El Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.1.1.6.1 establece lo siguiente:

> ***Artículo 2.2.1.1.1.6.1 DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso.***

CÓDIGO CONTRACTUAL N° ENV-04-30-0725-24	
OBJETO:	PRESTACIÓN DE SERVICIO MEDIANTE PERSONAL OPERATIVO DE APOYO EN LA ATENCIÓN, PREVENCIÓN Y MANEJO DE SITUACIONES DE RIESGO Y EMERGENCIA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

1. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

1.1 ASPECTOS GENERALES

En este acápite el operador jurídico deberá realizar un análisis de varios aspectos los cuales se enuncian a continuación, cuyo enfoque se basa en la respuesta a varios interrogantes que ayudarán a ubicar el contexto del estudio.

1.1.1 Acuerdo marco de precios

¿Existe acuerdo marco de precios para realizar esta contratación?

El Municipio de Envigado procedió verificar el contenido de los acuerdos marco de precios con la información que registra la Agencia en su página web, considerando que **no existe el acuerdo marco de precios requerido para esta contratación.**

1.1.2 Perspectiva Regulatoria

¿Cuál es la regulación aplicable al objeto del proceso de contratación? (así como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación)

Regulaciones de tributarias.

LEY 1480 DE 2011. Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones. **Artículo 2°**. Objeto. Las normas de esta ley regulan los derechos y las obligaciones

surgidas entre los productores, proveedores y consumidores y la responsabilidad de los productores y proveedores tanto sustancial como procesalmente.
Las normas contenidas en esta ley son aplicables en general a las relaciones de consumo y a la responsabilidad de los productores y proveedores frente al consumidor en todos los sectores de la economía respecto de los cuales no exista regulación especial, evento en el cual aplicará la regulación especial y suplementariamente las normas establecidas en esta Ley.
Esta ley es aplicable a los productos nacionales e importados.

"**ARTÍCULO 2.8.4.4.5.** Condiciones para contratar la prestación de servicios. Los contratos de prestación de servicios con personas naturales o jurídicas, sólo se podrán celebrar cuando no exista personal de planta con capacidad para realizar las actividades que se contratarán.

Se entiende que no existe personal de planta en el respectivo organismo, entidad, ente público o persona jurídica, es imposible atender la actividad con personal de planta, porque de acuerdo con los manuales específicos, no existe personal que pueda desarrollar la actividad para la cual se requiere contratar la prestación del servicio, o cuando el desarrollo de la actividad requiere un grado de especialización que implica la contratación del servicio, o cuando aun existiendo personal en la planta, éste no sea suficiente, la inexistencia de personal suficiente deberá acreditarse por el jefe del respectivo organismo.

Tampoco se podrán celebrar estos contratos cuando existan relaciones contractuales vigentes con objeto igual al del contrato que se pretende suscribir, salvo autorización expresa del jefe del respectivo órgano, ente o entidad contratante. Esta autorización estará precedida de la sustentación sobre las especiales características y necesidades técnicas de las contrataciones a realizar
Regulaciones de mercado y de precios

[1]**ESTATUTO TRIBUTARIO.** Artículo 468. Tarifa general del impuesto sobre las ventas.

* -Modificado- La tarifa general del impuesto sobre las ventas es del diecinueve por ciento (19%) salvo las excepciones contempladas en este título

A partir del año gravable 2017, del recaudo del impuesto sobre las ventas un (1) punto se destinará así:

a) 0.5 puntos se destinarán a la financiación del aseguramiento en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

[1] https://estatuto.co/468

b) 0.5 puntos se destinarán a la financiación de la educación. El cuarenta por ciento (40%) de este recaudo se destinará a la financiación de la Educación Superior Pública.

PARÁGRAFO 1°. Los directorios telefónicos quedarán gravados a la tarifa general del impuesto sobre las ventas, únicamente cuando se transfieran a título oneroso.

1.1.3 Perspectiva Económica

¿A qué sector de la economía pertenecen los posibles oferentes de la presente contratación?

Para identificar el sector de la economía al cual pertenecen los posibles oferentes, debemos tener claros los diferentes sectores en los cuales se dividen:

[2] División según la economía clásica

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

- **Sector primario o sector 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.

- **Sector secundario o sector 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, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

- **Sector terciario o sector 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. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que

[2] http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos

no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

[3] **El sector primario** es el que inicia la cadena productiva, mediante la extracción u obtención de recursos a partir de la naturaleza: la materia prima. Dicha materia prima se obtiene interviniendo el medio ambiente y a menudo bajo estrictas reglas ecológicas u operativas que el Estado tiene la misión de supervisar, ya que el sector primario suele operar bajo la figura de la licitación estatal: un permiso legal para extraer un bien o un recurso.

El sector secundario recibe la materia prima del sector primario y se ocupa de someterla a procedimientos especializados de transformación, obteniendo así productos elaborados listos para su consumo, o bien productos semielaborados que irán a su vez a otra industria del sector para formar parte de otros productos elaborados. Se trata del sector industrial por excelencia, el encargado de fabricar las cosas que consumimos.

Se denomina sector terciario o sector servicios al eslabón de la cadena económica que, a diferencia de los dos anteriores, no se dedica a la extracción de materia prima ni a su transformación en bienes de consumo, sino a la satisfacción de necesidades operativas y comerciales o de cualquier otra naturaleza que requieran tanto los consumidores finales como otras empresas e industrias.

Este sector se encarga a menudo de brindar soporte especializado en la conducción de sus operaciones a tanto el sector primario como el secundario, sobre todo en asuntos que no involucran directamente la actividad económica específica a la que se dedican.

Por ejemplo, una industria farmacéutica requerirá el envío de sus medicinas a la gente que las consume, y para ello acude a una empresa transportista en lugar de hacerlo por sí misma, recibiendo así servicios de transporte. A esto se le conoce como *tercerización*.

El sector terciario es por naturaleza sumamente diverso y específico, pero a grandes rasgos sus tres áreas principales de acción son el soporte, la distribución y la comercialización.

Soporte: Servicios en la resolución de problemas de un área específica, o en la obtención de recursos humanos, tecnológicos o en la supervisión de la estructura de funcionamiento de las diversas formas productivas.
Distribución: El transporte tanto de mercancías elaboradas, materias primas o personas, estas últimas con fines laborales, recreativos o de cualquier otra índole.
Comercialización: Es el paso final de las cadenas productivas, pues consiste en llevar el producto final a sus consumidores y hacerlo disponible al mercado de consumo local. En algunos casos este

[3] https://concepto.de/sector-terciario/#ixzz5tJlVswQT

último puede ser realmente amplio, como ocurre con la venta online de productos a cualquier parte del mundo.

[4] El sector de servicios económicos o sector terciario se compone de áreas de la economía tales como:

- Comercio (mayorista, minorista, franquicias)
- Actividades financieras (banca, seguros, bolsa y otros mercados de valores)
- Servicios personales, los más importantes de los cuales son los que se identifican con el estado de bienestar (especialmente educación, sanidad y atención a la dependencia -servicios públicos, se presten por el Estado o por la iniciativa privada), pero también otros (como las peluquerías)
- Servicios a empresas de cualquier sector, como la gestión y administración de empresas (incluyendo el nivel ejecutivo), la publicidad y las consultorías y asesoramientos económico, jurídico, tecnológico, de inversiones, etc.
- Función pública, administración pública, actividades de representación política y de servicios a la comunidad, como las actividades en torno a la seguridad y defensa (ejército, policía, protección civil, bomberos, etc.) y las actividades en torno a la justicia (jueces, abogados, notarios, etc.)
- Hotelería y las actividades en torno al turismo
- Las actividades en torno al ocio, la cultura, el deporte y los espectáculos, que incluyen las llamadas industrias audiovisuales o de imagen y sonido (industria musical, industria cinematográfica y similares, como los videojuegos); la industria editorial se incluye, con las artes gráficas, entre los sectores industriales (es decir, en el sector secundario)
- Transporte y comunicación (según se trasladen mercancías o información)
- Medios de comunicación, especialmente los medios de comunicación de masas o sociales (periodismo escrito -prensa-, radio y televisión)
- Telecomunicaciones, especialmente los medios personales (telefonía)
- Otras aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), especialmente la informática e Internet.

