SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

ANALISIS DEL SECTOR

Contratar la adquisición de electrodos de medición de pH para los equipos Thermo Scientific Orion.

Bogotá, Junio de 2019

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Geociencias Básicas

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO ©

Oscar Paredes Zapata
Director General

Mario Andrés Cuellar Cárdenas
Director Técnico de Geociencias Básicas

Hugo Jesus Cañas Cervantes
Coordinador Grupo de Exploración de Aguas Subterráneas

Claudia María Alfaro
Coordinador Grupo de Exploración de Recursos Geotérmicos

AUTORES
Carlos Andrés Cardona.
Jeison Elías Malo
Luis Alberto A
Andrés Ramírez G

Tabla de Contenido

Objetivos del análisis del sector	4
código de las naciones unidas	6
clasificación presupuestal	6
información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (ipc), 2014-2018	9
estudio de la demanda	13
¿cómo ha adquirido la entidad estatal en el pasado este bien, obra o servicio?	13
¿cómo adquieren las entidades estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?	14
búsqueda de actividades económicas	15
análisis del sector de las características de las empresas que pueden ofrecer sus servicios para desarrollar el contrato que se pretende celebrar.	21
capacidad financiera	23
¿cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?	27
sirem. (2015). Sistema de información y reprote empresarial. Recuperado el 08 de 11 de 2017, de http://sirem.supersociedades.gov.co/sirem2/	31
https://www.rues.org.co/expediente	31
http://www.banrep.gov.co/es/tasa-cambio-del-peso-colombiano-trm	31

Análisis Económico Del Sector

Introducción

Mediante el presente estudio se revisan diferentes aspectos para contextualizar y conocer mayores detalles del sector en donde se enmarca la venta y comercialización para la adquisición de electrodos para medición de pH, conductividad Eléctrica y Potencial Redox (REDOX/ORP) para la investigación geocientífica del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.", en el uso de análisis fisicoquímico y toma de muestras de agua.

Por lo anterior y atendiendo a las recomendaciones dadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente se procedió a recopilar la información necesaria sobre los aspectos generales del sector, estudio de la oferta y 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 encontraron tres (3) procesos relacionados con la comercialización de "equipos multiparámetro para medición de pH, conductividad y temperatura en campo". Adicionalmente, se realizaron otras consultas en los motores de búsqueda de internet en donde se halló información de algunas firmas que ofrecen este requerimiento de la entidad. 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 sector.

En cuanto a aspectos generales, se encontraron los servicios más frecuentes ofrecidos en el sector, sus aspectos técnicos, generalidades de la tecnología usada en los equipos, así como la normatividad relacionada.

En el estudio de la oferta se logró consolidar una muestra de 5 empresas que prestan servicios relacionados con el objeto contractual con lo cual, se pudo verificar las actividades comerciales más frecuentes que se registran ante las cámaras de comercio, para prestar la comercialización de elementos de campo, por medio de consultas realizadas en el portal del Registro Único Empresarial y Social de Cámaras de Comercio (RUES). Adicionalmente se consultó la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios, y a su vez, se solicitó cotizaciones para conocer los valores del mercado y de este modo definir el presupuesto oficial del proceso.

Por parte del estudio de la demanda, con los tres (3) procesos encontrados en el portal de Colombia Compra Eficiente se logró tener una perspectiva del tamaño de los procesos, modalidades de contratación, vigencias, potenciales proveedores, entre otros aspectos.

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.

1. Aspectos Generales

El Servicio Geológico Colombiano, a través de la Dirección de Geociencias Básicas, desarrolla el proyecto **1001273 EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS ACUIFEROS ESTRATEGICOS**, que tiene como objeto: Formular los modelos hidrogeológicos de sistemas acuíferos estratégicos del país, consolidar la cartografía hidrogeológica y temática relacionada y validar los modelos formulados a través de la perforación y construcción de pozos exploratorios y la implementación de técnicas de Hidrología isotópica, el proyecto **1001176 INVESTIGACIÓN GEOTERMICA DE COLOMBIA**, que tiene como objeto: El estudio geológico del área y la realización de actividades de exploración en las áreas geotérmicas del Nevado del Ruiz, Paramillo de Santa Rosa y Cerro Machín. Los trabajos realizados en el área geotérmica de San Diego tienen alcance de reconocimiento, cartografía geológica y caracterización geoquímica inicial de manifestaciones superficiales (termales) y campañas iniciales de adquisición de información de campos potenciales. Es necesario dar continuidad a las campañas de adquisición de información magnética y gravimétrica, y realizar algunas actividades complementarias a la cartografía geológica ya terminada.

