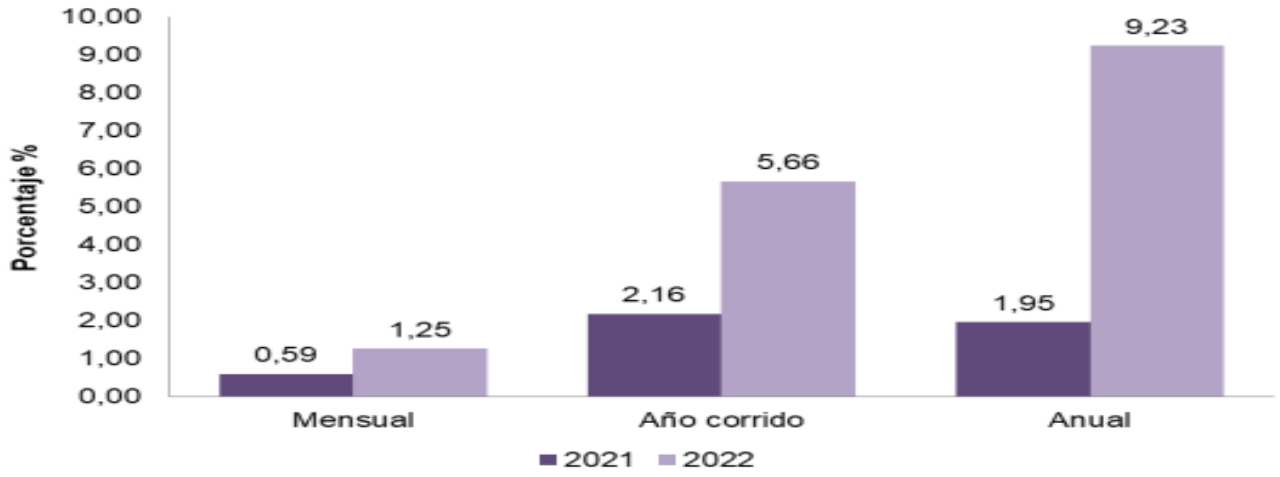


Ilustración N° 3 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) abril 2022

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

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

En el mes de abril de 2022, el IPC registró una variación de 1,25% en comparación con marzo de 2022, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,25%): Prendas de vestir y calzado (2,99%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,75%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,49%). Por debajo se ubicaron: Recreación y cultura (1,18%), Restaurantes y hoteles (1,09%), Bienes y servicios diversos (0,96%), Salud (0,87%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,82%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,68%), Transporte (0,66%), Información y comunicación (0,13%) y por último, Educación (0,01%).

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

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2021 Variación (%)	2021 Contribución Puntos Porcentuales	2022 Variación (%)	2022 Contribución Puntos Porcentuales
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,37	-0,01	2,99	0,10
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,09	0,34	2,75	0,51
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,37	0,01	1,49	0,06
TOTAL	100,00	0,59	0,59	1,25	1,25
Recreación y cultura	3,79	0,07	0,00	1,18	0,04
Restaurantes y hoteles	9,43	0,37	0,04	1,09	0,11
Bienes y servicios diversos	5,36	0,35	0,02	0,96	0,05
Salud	1,71	0,42	0,01	0,87	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,43	0,14	0,82	0,26
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,51	0,01	0,68	0,01
Transporte	12,93	0,38	0,05	0,66	0,08
Información y comunicación	4,33	-1,13	-0,05	0,13	0,00
Educación	4,41	0,86	0,04	0,01	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° 4 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) abril 2022

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,25%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Prendas de vestir y calzado y Transporte, las cuales aportaron 1,06 puntos porcentuales a la variación total.

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

En abril de 2022 en comparación con marzo de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arroz (7,64%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,03%), electricidad (1,94%), leche (4,96%), carne de res y derivados (2,32%), arriendo imputado (0,38%), prendas de vestir para hombre (5,75%), arriendo efectivo (0,47%), prendas de vestir para mujer (5,07%) y gas (3,80%).