[5] **El subsector de servicios profesionales** se presta a empresas y personas e involucra los servicios de rango ejecutivo y medio de consultoría, gestión, contabilidad y administración de empresas, los servicios publicitarios, jurídicos, tecnológicos, ingeniería y construcción, comunicación social, etc.
Este subsector terciario es uno de los que demandan mayor cantidad de mano de obra especializada o profesional, y es uno de los de mayor crecimiento en la economía colombiana en los últimos años.

[4] https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_servicios
[5] https://www.lifeder.com/sector-terciario-colombia/

Componen el subsector de servicios profesionales, personas naturales y jurídicas. Estas últimas agremiadas en empresas limitadas, en sociedades por acciones simplificadas. Empresas del sector público que orientan a las demás empresas gubernamentales para el mejoramiento de planes y proyectos con énfasis al mejoramiento de la calidad de vida como el Dane, Confecamaras, Fenalco, Universidad Nacional.

Una vez analizada la división según la economía clásica, puede decirse que el presente objeto contractual se encuentra enmarcado en el **sector terciario de la economía**.

¿Qué participación tiene el sector enunciado en la economía colombiana?

[6] CÓMO ARRANCÓ LA ECONOMÍA COLOMBIANA EL 2024

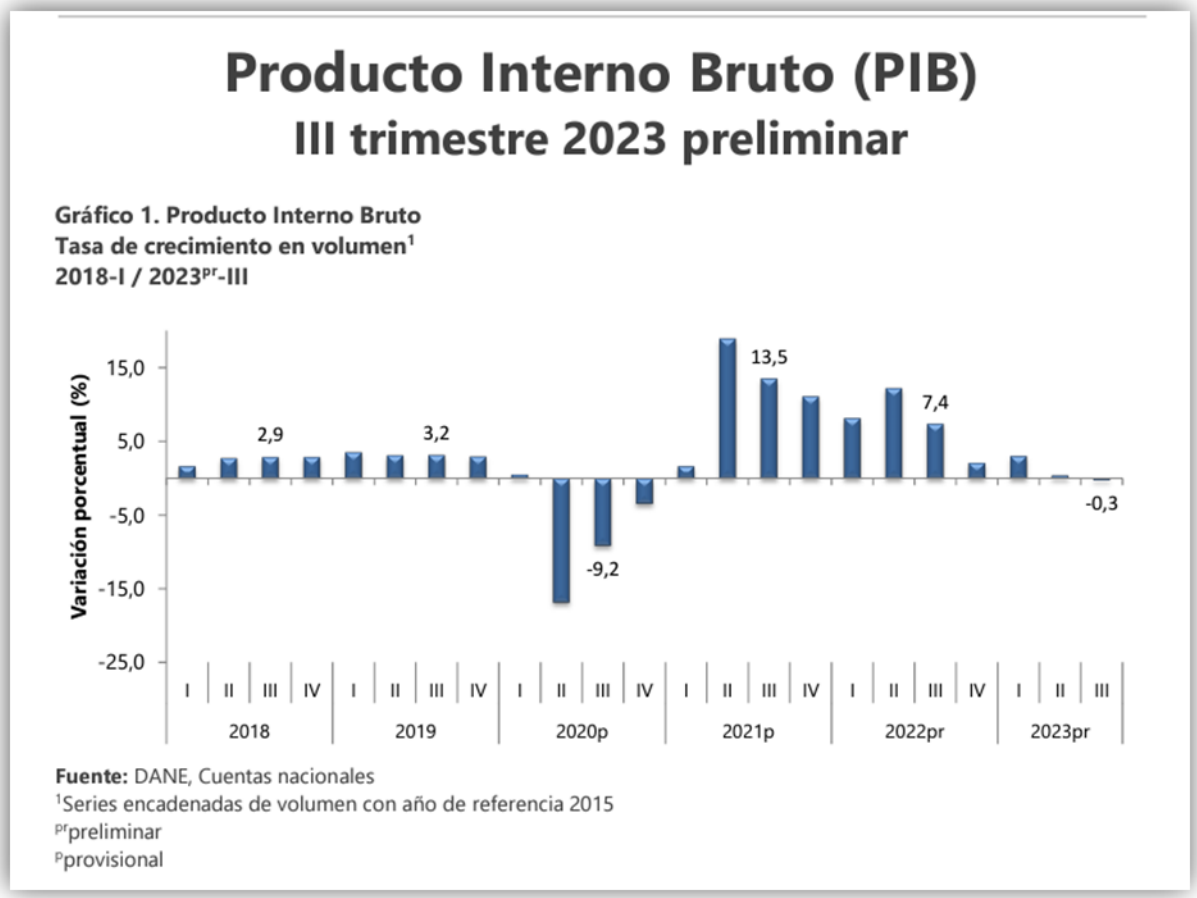
En la primera parte de 2024, la inflación seguirá en niveles altos, y consumidores y firmas todavía enfrentarán altos costos financieros. Los sectores con mayor apalancamiento financiero, en un contexto de consumidores aún reticentes, tendrán un mal inicio de año. En términos ciclísticos, el primer semestre de 2024 será un premio de alta montaña, en un momento donde muchos empresarios y familias acumulan varios, sino muchos, kilómetros de fatiga financiera. Será en este último kilómetro que se defina además la suerte de buena parte de las reformas económicas planteadas por el Gobierno.

Con este panorama, lo que ocurra a nivel internacional será determinante. Un viento en contra podría hacer aún más fatigoso dicho premio de montaña. En 2023, y en línea con nuestras proyecciones de hace un año, la economía global logró evitar una recesión. Estados Unidos, desafiando las leyes convencionales de la economía, está en camino a un aterrizaje suave, en una maniobra que hace un par de años parecía improbable, sino imposible. La tasa de desempleo se mantiene en niveles históricamente bajos, ligeramente por debajo del 4% para el dato más reciente, y la economía cerraría este año con una cifra de crecimiento de 2,1%. Por su parte, la actividad económica en Europa también ha logrado desafiar los retos de tasas de interés al alza y el conflicto en Ucrania. En muchas jurisdicciones, la actividad económica en 2023 ha superado las expectativas, con la excepción no menor de China, que tras el final de los confinamientos no ha logrado recuperar su senda de crecimiento prepandemia, en medio de la corrección de una burbuja inmobiliaria.

Para el próximo año estimamos que la economía global continúe en su proceso de normalización, con una corrección en las tasas de inflación e interés en varios países. En Estados Unidos, anticipamos que tanto la inflación total como el núcleo continuarán descendiendo, cerrando el 2024 en 2,5% y 2,9%, respectivamente, debido a los efectos derivados del reequilibrio en el mercado laboral,

[6] https://investigaciones.corficolombiana.com/documents/38211/0/20230206%20.pdf/598ca60d-6ecc-2a66-d4a1-a179c7b7d940

inmobiliario y de vehículos. Este escenario permitiría consolidar el aterrizaje suave de la economía estadounidense, lo cual llevaría a que la Fed mantenga el nivel de los fondos federales entre el 5,25%-5,50% durante al menos el primer trimestre de 2024, para iniciar un ciclo gradual de flexibilización monetaria en junio, y llevar su tasa a niveles de 4,25% - 4,50% hacia finales del año.