2. Análisis técnico.

En virtud del artículo 3° del Decreto 4131 de noviembre de 2011, el Servicio Geológico Colombiano tiene como objeto realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el Manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación.

Específicamente, los grupos de trabajo de la Dirección Técnica de Geociencias Básicas, requieren la adquisición **de electrodos de medición de pH para los equipos Thermo Scientific Orion** que son utilizados en los análisis fisicoquímicos in situ, y toma de muestras de agua; lo cual se constituye en uno de los requerimientos fundamentales en todo estudio geoquímico.

3. Aspecto regulatorio

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 1510 de 2013 "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 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).

4. Aspectos Generales Del Sector

Código de las naciones unidas

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

Clasificación UNSPSC

Clasificación	Segmentos	Familias	Clases
CODIGO	41000000	41110000	41115600
NOMRE	Equipos y suministros de laboratorios, de observación, de medición y de pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica

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

Clasificación presupuestal

Una vez realizada la desagregación Presupuestal de gastos de las Unidades Ejecutoras la codificación para: **Contratar la adquisición de electrodos de medición de pH para los equipos Thermo Scientific Orion.**

FUENTE DE FINANCIACION
PGN - Inversión - Servicio Geologico Colombiano-SGC
DESCRIPCIÓN
1001273 exp. de aguas subterráneas acuíferos estratégicos
RUBRO - DEPENDENCIA DE AFECTACIÓN
A-02-02-02-005-004-03 Servicios De Preparación Del Terreno

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

FUENTE DE FINANCIACION
PGN - Inversión - Servicio Geologico Colombiano-SGC
DESCRIPCIÓN
1001176 Investigación Geotérmica De Colombia
RUBRO - DEPENDENCIA DE AFECTACIÓN
A-02-02-02-005-004-03 Servicios De Preparación Del Terreno

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

[1] Fuente: Colombia Compra Eficiente. https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

Desagregacion presupuesto General de la Nacion Director Técnico de Geociencias Básicas					
Sistema Presupuestal	Dirección	Grupo	Proyecto Misional	Fuente Financiación	VALOR
PGN	Director Técnico de Geociencias Básicas	Coordinador Grupo de Exploración de Aguas Subterráneas	1001273 Exploración De Aguas Subterráneas Acuíferos Estratégicos	Nación	$ 75.722.199,00
		Coordinador Grupo de Exploración de Recursos Geotérmicos	1001176 Investigación Geotérmica De Colombia		
				TOTAL	$ 75.722.199

Tabla N° 4– Fuente Sistema General de Regalías - 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 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 petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos cimientos, 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

Ilustración 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 electrodos de medición de pH para los equipos Thermo Scientific Orion.**

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.

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.

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), 2014-2018

GOBIERNO DE COLOMBIA DANE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)

(variaciones porcentuales)
2003 - 2018

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Enero	1.17	0.64	0.82	0.74	0.77	1.05	0.59	0.59	0.91	0.73	0.30	0.49	0.74	1.29	1.02	0.63
Febrero	1.11	1.20	1.02	0.66	1.17	1.11	0.84	0.83	0.80	0.61	0.44	0.63	1.15	1.28	1.01	0.71
Marzo	1.05	0.98	0.77	0.70	1.01	0.81	0.50	0.25	0.27	0.12	0.21	0.39	0.53	0.94	0.47	0.24
Abril	1.15	0.45	0.44	0.45	0.90	0.21	0.32	0.46	0.12	0.14	0.25	0.46	0.74	0.50	0.47	0.46
Mayo	0.49	0.16	0.41	0.33	0.19	0.91	0.01	0.10	0.28	0.10	0.28	0.48	0.26	0.61	0.23	0.25
Junio	-0.01	0.63	0.40	0.30	0.12	0.85	0.06	0.11	0.32	0.08	0.23	0.09	0.10	0.48	0.11	0.15
Julio	0.18	-0.03	0.05	0.41	0.17	0.48	0.04	-0.04	0.14	-0.02	0.04	0.15	0.13	0.12	0.05	0.13
Agosto	0.31	0.61	0.00	0.29	-0.13	0.19	0.04	0.11	-0.01	0.04	0.08	0.20	0.46	-0.32	0.14	0.12
Septiembre	0.22	0.10	0.43	0.29	0.00	-0.19	-0.11	-0.14	0.31	0.29	0.29	0.14	0.72	-0.05	0.04	0.19
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	0.25	0.11	0.24	0.47	0.24	-0.07	0.19	0.14	-0.14	0.22	0.13	0.50	-0.33	0.16	0.12
Diciembre	0.61	0.59	0.07	0.23	0.49	0.44	0.08	0.65	0.42	0.09	0.26	0.27	0.57	0.42	0.39	0.39
Año corrido	6.49	5.19	4.85	4.48	6.59	7.61	2.00	3.17	3.73	2.44	1.94	3.66	6.77	3.75	4.09	3.18

Tabla N° 6– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2018

Resultados anuales por sectores industriales (Febrero 2019 / febrero 2018)

En febrero 2019 frente a febrero 2018, los cuatro sectores industriales presentaron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación de 2,8%; Explotación de minas y canteras de 3,8%; Suministro de electricidad y gas de 3,9%; y Captación, tratamiento y distribución de agua de 2,9%.

Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales Total nacional Febrero 2019

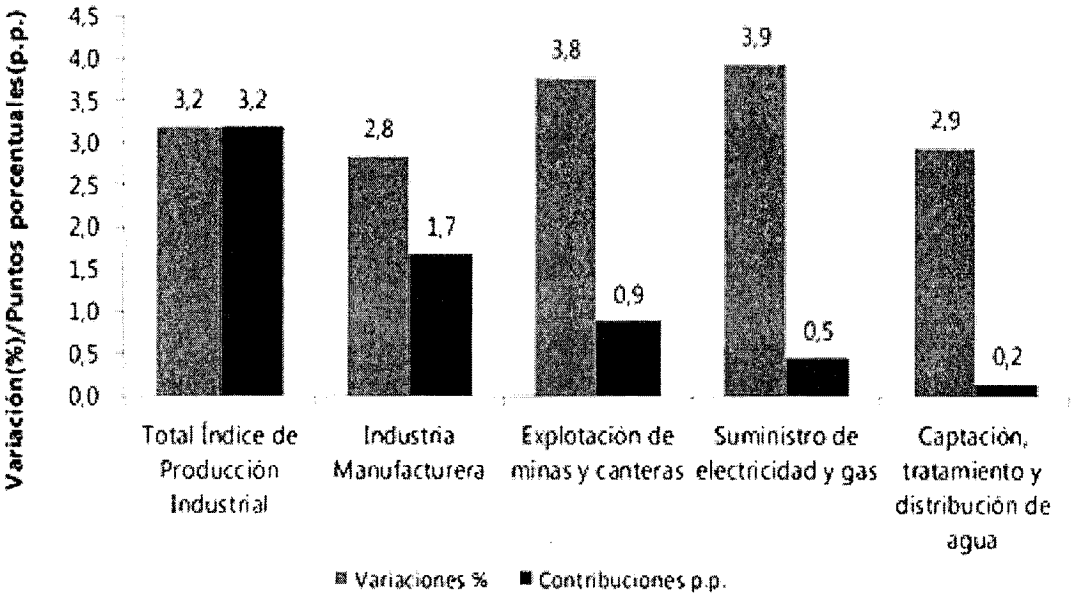


Grafico N° 1 Cálculos Fuente: DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI (Grafico N° 3)

Resultados anuales por actividades industriales (Febrero 2019 / febrero 2018)

En febrero 2019 frente a febrero 2018, de las 26 actividades industriales 20 presentaron variaciones positivas contribuyendo con 3,9 puntos porcentuales a la variación total. Las actividades que se destacaron por su contribución positiva fueron: extracción de petróleo crudo y gas natural con una variación de 8,2%; elaboración de bebidas con 11,3% y generación, distribución y comercialización de energía eléctrica con 4,0%.

Las 6 actividades restantes presentaron variaciones negativas y restaron 0,7 puntos porcentuales a la variación anual. Entre las que se destacaron por su contribución negativa a la variación total: extracción de hulla (carbón de piedra) con una variación de -4,1%; coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles con -4,4% y Fabricación de productos metalúrgicos básicos con -3,2%.

Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por actividades industriales Total nacional Febrero 2019

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	**Total Índice de Producción Industrial**	**3,2**	
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	8.2	1.2
1100	Elaboración de bebidas	11.3	0.7
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	4.0	0.4
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	9.2	0.2
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	7.4	0.2
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	7.4	0.2
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	12.4	0.2
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	2.9	0.2
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	1.9	0.1
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	3.8	0.1
1000	Elaboración de productos alimenticios	0.6	0.1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	5.9	0.1
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	7.2	0.1
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	11.2	0.0
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	3.0	0.0
1400	Confección de prendas de vestir	1.7	0.0
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	4.1	0.0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	2.6	0.0
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0.4	0.0
1300	Fabricación de productos textiles	0.4	0.0
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	-1.1	0.0
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	-13.7	0.0
3200	Otras industrias manufactureras	-5.0	0.0
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	-3.2	-0.1
1000	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	-4.4	-0.2
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	-4.1	-0.3

Grafico N° 2 Cálculos Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. (Grafico N° 4)

RESULTADOS AÑO CORRIDO DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI)

En el periodo enero - febrero 2019 frente al periodo enero - febrero 2018, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 3,0%.