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arroz	7,64	0,07
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	1,03	0,07
Electricidad	1,94	0,06
Leche	4,96	0,06
Carne de res y derivados	2,32	0,06
Arriendo imputado	0,38	0,05
Prendas de vestir para hombre	5,75	0,05
Arriendo efectivo	0,47	0,05
Prendas de vestir para mujer	5,07	0,04
Gas	3,80	0,04

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

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

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

En lo corrido del año, (enero - abril), cuatro divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,66%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (13,25%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (9,14%), Restaurantes y hoteles (7,32%) y por último, Prendas de vestir y calzado (6,52%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Educación (4,80%), Bienes y servicios diversos (4,58%), Transporte (4,07%), Salud (4,00%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,07%), Recreación y cultura (2,63%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,60%) y por último, Información y comunicación (0,12%).

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2021 Variación (%)	2021 Contribución Puntos Porcentuales	2022 Variación (%)	2022 Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,23	0,83	13,25	2,33
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,89	0,08	9,14	0,36
Restaurantes y hoteles	9,43	2,12	0,20	7,32	0,73
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,49	0,05	6,52	0,22
TOTAL	100,00	2,16	2,16	5,66	5,66
Educación	4,41	4,71	0,19	4,80	0,19
Bienes y servicios diversos	5,36	1,48	0,08	4,58	0,24
Transporte	12,93	2,15	0,28	4,07	0,52
Salud	1,71	1,59	0,03	4,00	0,07
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,49	0,03	3,07	0,05
Recreación y cultura	3,79	-0,47	-0,02	2,63	0,09
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,54	0,51	2,60	0,84
Información y comunicación	4,33	-2,21	-0,09	0,12	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) abril 2022

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

Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto / IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto Total IPC abril2021 – 2022.

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Pobres	0,74	1,47	2,38	6,60	2,09	11,26
Vulnerables	0,75	1,40	2,50	6,54	2,28	11,07
Clase media	0,61	1,24	2,24	5,77	2,07	9,43
Ingresos altos	0,44	1,15	1,76	4,75	1,45	7,46
Total nivel de ingresos	0,59	1,25	2,16	5,66	1,95	9,23

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° 7 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) abril 2022

En abril de 2022, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (1,47%), Vulnerables (1,40%), Clase media (1,24%), Ingresos altos (1,15%) y por último, Total nivel de ingresos (1,25%).

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (6,60%), Vulnerables (6,54%), Clase media (5,77%), Ingresos altos (4,75%) y por último, Total nivel de ingresos (5,66%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (11,26%), Vulnerables (11,07%), Clase media (9,43%), Ingresos altos (7,46%) y por último, Total nivel de ingresos (9,23%).

❖ **Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto.**

En el mes de abril de 2022, el IPC registró una variación de 1,25% en comparación con marzo de 2022, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,25%): Prendas de vestir y calzado (2,99%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,75%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,49%). Por debajo se ubicaron: Recreación y cultura (1,18%), Restaurantes y hoteles (1,09%), Bienes y servicios diversos (0,96%), Salud (0,87%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,82%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,68%), Transporte (0,66%), Información y comunicación (0,13%) y por último, Educación (0,01%).

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

DANE INFORMACIÓN PARA TODOS — El futuro es de todos — Gobierno de Colombia

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2022

AÑO 2022, MES 04 — Base Diciembre de 2018 = 100,00

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64	1,63
Marzo	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00
Abril	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16	0,59	1,25
Mayo	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,86	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,32	
Agosto	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	0,38	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	
Noviembre	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	0,73	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	5,62	5,66

Fuente: DANE.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y
Actualizado el 5 de mayo de 2022

Tabla N° 12– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2022.