En el tercer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023[pr]

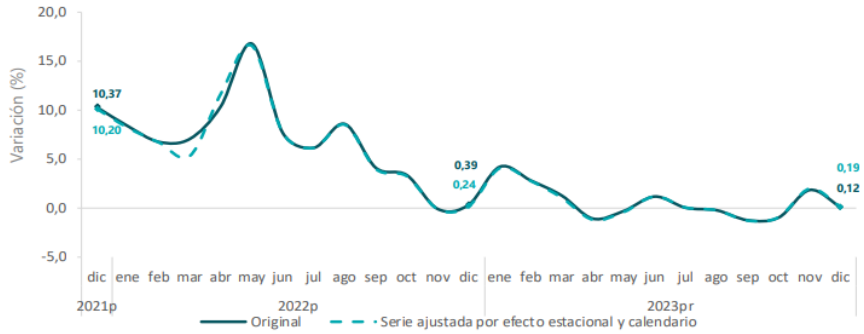
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-III / 2022[pr]-III	2023[pr]/ 2022[pr]	2023[pr]-III / 2023[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	0,5	1,2
Explotación de minas y canteras	3,5	3,8	2,0
Industrias manufactureras	-6,2	-3,2	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,5	1,7	0,8
Construcción	-8,0	-5,0	-2,7
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,5	-2,1	-0,1
Información y comunicaciones	-1,2	0,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	1,6	8,8	-0,9
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,8	0,3	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,3	4,0	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	4,9	11,8	-0,9
Valor agregado bruto	**-0,1**	**1,0**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-1,8	1,0	0,1
Producto Interno Bruto	**-0,3**	**1,0**	**0,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

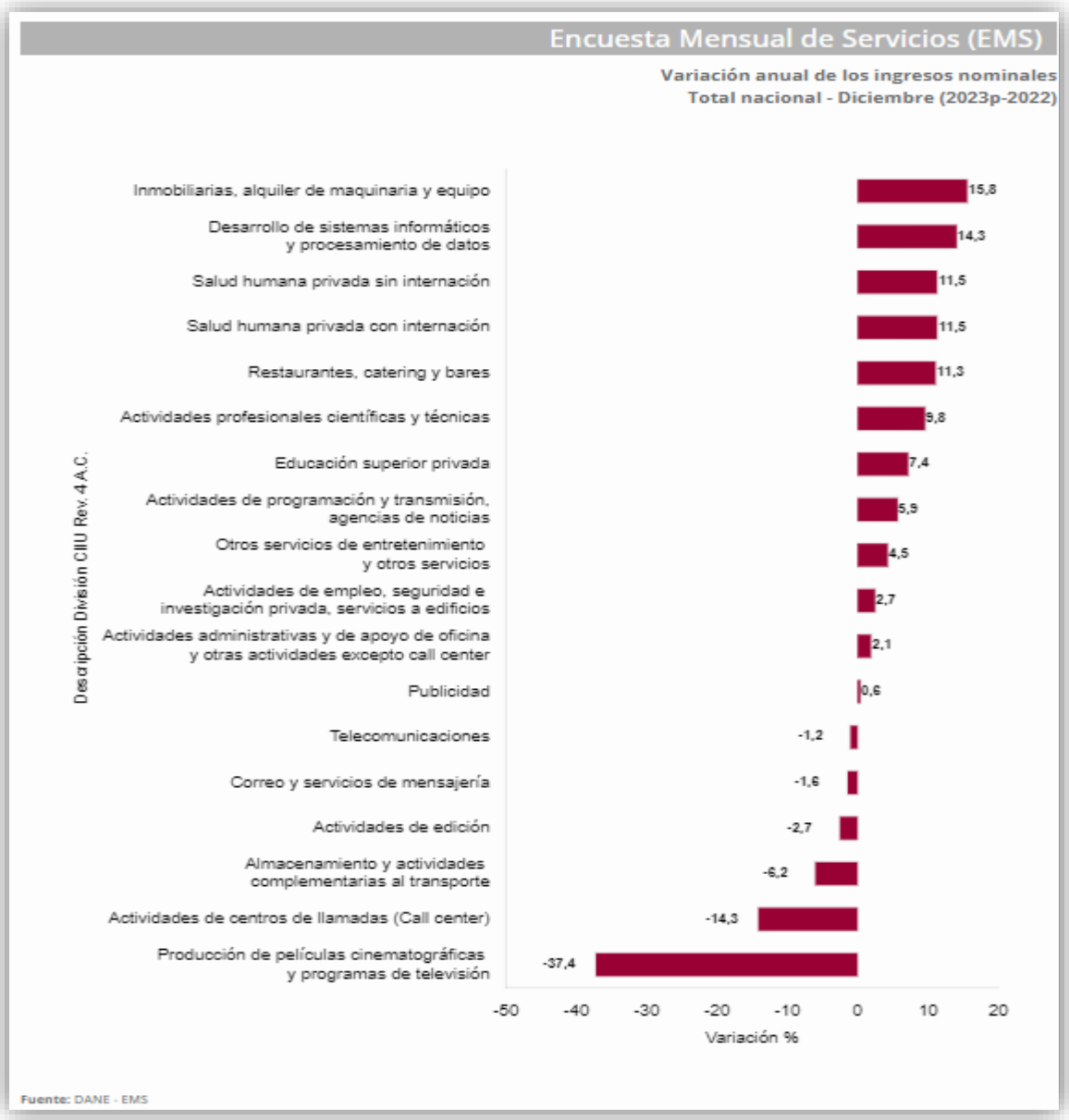
Diciembre de 2023pr

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2021p - 2023pr (diciembre)



Fuente: DANE, ISE

Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2021p - 2023pr (diciembre)



En diciembre de 2023, doce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con diciembre de 2022.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Diciembre 2023ᵖ / diciembre 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-6,2	-6,6	0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-1,6	-1,4	0,0	-0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	11,3	11,2	0,1	0,1
J	Divsión 58	Actividades de edición	-2,7	-3,7	-0,5	1,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-37,4	-29,1	-4,3	-4,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,9	-5,6	0,0	11,5
J	División 61	Telecomunicaciones	-1,2	0,0	-1,0	-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	14,3	10,1	4,3	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	15,8	13,6	2,1	0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	9,8	10,0	-0,1	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	0,6	0,6	0,0	0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	2,7	2,7	-0,1	0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-14,3	-14,3	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	2,1	2,2	-0,3	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,4	5,5	0,0	1,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,5	12,0	-0,3	-0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	11,5	9,9	1,5	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	4,5	2,4	1,0	1,0

Fuente: DANE – EMS

IPC	Febrero					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	1,66	**1,09**	3,47	**2,01**	13,28	**7,74**

En febrero de 2024 la variación mensual del IPC fue 1,09%, la variación año corrido fue 2,01% y la anual 7,74%.

En febrero de 2024 la variación anual del IPC fue 7,74%, es decir, 5,54 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 13,28%.