Variación año corrido del Índice de Producción Industrial Total nacional Febrero 2017 - febrero 2019

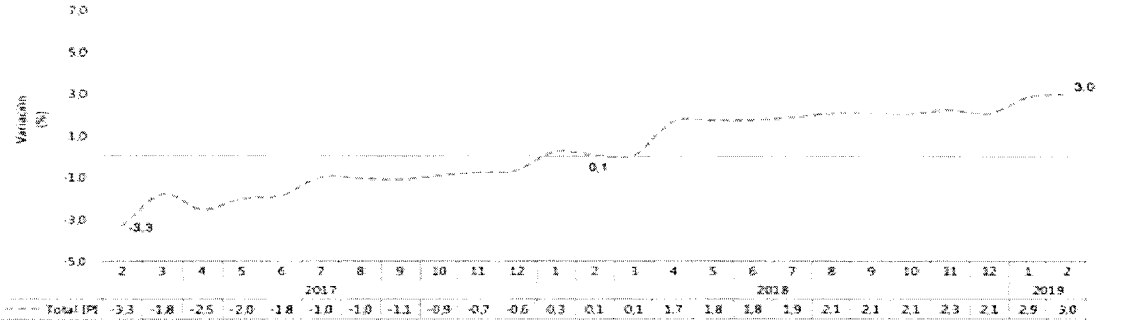


Grafico N° 3 Cálculos Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. (Grafico N°5)

Resultados año corrido por sectores industriales (Enero - febrero 2019 / enero – febrero 2018)

En el periodo enero - febrero 2019 comparado con el periodo enero - febrero 2018, los cuatro sectores registraron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación de 2,9%; Explotación de minas y canteras de 3,2%; Suministro de electricidad y gas de 3,8% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 1,8%.

Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por sectores industriales Total nacional Enero – febrero 2019 / enero – febrero 2018

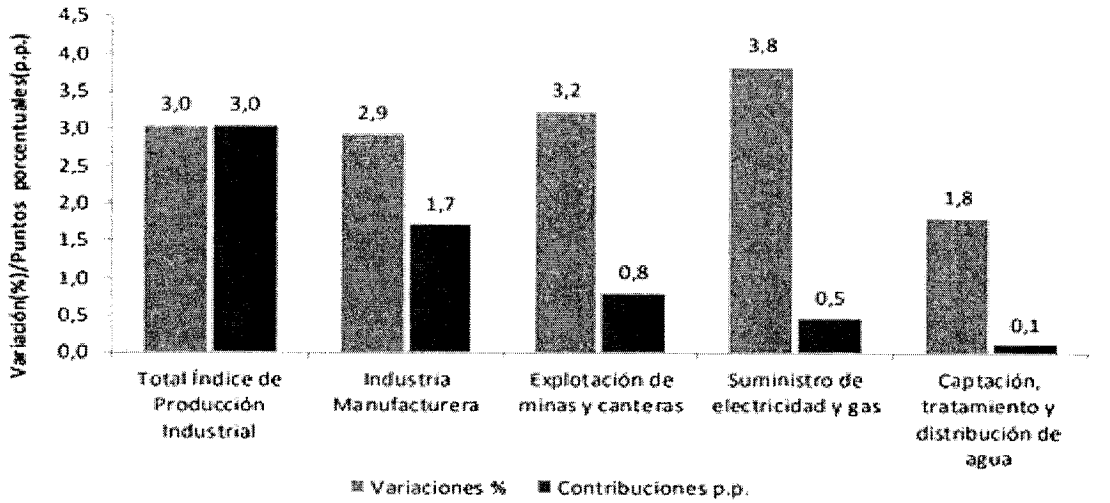


Grafico N° 4 Cálculos Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. (Grafico N°6)

Resultados año corrido por actividades industriales (Enero – febrero 2019 / enero – febrero 2018)

En el periodo enero - febrero 2019 frente al periodo enero - febrero 2018, de las 26 actividades industriales 19 registraron variaciones positivas y contribuyeron con 3,6 puntos porcentuales. Las actividades que se destacaron por su contribución positiva a la variación total fueron: extracción de petróleo crudo y gas natural con una variación de 6,3%; elaboración de bebidas con 10,2% y generación, distribución y comercialización de energía eléctrica con 3,9%

Las 7 actividades restantes presentaron variaciones negativas restando 0,6 puntos porcentuales. Las actividades que se destacaron por su contribución negativa a la variación total fueron: coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles con una variación de -5,1%; extracción de hulla (carbón de piedra) con -2,5%; seguido de fabricación de productos metalúrgicos básicos con -2,4%.

Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por actividades industriales Total nacional Enero – febrero 2019 / enero – febrero 2018

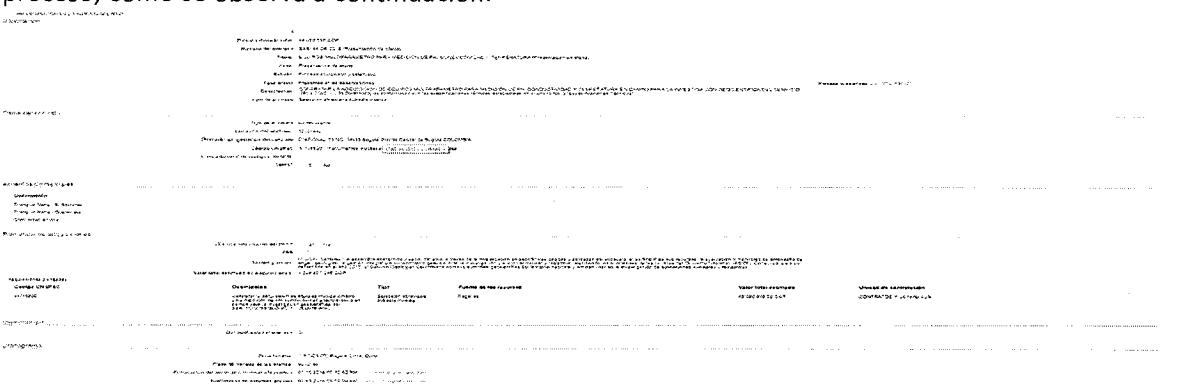
Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	Total Indice de Producción Industrial	3,0	
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	6,3	1,0
1100	Elaboración de bebidas	10,2	0,6
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	3,9	0,4
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	8,7	0,2
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	7,4	0,2
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	6,9	0,2
1000	Elaboración de productos alimenticios	1,0	0,1
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	10,6	0,1
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	1,7	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	1,8	0,1
1400	Confección de prendas de vestir	4,5	0,1
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	3,0	0,1
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	8,8	0,1
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1,6	0,1
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	5,3	0,1
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	15,4	0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	2,0	0,0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	3,4	0,0
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	2,3	0,0
1300	Fabricación de productos textiles	-0,1	0,0
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	-0,5	0,0
3290	Otras industrias manufactureras	-4,4	0,0
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	-13,8	0,0
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	-2,4	-0,1
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	-2,5	-0,2
1900	Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles	-5,1	-0,2

Grafico N° 5 Cálculos Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. (Grafico N°7)

Estudio de la Demanda

¿Cómo ha adquirido la entidad estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Para el estudio de la demanda el Servicio Geológico Colombiano contextualiza los contratos cuyo objeto contiene el suministro de alguno de los elementos a adquirir a través de este proceso, como se observa a continuación:



[2] Ilustración N° 2 SECOP II | Colombia Compra Eficiente

[2]Fuente: Colombia compra http://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.566092&isFromPublicArea=True&isModal=False y SGC

¿Cómo adquieren las entidades estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Para el estudio de la demanda el Servicio Geológico Colombiano contextualiza los últimos contratos con objeto similar con el mismo objetivo, pero en diferentes zonas de interés en el territorio nacional. A continuación se presenta las características más relevantes de los procesos ejecutados:

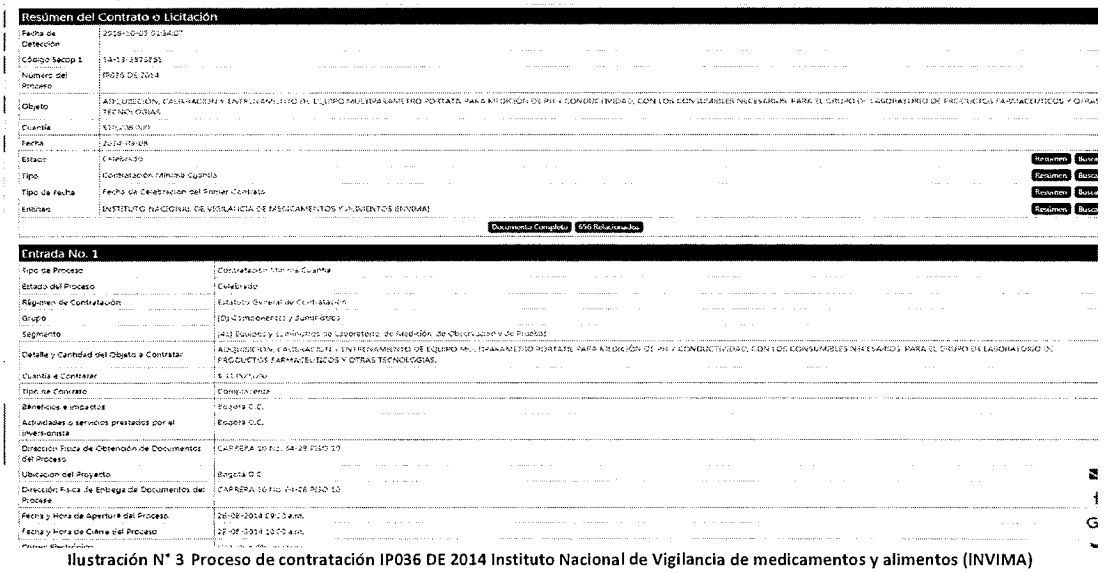


Ilustración N° 3 Proceso de contratación IP036 DE 2014 Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA)

6. Estudio de la Oferta

Para el estudio de la oferta, el Servicio Geológico Colombiano identifico a las empresas que participan en el sector de actividades de compra al por mayor de equipos y suministros de laboratorio.

De acuerdo a la siguiente información recopilada, se tiene referencia de Ocho (5) empresas que pueden suplir el objeto contractual del proceso a desarrollar

Información General del Proceso	
Razón social	Blamis Dotaciones laboratorio S.A.
Teléfono de contacto	6360593
Dirección de correo electrónico	blamis@blamis.com.co
Página web	www.blamis.com.co
Dirección de correspondencia	CARRERA 47 No. 94 A - 06 - LA CASTELLANA Bogotá

Tabla N° 7– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente

Información General del Proceso	
Razón social	Dotages SAS
Teléfono de contacto	2139874
Dirección de correo electrónico	juan.dotages@gmail.com - beatriz.dotages@gmail.com
Página web	
Dirección de correspondencia	Calle 116 N° 48-29 Oficina 303 Bogotá

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

Información General del Proceso	
Razón social	Quimitrónica Ltda
Teléfono de contacto	2 44 88 95
Dirección de correo electrónico	quimitronica@quimitronica.com
Página web	www.quimitrónica.com
Dirección de correspondencia	Calle 25B N° 43-70

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

Información General del Proceso	
Razón social	Yequim
Teléfono de contacto	4025395
Dirección de correo electrónico	yequim@hotmail.com
Página web	www.yequim.com
Dirección de correspondencia	Cra 81B N° 8D-51 Bogotá

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

Información General del Proceso	
Razón social	casa Cientifica
Teléfono de contacto	3126310
Dirección de correo electrónico	casacam@casacientifica.com
Página web	http://www.casacientifica.com/
Dirección de correspondencia	Cra 27a N° 49a-29 Bogotá

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

Búsqueda de actividades económicas

Teniendo en cuenta la información recopilada de las 6 firmas anteriores se procedió a realizar la consulta en el portal del Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio (RUES), con el cual se obtuvo la siguiente información sobre las actividades económicas:

RAZÓN SOCIAL	NIT	CÓDIGO	ACTIVIDAD ECONÓMICA
Casa Científica		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.
Dotages S.A.S.	901180372 - 4	4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
Yequim S.A.S.	830012275 -1	2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos
		4669	Comercio al por mayor de otros productos n.c.p
		3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
Elementos químicos Ltda.	860403097 - 4	4669	Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.
		2651	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control
		4664	Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario
		3319	Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.
Quimitrónica Ltda.	830051965 -1	4774	Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados
		3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico
		4652	Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones
		4664	Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario
Blamis dotaciones laboratorio S.A.S.	800154351-3	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

Tabla N° 12– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá

7. Análisis Estimación del presupuesto

Para la definición del valor estimado del presente proceso se realizó solicitud de cotización por correo electrónico a cinco (5) empresas: Quimitronica, Blamis, Artilab S.A, Casa Científica, Elementos uímicos, Yequim, dicha solicitud fue atendida por tres (3) de las empresas, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