- **variación mensual del Índice de Precios al Consumidor**

DANE INFORMACIÓN PARA TODOS — El futuro es de todos — Gobierno de Colombia

Colombia, variación mensual del Indice de Precios al Consumidor

(IPC) por divisiones de bienes y servicios
2022

AÑO 2022, MES 04 — Base Diciembre de 2018 = 100,00

Variación mensual y año corrido 2022

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Año corrido
Total IPC	1,67	1,63	1,00	1,25									5,66
Alimentos Y Bebidas No Alcoholicas	3,79	3,26	2,84	2,75									13,25
Bebidas Alcohólicas y Tabaco	0,72	0,77	0,86	0,68									3,07
Prendas De Vestir Y Calzado	4,03	1,23	-1,78	2,99									6,52
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	0,46	0,71	0,58	0,82									2,60
Muebles, Articulos Para El Hogar Y Para La Conservación Ordinaria Del Hogar	2,93	2,60	1,83	1,49									9,14
Salud	0,93	1,18	0,97	0,87									4,00
Transporte	1,85	1,13	0,37	0,66									4,07
Información Y Comunicación	0,13	0,04	-0,19	0,13									0,12
Recreación Y Cultura	0,58	0,83	0,01	1,18									2,63
Educación	0,00	4,48	0,30	0,01									4,80
Restaurantes Y Hoteles	2,40	2,22	1,42	1,09									7,32
Bienes Y Servicios Diversos	1,29	1,26	1,00	0,96									4,58

Fuente: DANE.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Actualizado el 5 de mayo de 2022

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).

Base	Año	Auxilio de Transporte	Valor Total	Variación Anual
$ 515.000	2010	$ 61.500	$ 576.500	3,60%
$ 535.600	2011	$ 63.600	$ 599.200	4,00%
$ 566.700	2012	$ 67.800	$ 634.500	5,80%
$ 589.500	2013	$ 70.500	$ 660.000	4,02%
$ 616.000	2014	$ 72.000	$ 688.000	4,50%
$ 644.350	2015	$ 74.000	$ 718.350	4,60%
$ 689.455	2016	$ 77.700	$ 767.155	7,00%
$ 737.717	2017	$ 83.140	$ 820.857	7,00%
$ 781.242	2018	$ 88.211	$ 869.453	5,90%
$ 828.116	2019	$ 97.032	$ 925.148	6,00%
$ 877.803	2020	$ 102.854	$ 980.657	6,00%
$ 908.526	2021	$ 106.454	$ 1.014.980	3,50%
$.1000.000	2022	$117.172	$1.117.172	10,07%

Tabla N° 14– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022

❖ **Producto Interno Bruto:**

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

6. Análisis técnico

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 los siguientes 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)
- Establecer el campo regional de velocidades geodésicas y de tasas geodésicas de desplazamiento de fallas
- Generar modelos regionales de deformación de corteza del territorio colombiano mediante la integración de datos geodésicos, geológicos y geofísicos.

- Suministrar apoyo y promover el uso de geodesia espacial GNSS en investigación aplicada mediante la ejecución de proyectos multidisciplinarios nacionales y participación internacional.

Bajo estas premisas, de conformidad con los planes establecidos de densificación espacial y actualización de la maquinara que por cumplimiento de su vida de operación requiere ser cambiados, se requiere contratar la adquisición de dos (2) Motobombas las cuales son fundamentales para realizar trabajos de excavación y/o perforación para la construcción de las monumentaciones de las estaciones GNSS permanentes.

Por otro lado para satisfacer los objetivos del proyecto GeoRED ejecutados por el Grupo de Investigaciones Geodésicas Espaciales, se realizan actividades de mantenimiento y mejoramiento de estaciones GNSS permanentes y para ello se requiere contratar la adquisición de dos (2) Guadañadoras las cuales son indispensables para realizar trabajos de poda y mantenimiento en el área donde se encuentran instaladas las estaciones GNSS permanentes, evitando que la maleza crezca y afecte la recepción de señales satelitales en el instrumental geodésico así como también evitando el deterioro de los equipos, infraestructura y sistemas de energía solar fotovoltaica.

7. Aspectos Legales.

Normatividad en la Contratación

En virtud de la Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos" y en desarrollo del Decreto 1082 de 2015 “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública", los procesos de selección se rigen bajo los principios de igualdad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos en los artículos 209 y 123 de la Constitución Política como reglas que deben aplicar las entidades del Estado para el cumplimiento de su función administrativa.
En ese orden de ideas, en materia contractual la ley señaló que la escogencia del contratista se deberá efectuar con arreglo a las diferentes modalidades según la ley lo disponga.