1.1.4 Perspectiva Comercial

¿De qué forma suele adquirirse el bien, obra o servicio que se pretende contratar? (Manera como se adquiere en el sector público y en el sector privado de acuerdo a las tradiciones comerciales del sector)

El proceso de compra en las entidades públicas tiene en lo fundamental etapas que sirven para la planeación de la adquisición del bien y servicio, dentro de los cuales se encuentra el plan anual de adquisiciones, documento que plasma las necesidades de la entidad en la adquisición de bienes, obras y servicios que se pretende adquirir durante el año, en donde se enuncia las diferentes modalidades de contratación. El estado interviene en el desarrollo de la actividad económica como consumidor y como productor. Así, actúa como unidad económica de consumo cuando adquiere bienes y servicios de las empresas privadas para desarrollar las funciones y los objetivos que se tienen por cumplir con la contratación a desarrollar.

Para la adquisición de bienes y servicios en las entidades públicas, es obligación respecto de todos los procesos contractuales, la escogencia de los contratistas de forma objetiva. Esto significa que en ningún caso la selección del contratista puede ser subjetiva. Es por tal motivo que los bienes o servicios que se pretenden contratar para el normal funcionamiento administrativo o para el cumplimiento de los fines estatales, deben ceñirse a lo dispuesto por el estatuto de contratación de la administración pública, es decir la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 15 de enero de 2018 y demás normas que lo deroguen, modifiquen o complementen.

Igualmente se debe cumplir con los principios de la contratación estatal, los cuales rigen todos los procesos de selección que se desarrollan en la entidad estatal, sin importar la modalidad de selección por la cual se va adquirir el bien o servicio. Dichos principios son: transparencia, planeación, responsabilidad, publicación, debido proceso, supremacía de lo sustancial sobre lo formal.

A diferencia del sector público, el sector privado se compone de la actividad empresarial que es propiedad privada y está financiada y administrada por particulares. Las empresas que conforman el sector privado pueden ser: pequeñas empresas, propiedad de una sola persona o de grandes empresas como las multinacionales que operan en el mundo. El objetivo de las empresas en el sector privado es obtener un beneficio económico.

Una de las grandes diferencias de la adquisición de los bienes y servicios entre la empresa privada y el sector público es el origen y la aplicación de los requisitos. Las empresas del sector privado obtienen ingresos, controlan sus gastos y aplican políticas estrictamente tendientes a armonizar su política de inversiones y ganancias. La adquisición de bienes y servicios se realiza de una manera muy diferente al sector púbico pues las adquisiciones se pueden realizar de manera directa, es decir por factura de compra en donde se adquiere el bien según el precio y la ganancia que se obtengan de dicha compra, en donde el precio de referencia se obtiene de la oferta más favorable para la organización; un poco similar al sector público pero a diferencia, en el sector privado no se requiere de la elaboración de procesos de selección para la compra de artículos o bienes muebles e inmuebles y solo se requiere la voluntad de las partes para la ejecución contractual de manera inmediata es decir un ganancia de oferta y demanda. Para el caso de contratación de servicios en el sector privado, se realiza una selección con base en la experiencia y recomendaciones que se tengan de la organización que llevaría a cabo dicho servicio y en la oferta más favorable en cuanto a términos financieros para la organización.

1.1.5 Perspectiva Financiera

¿De qué forma el sector económico que se pretende impactar adquiere sus sistemas de financiación para el adecuado manejo y cumplimiento de las labores propias de su ejercicio comercial?

El sector en el cual se enmarca esta contratación adquiere sus sistemas de financiamiento de acuerdo en la forma que reúna el capital lo cual se conoce como financiamiento. Esta adquisición de capital le permite a las empresas la posibilidad de mantener una economía estable y eficiente al igual que mantener sus actividades comerciales que contribuyen a un mayor aporte al sector económico.

Dentro de las fuentes de financiamiento del sector encontramos:

- **Ahorros personales:** Para la mayoría de los negocios o servicios la principal fuente de financiamiento provienen de recursos personales.
- **Bancos o cooperativas de crédito:** En este aspecto encontramos los préstamos que realizan los bancos tanto a las personas naturales como jurídicas.
- **Inversión per capital:** En su mayoría son organizaciones que prestan ayuda a las compañías que se encuentran en expansión y/o crecimiento a cambio de acciones o ganancias parciales del negocio.
- **Inversión Estatal:** En caso de empresas industriales y comerciales del estado.

Así mismo, dentro de las fuentes de financiamiento encontramos otras fuentes de financiación que es a corto plazo y están representado por:

- Créditos comerciales
- Créditos bancarios
- Pagares
- Líneas de crédito

¿De qué manera puede ello impactar en la ejecución del contrato?

Este tipo de financiamiento puede impactar la contratación respecto al índice de endeudamiento con el cual cuenta la organización o empresa en el caso de una persona jurídica. Ahora bien, el financiamiento tiene importancia en la contratación, ya que de esto depende que las organizaciones mantengan una economía estable y una continuidad de sus actividades comerciales y como consecuencia brindar al estado seguridad para que la contratación se ejecute de la manera como fue planeada.

1.1.6 Perspectiva Organizacional

¿Desde el punto de vista de la organización normalmente el mercado cómo está conformado para el cumplimiento de un contrato como el que se pretende celebrar?

Aunque la actividad económica está dividida en sectores económicos, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Dada la naturaleza del objeto, la presente contratación se ubica dentro de la clasificación análoga del **sector servicios**[7] que hace parte del sector terciario de la economía.

[7] https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_económicos

El sector terciario comprende todas aquellas actividades en las que el resultado del proceso de producción no es un bien tangible sino un servicio intangible. Entre estas actividades encontramos el turismo, la educación, el transporte y los servicios financieros, por ejemplo.

En Colombia el sector terciario se encarga de todas las actividades relacionadas con el comercio, servicios personales, servicios logísticos y transporte. El sector terciario a diferencia del primario y secundario no está agrupado en un gremio en sí, pero si en diferentes asociaciones y federaciones que permiten medir el crecimiento de este sector, al igual que conocer las cifras de impacto en el producto interno bruto.

Para el cumplimiento del objeto contractual este sector normalmente está conformado por personas jurídicas o naturales que cumplen con los requisitos de ley en concordancia con los principios constitucionales y normativos relacionados con la publicidad, la transparencia y la participación ciudadana.

¿Pueden señalarse cadenas de producción y/o distribución del bien, obra o servicio?

La cadena productiva es el conjunto de operaciones necesarias para llevar a cabo la producción de un bien o servicio, que ocurre de forma planificada y producen un cambio o transformación de materiales.

El concepto de cadena de valor se refiere a la organización de la producción bajo una secuencia de actividades específicas, de valor agregado, desde la concepción hasta el uso o consumo de una mercancía o servicio.