			PROPONENTE 1				PROPONENTE 2				PROPONENTE 3			
ITEM	CARACTERISTICAS	CANT	VALOR POR UNIDAD	IVA	VALOR UNIDAD CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR POR UNIDAD	IVA	VALOR UNIDAD CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR POR UNIDAO	IVA	VALOR UNIDAD CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Electrodo plástico pH/ATC Thermo Scientific Orion ROSS Ultra, DJ/Expoxy/1m; BNC/8- pin DIN - Tipo de cuerpo: epóxido. - Doble Unión. - ATC Incorporada. - Rango de pH: 0 a 14. - Precisión pH; 0.01. - Rango de Temperatura: 32 a 212 °F (0 A 100°C). - Referancia de celda: tipo ROSS. - Longitud del cable: 3.3—ft (1m) - Conector: BNC - Conector ATC: 8pin MiniDin - Dimensiones 120 x 12 mm (L x diam) - Uso en equipo Thermo Scientific Orion modelo A325	23	2.173.000,00	412.870,00	2.585.870,00	59.475.010,00	1.960.000,00	372.400,00	2.332.400,00	53.645.200,00	2.797.000,00	531.430,00	3.328.430,00	76.553.890,00
2	Electrodo de conductividad eléctrica - Conector 8-pin MiniDin - Longitud de cable 1.5m - Uso en equipo Thermo Scientific Orion modelo A325	3	2.560.000,00	486.400,00	3.046.400,00	9.139.200,00	2.080.000,00	395.200,00	2.475.200,00	7.425.600,00	3.000.000,00	570.000,00	3.570.000,00	10.710.000,00
3	Electrodo REDOX, Orion cuerpo epoxico - temperatura de funcionamiento: 0 a 90 °C - Material: cuerpo epoxico - Conector: BNC impermeable - Uso en equipo Thermo Scientific Orion modelo A325	3	2.211.400,00	420.166,00	2.631.566,00	7.894.698,00	1.945.000,00	369.550,00	2.314.550,00	6.943.650,00	2.705.000,00	513.950,00	3.218.950,00	9.656.850,00
4	Electrodo de pH con ATC para medidor Tiempo real Orion Thermo Scientific rellenebable - Electrodo combinado pH / ATC Orion ROSS recargables, conector mini DIN de 8 pines con cable de 1 metro de longitud. - Rango de pH: 0 a 14 - precisión pH: 0.01 - Temperatura de funcionamiento: (0 a 100) ° C - Material del electrodo: epóxico - Unión o junta: fibra de vidrio - Punto 7 Isopotencial - Solución de llenado: KCl 3 M - Longitud electrodo: 120 mm - Diámetro electrodo: 12 mm - Longitud del cable: 1 m - Kit de solución de llenado y buffers necesarios para calibración: solución de almacenamiento y solución limpiadora	2	798.000,00	151.620,00	949.620,00	1.899.240,00	2.110.000,00	400.900,00	2.510.900,00	5.021.800,00	3.333.565,00	633.377,35	3.966.942,35	7.933.884,70
			8.265.836,00		9.213.456,00	[illegible]	8.095.000,00	1.137.150,00	9.633.050,00	73.043.650,00	11.835.565,00		14.084.322,35	[illegible]

Tabla N° 13– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

No	COTIZACIÓN	VALOR EN PESOS ($)	OBSERVACION
1	Cotización N° 1	$ 78.408.148	Cumple
2	Cotización N° 2	$ 73.036.250	Cumple
3	Cotización N° 3	$ 104.854.625	Se descarta ya que el valor cotizado supera en 30,35% el valor de la cotización más baja.

Tabla N° 14– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

Para determinar el presupuesto del presente proceso se tuvieron en cuenta las cotizaciones N° 1-2 toda vez que la cotización N° 3 supera en un 30,35% la cotización más baja.

Cotizaciones tenidas en cuenta para determinar presupuesto

No	COTIZACIÓN	VALOR EN PESOS ($)
1	Cotización N° 1	$ 78.408.148
2	Cotización N° 2	$ 73.036.250
PROMEDIO		**$ 75.722.199**

Tabla N° 15– Fuente **Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá**

Basado en las diversas cotizaciones presentadas, así como el análisis del sector que se llevó a cabo, se estimó que el presupuesto para llevar a cabo el proceso es **DE SETENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS VEINTE DOS MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS M/TE ($ 75.722.199)** Incluido IVA y demás gastos, costos y tributos generados por la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

Análisis Financiero 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 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 2017.

EMPRESA	ACTIVIDAD ECONOMICA 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 S	✓ 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 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 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

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.