Aunado a lo anterior la modalidad de selección pertinente para celebrar el contrato cuyo objeto es: **“Contratar la Adquisición de Motobombas con Accesorios y Guadañadoras con Accesorios para la Red de Geodesia GNSS de la Dirección de Geoamenazas 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. ____
   - **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) ___X___

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

8. Análisis de la demanda

Acorde a la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano se realizó una búsqueda en las Bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único de Proponentes –RUES, con el fin de identificar empresas clasificadas en el segmento del mercado al cual pertenece el objeto contractual del presente proceso con el fin de identificar empresas, debidamente autorizadas para **"Contratar la Adquisición de Motobombas con Accesorios y Guadañadoras con Accesorios para la Red de Geodesia GNSS de la Dirección de Geoamenazas del Servicio Geológico Colombiano".**

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

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	Seleccionar en igualdad de oportunidades al proponente que ofrezca las mejores condiciones para contratar la adquisición de equipo de perforación y accesorios
Modalidad de selección	Contratación Mínima Cuantía
Detalle del proceso No de invitación	SMC 077 DE 2014
Cuantía a contratar	27,500,000 COP
Tipo de contrato	Compraventa
Entidad contratante	Servicio Geológico Colombiano
Nombre del contratista	William González Rivillas
Fecha de Inicio de ejecución del contrato	05-11-2014
Plazo de ejecución del contrato	30 Días

Tabla N° 15– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente

9. Análisis de la oferta.

Acorde a la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano se realizó una búsqueda en las 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	Agrounicom
Nit.	79539707-0
Teléfono de contacto	(8)2390990 / 3168300425
Dirección	Carrera 4 10-27. Barrio Centro el Espinal. Tolima / Colombia
Dirección de correo electrónico	Ventas.espinal@unicorn.com.co

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

Concepto	Detalle
Razón social	Agromaquinas Jimenez s.a.s
Nit.	901.281.450-4
Teléfono de contacto	(607) 6521305 / 3152614432

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

Concepto	Detalle
Razón social	Energía y Potencia s.a.s.
Nit.	800.051.319 - 4
Teléfono de contacto	3786100 / 3153027526
Dirección	CR 45A NO 66A 100 / Itagüí / Antioquia
Dirección de correo electrónico	contabilidad@energiaypotencia.com
Actividad económica	**4659** - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p
	2819 - Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p
	3319 - Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p

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

Concepto	Detalle
Razón social	Ferreteria Maquijimenez s.a.s
Nit.	901.192.773-6
Teléfono de contacto	6424414 / 6333131 / 6338571 / 3158397403
Dirección	Carrera 18 n° 29-05 av. Quebrada seca / Bucaramanga
Dirección de correo electrónico	ferremaquifacturacion@gmail.com

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

10. Análisis económico

En la definición del valor del presupuesto oficial para el presente proceso, el SGC realizó solicitud de cotización vía correo electrónico a las siguientes empresas: **Agrotecnico, Condustrial, Agro Maquinas El Baratón, Hidroherramientas, Agro Unicorn, Ferrobombas, Motobombas la Novena, Agrostihl, Suplindustria, Agromaquinas Jiménez Agroservitec, Agrocampo, ACG Equipos, Ferreteria Maquijimenez, Agrosierras MG, Microcore, condustrial, Beltec, Agroelectros, Equiagro Limitada, Ferricentro, Global Motor y Energía y potencia.**

La solicitud de cotización de acuerdo con lo solicitado fue atendida por las siguientes empresas: **Agromaquinas Jiménez, AgroUnicorn y Ferreteria Maquijimenez.**

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

Ítem 1 Motobomba Autocebante + accesorios			
Cotización	**Valor cotizado**	**IVA 19%**	**Total + IVA**
Cotización N°1	$ 1.059.480,00	$ 248.520,00	$ 1.308.000,00
Cotización N°2	$ 1.075.599,00	$ 252.301,00	$ 1.327.900,00
Cotización N°3	$ 1.147.058,82	$ 217.941,18	$ 1.365.000,00

Tabla N° 20– Fuente Servicio Geológico Colombiano

De acuerdo con las cotizaciones recibidas se determina precio techo unitario tomando el menor valor, es decir Un millón trescientos ocho mil pesos M/Cte ($1.308.000) para el ítem 1.