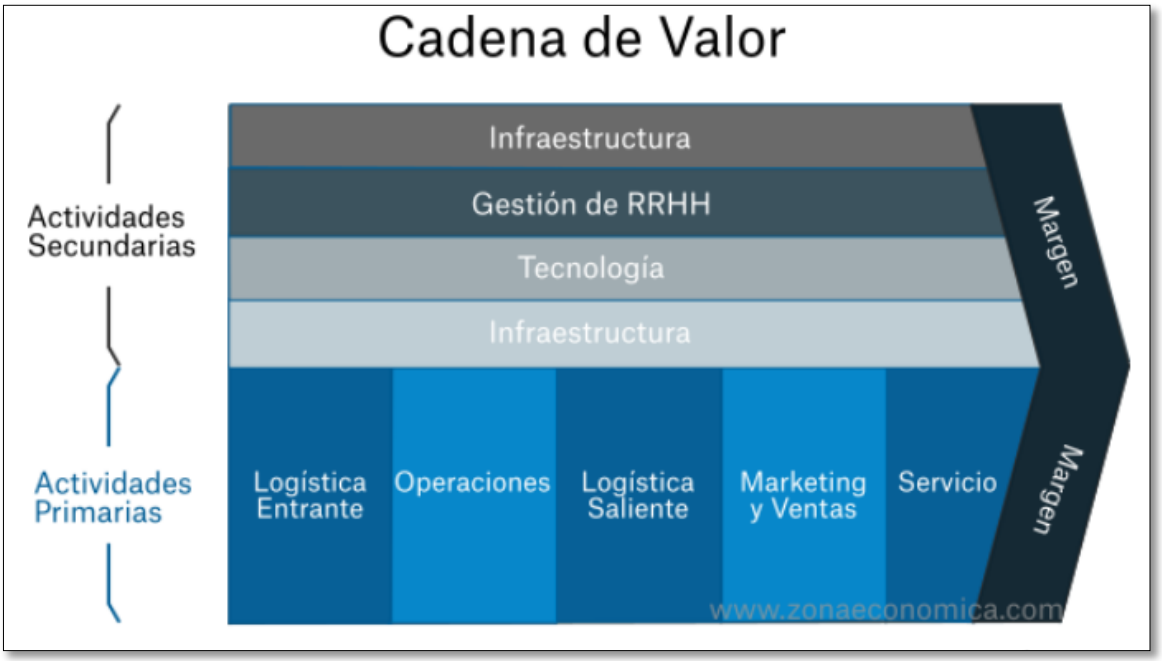
En la prestación de servicios la cadena de producción y/o distribución está enmarcada en la calidad y la satisfacción del servicio, en donde el cliente experimenta factores diferenciadores como la recordación, la lealtad y la fidelidad que lleva a generar la nueva contratación y la recompra.

La Cadena de Valor Genérica[8]

La cadena de valor es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa. Porter (1985)

En base a esta definición se dice que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando es capaz de aumentar el margen (ya sea bajando los costos o aumentando las ventas). Este margen se analiza por supuesto a través de la cadena de valor de Michael Porter.

[8] https://m.zonaeconomica.com/modelo-cadena-valor



La cadena de valor se divide en dos partes:

1. Actividades Primarias: se refieren a la creación física del producto, su venta y el servicio postventa, y pueden también a su vez, diferenciarse en sub-actividades. El modelo de la cadena de valor distingue cinco actividades primarias:

2. Actividades Secundarias: están apoyadas o auxiliadas por las también denominadas ‘actividades secundarias:

Toda empresa tiene actividades de valor directo, indirecto y de aseguramiento de Calidad. Los tres tipos no solo están presentes entre las actividades primarias, sino en las actividades de apoyo.

La cadena de valor no es una colección de actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes. Las actividades de valor están relacionadas por eslabones dentro de la cadena de valor. Los eslabones son las relaciones entre la manera en que se desempeñe una actividad y el costo o desempeño de otra. (Arimany, 2010)

¿El producto obra o servicio requiere la realización de labores de importación de mercancías y/o servicios?

Los bienes a adquirir pueden obtenerse en el mercado local y pueden encontrarse diferentes marcas de industria nacional. Por tanto no requiere directamente labores de importación.

1.1.7 Perspectiva Técnica

¿El bien, obra o servicio que se pretende adquirir requiere una condición técnica especial y especifica?

Si, para ello los posibles oferentes deberán a los estudios y documentos previos que hacen parte integral del proceso de contratación con el fin de analizar las características o condiciones específicas que deberá cumplirse en el contrato.

¿Qué garantías tiene el producto, bien o servicio tradicionalmente en el mercado?

Para la ley colombiana de protección al consumidor, producto es todo bien o servicio, por lo tanto los servicios también tienen garantía, y según lo establecido en el Estatuto del Consumidor, Ley 1480, artículo 7° *"En la prestación de servicios en el que el prestador tiene una obligación de medio, la garantía está dada, no por el resultado, sino por las condiciones de calidad en la prestación del servicio, según las condiciones establecidas en normas de carácter obligatorio, en las ofrecidas o en las ordinarias y habituales del mercado"*

Así las cosas, la entidad considera pertinente que **la garantía de calidad en la prestación del servicio** que se pretende contratar **no podrá ser inferior a tres (3) meses o por el plazo de ejecución del contrato en caso de ser inferior**

1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

1.2.1 Empresas del sector

¿Puede nombrar algunas de las empresas del sector al cual pertenece la adquisición del bien, obra o servicio?

Los siguientes son los posibles oferentes que se encuentran en el mercado local y/o nacional:

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLIN
PYT CONSTRUCTORES Y ASESORES LTDA
CONSORCIO PRO-CONTEIN
CORPORACION INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS
CONSORCIO PARQUE MALOKA..
CONSORCIO MERCADO VALLEDUPAR 2022
ASEAR SA ESP
CONSORCIO MANTENIMIENTOS MMC
IDC INVERSIONES SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE LA CEJA
CONSORCIO CORREDOR FERREO
CONSORCIO COMPLEJO GANADERO
CONSORCIO FERROVIARIO VERDE
EDUH-Turbo

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO –MAE– [9]

El Modelo de Abastecimiento Estratégico corresponde a una agrupación de buenas prácticas en abastecimiento estratégico para la gestión de compra de las entidades públicas colombianas. La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente - desarrolló el Modelo De Abastecimiento Estratégico para facilitar y mejorar los procesos de compras de las entidades,

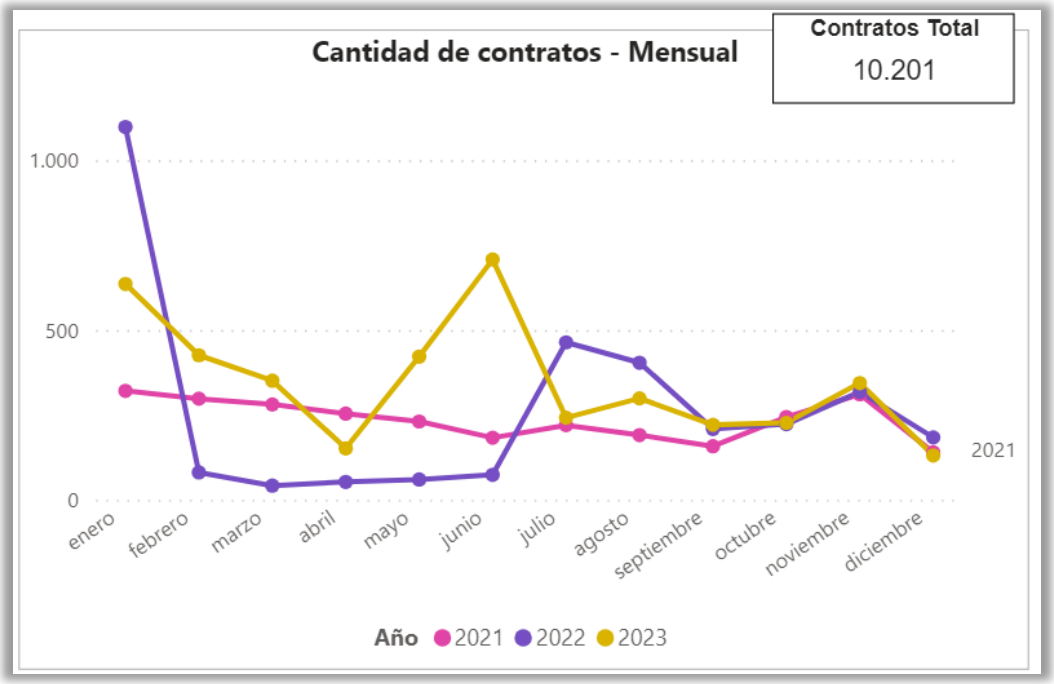
[9] https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZGM0NzAyYjAtNTFmMy00MjYzLTg5ODAtZWUxNDYxMDlkZmZkIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