8. ANÁLISIS FINANCIERO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

CIIU	AÑO	Indice 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 **Actividades Económicas Fuente Superintendencia de Sociedades publica**

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	2,35	1,93	1,64
Nivel de endeudamiento	0,41	0,51	0,49
Razón de cobertura de Intereses	1,680	166,40	10,062
Rentabilidad del patrimonio	0,29	0,83	0,51
Rentabilidad del activo	0,17	0.40	0,26

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	2,72	3,02	8,48
Nivel de endeudamiento	0,50	0,29	0,26
Razón de cobertura de Intereses	2,13	2,569	3,865
Rentabilidad del patrimonio	0,07	0,33	0,06
Rentabilidad del activo	0,03	0,23	0,04

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

Indicadores	KYROS MUEBLES Y DISEÑOS LTD	MADERTEC	APP MACHINES SAS
Índice de liquidez	21,43	8,03	2,15
Nivel de endeudamiento	0,32	0,15	0,45
Razón de cobertura de Intereses	13,02	INDETERMINADO	4,14
Rentabilidad del patrimonio	0,18	0,19	0,06
Rentabilidad del activo	0,12	0,16	0,03

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	4,88	1,53
Nivel de endeudamiento	0,51	0,17	0,49

Razón de cobertura de Intereses	5,56	6,163	2,66
Rentabilidad del patrimonio	0,23	0,18	0,13
Rentabilidad del activo	0,11	0,15	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	3,87
Nivel de endeudamiento	0,58	0,45	0,30
Razón de cobertura de Intereses	7,02	73,73	441,822
Rentabilidad del patrimonio	0,37	0,35	0,24
Rentabilidad del activo	0,15	0,19	0,16

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

Indicadores	ARTILAB	CASA CIENTIFICA BLANCO Y COMPANIA	SKF LATIN TRADE SAS
Índice de liquidez	5,32	2,70	1,26
Nivel de endeudamiento	0,14	0,27	0,78
Razón de cobertura de Intereses	129,85	32,44	271,19
Rentabilidad del patrimonio	0,15	0,41	0,50
Rentabilidad del activo	0,13	0,30	0,10

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

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
3,36	**0,39**	**5,75**	**0,28**	**0,14**

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 2017 .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 **3,36 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:

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

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 **39,00%**

- 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 **0,75** " 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 **5,75**

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

  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 **28,00%**

- 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 **0,03** " este indicador se solicita acorde al formato definido por la Cámara de comercio en el RUP"

FORMULA:

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

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 **14,00%**

- 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 **0,02** " este indicador se solicita acorde al formato definido por la Cámara de comercio en el RUP"

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

La dinámica de comercialización de implementos de campo, se realiza directamente por las empresas que pueden vender los insumos multiparámetro para medición de ph, conductividad y temperatura en campo para la investigación geocientífico del servicio geológico colombiano.

Anexos

Índice de tablas

Tabla N° 1– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE 6
Tabla N° 2– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 6
Tabla N° 3– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 6
Tabla N° 4– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público 7
Tabla N° 5– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística 8
Tabla N° 6– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2018 9
Tabla N° 7– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 14
Tabla N° 8– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 15
Tabla N° 9– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 15
Tabla N° 10– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 15
Tabla N° 11– Fuente SECOP II | Colombia Compra Eficiente 15
Tabla N° 12– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 16
Tabla N° 13– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 17
Tabla N° 14– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 18
Tabla N° 15– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 18
Tabla N° 14– Fuente Actividades Económicas Fuente Sistema de Información Empresarial – SIE 21
Tabla N° 15– Fuente Actividades Económicas Fuente Superintendencia de Sociedades publica 22
Tabla N° 16– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 22
Tabla N° 17– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 22
Tabla N° 18– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 22
Tabla N° 19– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 23
Tabla N° 20– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 23
Tabla N° 21– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 23
Tabla N° 22– Fuente Registro Único de Proponentes - Cámara de Comercio de Bogotá 23

Índice de gráficos

Grafico N° 1 Cálculos Fuente: DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI (Grafico N° 3) 10
Grafico N° 2 Cálculos Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. (Grafico N° 4) 11
Grafico N° 3 Cálculos Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. (Grafico N°5) 11
Grafico N° 4 Cálculos Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. (Grafico N°6) 12
Grafico N° 5 Cálculos Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Agencia Nacional de Minería (ANM), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. (Grafico N°7) 13

Índice de Ilustraciones

Ilustración N° 1 - Sectores Economía Colombiana 7
. Ilustración N° 2 SECOP II | Colombia Compra Eficiente 13
Ilustración N° 3 Proceso de contratación IP036 DE 2014 Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA) 14

Bibliografía

SIREM. (2015). Sistema de información y reprote empresarial. Recuperado el 08 de 11 de 2017, de http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/

https://www.rues.org.co/Expediente

http://www.banrep.gov.co/es/tasa-cambio-del-peso-colombiano-tr