Valor techo unitario Iva incluido	Unidades requeridas	Presupuesto ítem 1
$1.308.000	2	$ 2.616.000

Tabla N° 21– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Ítem 2 Guadañadora			
Cotización	**Valor cotizado**	**IVA 19%**	**Total + IVA**
Cotización N°1	$ 1.377.000,00	$ 323.000,00	$ 1.700.000,00
Cotización N°2	$ 1.433.700,00	$ 336.300,00	$ 1.770.000,00
Cotización N°3	$ 1.596.638,66	$ 303.361,35	$ 1.900.000,01

Tabla N° 22– Fuente Servicio Geológico Colombiano

De acuerdo con las cotizaciones recibidas se determina precio techo unitario tomando el menor valor, es decir Un millón setecientos mil pesos M/Cte ($1.700.000) para el ítem 2.

Valor techo unitario Iva incluido	Unidades requeridas	Presupuesto ítem 2
$1.700.000	2	$ 3.400.000

Tabla N° 23– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Costo Flete entrega en SGC	
Cotización	**Valor cotizado**
Cotización N°2	$ 50.000,00

Tabla N° 24– Fuente Servicio Geológico Colombiano

Las cotizaciones 1, y 3 tienen incluidas el valor de transporte de los bienes a adquirir, sin embargo, la cotización 2, cotiza este valor por aparte con un precio de 50.000

Con los valores anteriores y realizando un análisis financiero para determinar el presupuesto del proceso IVA incluido para la compra de dos motobombas y dos guadañadoras con accesorios **Seis millones dieciséis mil pesos M/Cte ($6.016.000,00)**

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

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

Contenido Fuentes de consulta

Índice de tablas

Tabla N° 1. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 5

Tabla N° 2. Fuente Presupuesto General de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 5
Tabla N° 3– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística 7
Tabla N° 4– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 7
Tabla N° 5– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 8
Tabla N° 6– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 9
Tabla N° 7– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 9
Tabla N° 8– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 10
Tabla N° 9– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 10
Tabla N° 10– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 11
Tabla N° 11– Fuente: Banco de la Republica 12
Tabla N° 12– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2022. 15
Tabla N° 13– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC) 15
Tabla N° 14– Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2022 16
Tabla N° 15– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 18
Tabla N° 16– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 19
Tabla N° 17– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 19
Tabla N° 18– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 19
Tabla N° 19– Fuente SECOP I | Colombia Compra Eficiente 19
Tabla N° 20– Fuente Servicio Geológico Colombiano 20
Tabla N° 21– Fuente Servicio Geológico Colombiano 20
Tabla N° 22– Fuente Servicio Geológico Colombiano 20
Tabla N° 23– Fuente Servicio Geológico Colombiano 20
Tabla N° 24– Fuente Servicio Geológico Colombiano 20

Índice de Cuadro

Ilustración N° 1 - Sectores Economía Colombiana 6
Ilustración N° 2 - Sectores Economía Colombiana 6
Ilustración N° 3 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) abril 2022 12
Ilustración N° 4 Fuente Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) abril 2022 13
Ilustración N° 5 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) abril 2022 13
Ilustración N° 6 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) abril 2022 14
Ilustración N° 7 Fuente: Boletín técnico de Precios al Consumidor (IPC) abril 2022 14

Referencias Bibliográficas

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 y documentación bibliográfica

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
Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE). Consultado en http://www.fonade.gov.co/Contratos/Public/ViewContract.aspx?IdContract=4024 en agosto de 2016.

Elaboro:

Luis Alberto Rojas Rojas
"Aspectos Financieros"

Cristian Escalante
"Aspectos Técnicos"

Bogotá D.C mayo de 2022