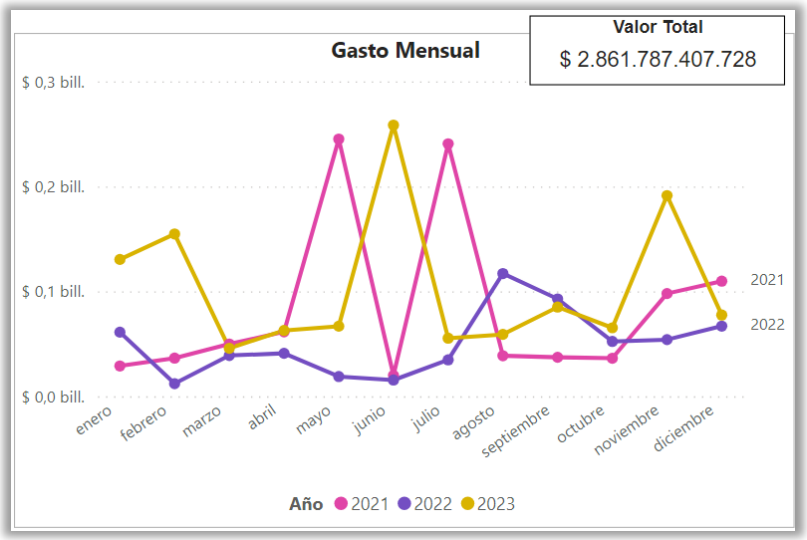
buscando que se destaquen por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero.

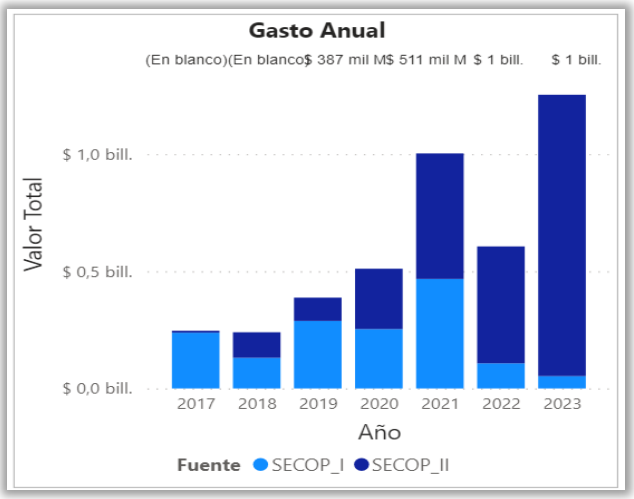
Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública

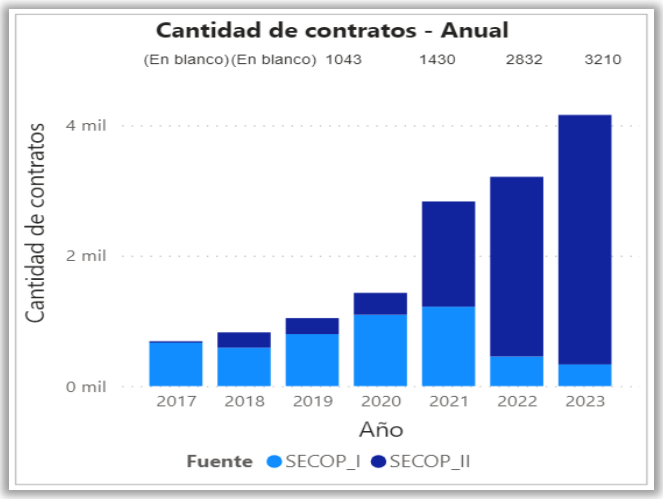
ANÁLISIS DE OFERTA

Este análisis permite tener un entendimiento claro sobre el mercado de la oferta y todas las variables y actores que allí se unen. En otras palabras, el Análisis de la Oferta da un entendimiento a las dinámicas que afectan los sectores, la cadena de abastecimiento, y permite identificar los proveedores que existen en el mercado.









1.2.2 Análisis de presupuesto oficial

Para analizar los precios del mercado se tomaron como referencia **TRES (03) cotizaciones actuales**, cuya descripción cumple con las solicitadas en las fichas técnicas.

Resultado del análisis para determinar el presupuesto oficial:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN *(Ver detalle en ficha técnica publicada por la entidad)*	UNIDAD DE MEDIDA	COTIZACIÓN 1 (SINTRACOL) Valor unitario IVA incluido	COTIZACIÓN 2 (EFIKZ) Valor unitario IVA incluido	COTIZACIÓN 2 (INTEGRIDAD) Valor unitario IVA incluido	PROMEDIO Valor unitario IVA incluido
1	ADMINISTRACION	PORCENTAJE	22%	14%	18%	18%
						PRESUPUESTO REQUERIDO

El resultado del análisis nos da un promedio sobre el cobro de administración de un **18%.**

El presupuesto es de **QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SIETE PESOS M/CTE ($596.492.307) IVA INCLUIDO**

[10] **ESTATUTO TRIBUTARIO.** Artículo 476. Servicios excluidos del impuesto sobre las ventas. (…)

[11] **ESTATUTO TRIBUTARIO.** Artículo 477. Bienes que se encuentran exentos del impuesto. (…)

Notas:

- El oferente deberá tener en cuenta los valores asociados al contrato según el Acuerdo Municipal 052 de diciembre 22 de 2017 (Estatuto Tributario Municipal[12])
- **TASA PRODEPORTE Y RECREACIÓN** contemplada en el Acuerdo Municipal 018 del 06 de Julio de 2022
- El contratista se compromete a mantener los precios fijos de los bienes y/o servicios presentados en su oferta, en la cual están comprendidos todos los costos directos e indirectos incluidos gastos de envío, impuestos, embalajes y/o seguros que se presenten antes del cumplimiento del contrato.

1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

1.3.1 Datos Históricos

¿El Municipio de Envigado ha adquirido en el pasado bienes, obras o servicios iguales o similares y a través de qué contratos se ha hecho?

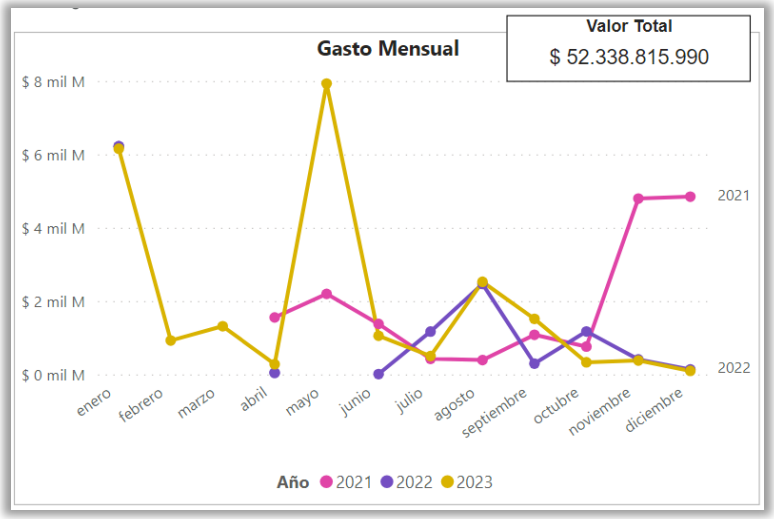
[10] https://estatuto.co/?e=633
[11] https://estatuto.co/?e=630
[12] https://www.envigado.gov.co/hacienda/SiteAssets/008_DOCUMENTOS/DOCUMENTOS/2018/01/ACUERDO%20No%20052%20estatuto%20tributario%202018.pdf

Número de proceso	ENV-04-30-1056-23_1
Objeto contractual	Prestación de servicio de personal técnico de apoyo para la atención y prevención de emergencias y /o desastres mediante la realización de obras de mitigación y reducción de riesgo.
Número de proceso	ENV-04-30-1078-22
Objeto contractual	Prestación de servicio de personal técnico de apoyo a los proyectos de la Oficina de Gestión de Riesgo del municipio de Envigado, para la atención de emergencias y la realización de obras de reducción de riesgo.

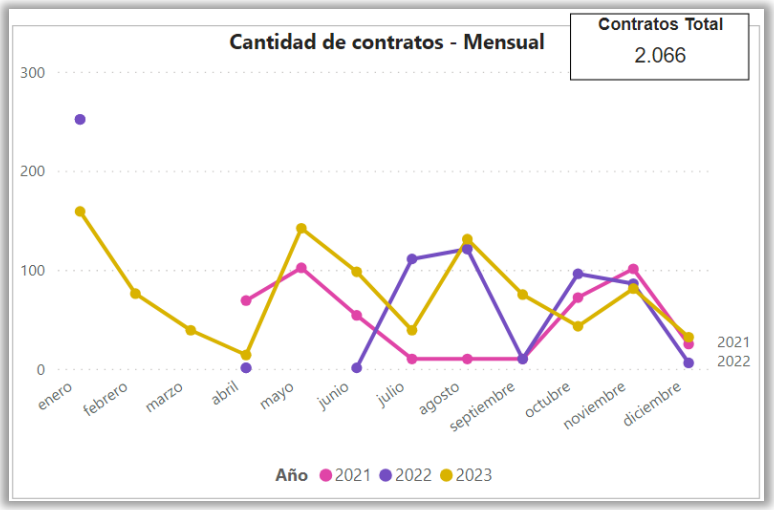
MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO –MAE– [13]

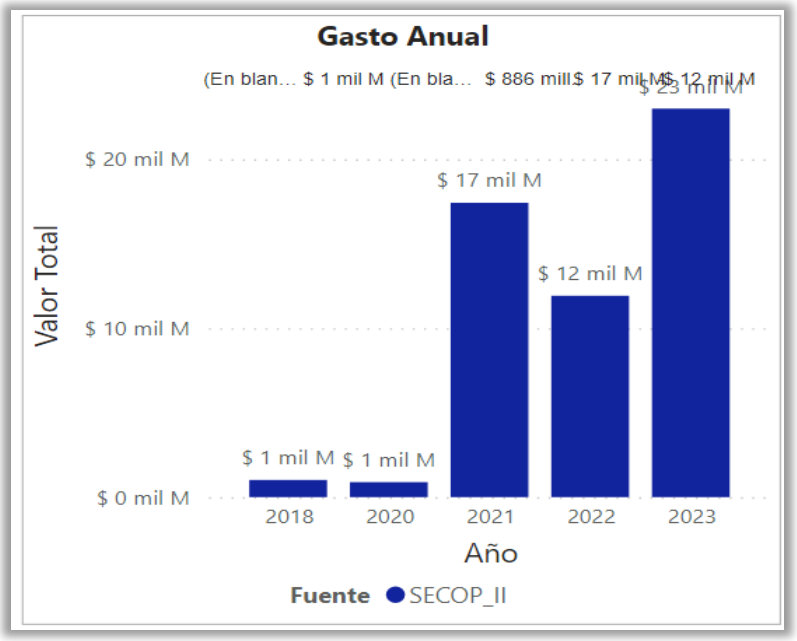
Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública

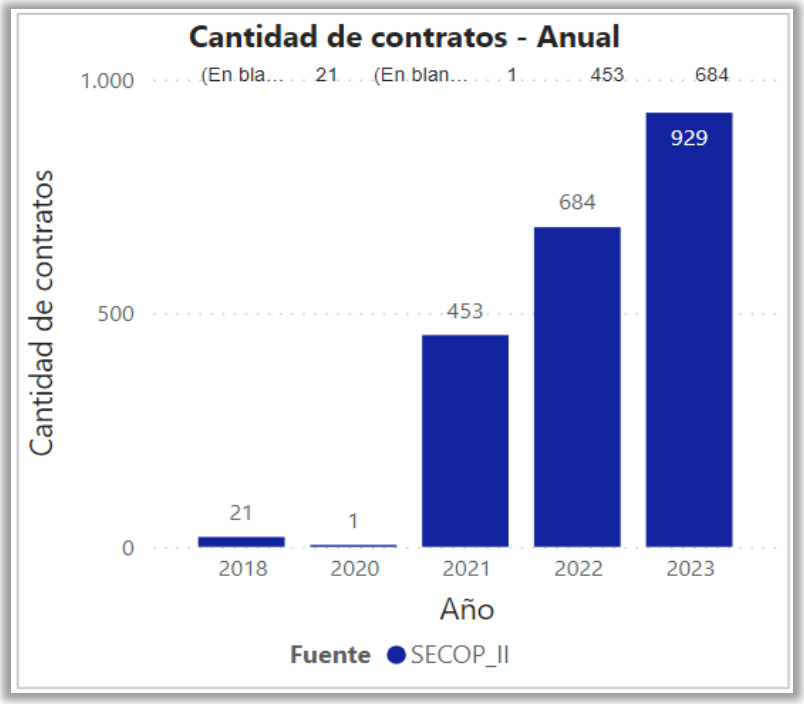
ANÁLISIS DE DEMANDA



[13] https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico


Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
2.066
300
200
100
0
enero
febrero
marzo
abril
mayo
junio
julio
agosto
septiembre
octubre
noviembre
diciembre
2021
2022
Año 2021 2022 2023


Gasto Anual
(En blan... $ 1 mil M (En bla... $ 886 mill $ 17 mil M $ 12 mil M $ 23 mil M
$ 20 mil M
$ 10 mil M
$ 0 mil M
Valor Total
$ 1 mil M
$ 1 mil M
$ 17 mil M
$ 12 mil M
$ 23 mil M
2018
2020
2021
2022
2023
Año
Fuente SECOP_II


Cantidad de contratos - Anual
(En bla... 21 (En blan... 1 453 684
1.000
500
0
Cantidad de contratos
21
1
453
684
929
2018
2020
2021
2022
2023
Año
Fuente SECOP_II

1.4 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN FINANCIERA DEL SECTOR *(cuando aplique)*

1.4.1 Análisis de bases de datos

De la base de datos 2022 de la Superintendencia de Sociedades – SIREM – se obtiene el siguiente análisis de indicadores financieros que permite establecer indicadores acertados y seguros para que el contratista asegure el cumplimiento de sus obligaciones financieras y que son acordes al comportamiento del mercado.

Se toma una muestra aleatoria de **352** empresas clasificadas con la actividad comercial relacionada con el objeto contractual para realizar un promedio aritmético entre sus indicadores.

RAZON SOCIAL	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)	CAPITAL DE TRABAJO
INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA S.A.S.	20,60	0,03	27,91	0,10	0,11	$ 11.788.153,00
DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S	16,68	0,03	0,75	0,12	0,12	$ 1.018.081,00
GRUPO METRO COLOMBIA SAS	27,92	0,04	38,09	0,13	0,13	$ 4.638.193,00
INVERSIONES PENTA LTDA	0,29	0,04	INDETERMINADO	0,03	0,03	-$ 142.290,00
CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS	16,70	0,06	INDETERMINADO	0,02	0,02	$ 1.494.553,00
Nippon Koe Co Ltd Sucursal Colombia	16,33	0,06	INDETERMINADO	0,40	0,43	$ 2.520.394,00

HL GESTIONES Y CO SA EN REORGANIZACION	2,04	0,07	2,30	0,00	0,00	$ 367.887,00
PROMOTORA SUROCCIDENTE SAS	14,25	0,07	INDETERMINADO	0,00	0,00	$ 4.812.407,00
ARCADIA ARQUITECTO SAS	1,67	0,07	34,77	0,02	0,03	$ 347.224,00
CAJIAO OSPINA & COMPAÑIA SAS	1,90	0,08	3,37	0,01	0,01	$ 670.224,00
ITS INTEGRATED TECHNICAL SERVICES COLOMBIA SAS	4,03	0,09	5,92	0,10	0,11	$ 131.468,00
GRAI SAS	5,01	0,10	INDETERMINADO	0,01	0,01	$ 6.033.653,00
ILP INGENIERIA SAS	6,15	0,10	INDETERMINADO	0,05	0,05	$ 9.717.319,00
estructuras interventorias y proyectos SAS	7,65	0,11	INDETERMINADO	0,10	0,11	$ 3.504.998,00
CONSTRUCCIONES Y DISEÑOS DE INGENIERIA LTDA	0,71	0,11	19,36	0,01	0,01	-$ 44.119,00
CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES S.A.S.	6,90	0,11	INDETERMINADO	0,19	0,21	$ 3.472.080,00
IP´SAN S.A.S.	5,33	0,11	7,32	0,05	0,06	$ 689.266,00
LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S	30,92	0,12	3,86	0,03	0,03	$ 14.576.112,00
I.A.T. S.A.S.	8,16	0,12	INDETERMINADO	0,01	0,01	$ 1.078.518,00

C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA S.A.S.	6,30	0,13	INDETERMINADO	0,12	0,14	$ 2.719.973,00
Constructora Palmetto S A	0,38	0,13	1,13	0,00	0,00	-$ 497.955,00
EPROQMECANICA LTDA	6,51	0,14	INDETERMINADO	0,23	0,27	$ 20.919.414,00
ECOCIVILES SAS	1,03	0,14	1,60	0,02	0,02	$ 25.594,00
FARO COLOMBIANO SAS	19,95	0,15	INDETERMINADO	-	-	$ 1.085.219,00
CUELLAR SERRANO GOMEZ SAS	10,61	0,15	24,92	0,01	0,01	$ 3.752.444,00
INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	6,59	0,15	2,45	0,07	0,09	$ 14.340.652,00
PROYETOS E INTERVENTORIAS SAS	5,99	0,15	INDETERMINADO	0,21	0,25	$ 7.840.428,00
DEACIVIL SAS BIC	24,98	0,16	3,94	0,15	0,18	$ 2.964.500,00
INGENIEROS ASOCIADOS DE SERVICIOS SAS - INGASER SAS	6,16	0,16	1,84	0,01	0,01	$ 14.364.783,00
ALVARO RIVERA R Y ASOC SAS	8,82	0,17	38,88	0,38	0,46	$ 1.043.207,00
EMPRESA DE SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA EMSIC SAS	5,03	0,18	16,56	0,15	0,19	$ 2.214.216,00
CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES SAS	2,37	0,18	INDETERMINADO	0,05	0,05	$ 387.267,00

MASTERPLAN INGENIERIA Y CIA LTDA	6,12	0,18	INDETERMINADO	0,21	0,25	$ 5.868.337,00
GUTIERREZ DIAZ Y CIA SA	3,51	0,19	9,92	0,13	0,16	$ 5.512.415,00
GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	4,18	0,19	7,56	0,05	0,06	$ 2.277.233,00
MEJORAMIENTO INDUSTRIAL SAS	4,97	0,20	2,43	0,02	0,02	$ 1.442.060,00
SERVICIOS ELECTRONICOS PARA LA INDUSTRIA SEI LTDA	2,24	0,20	INDETERMINADO	0,19	0,24	$ 1.218.734,00
GEOTECNOLOGIA SAS	2,53	0,21	INDETERMINADO	0,03	0,04	$ 918.129,00
PUCCINI THERAN LIMITADA	5,19	0,22	3,09	0,10	0,12	$ 1.378.664,00
TECNICA INGENIERIA SAS	3,68	0,22	INDETERMINADO	0,18	0,23	$ 2.177.581,00
Ingeniería y Servicios Tecnicos SERINGTEC SAS	4,09	0,23	1,81	0,02	0,02	$ 32.783.863,00
COMPAÑIA URBANIZADORA TORO Y CONSTRUCTORA Y EDIFICADORA ORTIZ SAS	4,74	0,23	INDETERMINADO	0,31	0,41	$ 2.528.119,00
ARUP COLOMBIA SAS	3,99	0,23	INDETERMINADO	0,26	0,34	$ 10.737.152,00
ASESORIAS INGENIERIA DE CALIDAD EMAC LTDA	2,29	0,23	INDETERMINADO	0,12	0,16	$ 499.260,00
ESTUDIO DE ARQUITECTURA SAS	1,67	0,24	0,53	0,00	0,01	$ 280.316,00

INVERTANZA SAS	30,81	0,24	INDETERMINADO	0,00	0,00	$ 6.202.486,00
GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS	2,52	0,24	INDETERMINADO	0,33	0,44	$ 5.119.577,00
CONSULTORIA Y GESTON AMBIENTAL SAS BIC	5,92	0,24	INDETERMINADO	0,22	0,29	$ 8.657.007,00
INGECONCRETO S.A.S	6,13	0,25	16,34	0,17	0,22	$ 4.910.895,00
EASO SAS	2,68	0,25	0,81	0,22	0,29	$ 2.581.696,00
TELEMETRIA INDUSTRIAL TELEMETRIK SAS	3,60	0,26	INDETERMINADO	0,17	0,22	$ 3.444.814,00
CONPANCOL INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.	10,14	0,26	15,56	0,05	0,06	$ 5.067.860,00
DISEÑO CORPORATIVO S.A.S	3,68	0,26	2,03	0,07	0,09	$ 2.276.847,00
TOP SUELOS INGENIERA SAS	0,92	0,26	INDETERMINADO	0,16	0,22	-$ 52.471,00
BITACORA ARQUITECTURA SAS	3,21	0,27	5,03	0,21	0,28	$ 2.259.519,00
Ingenieria y Diseño Ingedisa SA	3,39	0,27	32,70	0,23	0,32	$ 8.810.192,00
BOBINADOS TECNICOS INGENIERIA SA	2,58	0,27	INDETERMINADO	0,08	0,11	$ 1.535.917,00
GEOTAM SAS	2,84	0,28	2,02	0,32	0,45	$ 513.293,00

ASIK SAS BIC	2,93	0,28	6,85	0,28	0,39	$ 861.183,00
SMARTY COLOMBIA SAS BIC	4,90	0,28	INDETERMINADO	0,34	0,47	$ 2.915.022,00
COFINTEC S.A.	22,65	0,28	3,48	0,10	0,14	$ 6.712.627,00
TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S	2,30	0,29	2,45	0,08	0,11	$ 1.995.709,00
GEOCOL CONSULTORES S.A.	3,41	0,29	3,25	0,08	0,12	$ 13.908.780,00
INGSA S.A.S.	3,59	0,29	INDETERMINADO	0,07	0,10	$ 33.740.833,00
PERFORACIONES CARONI DRILLING COLOMBIA SAS	2,84	0,29	INDETERMINADO	0,06	0,09	$ 1.239.883,00
GRUPO EMPRESARIAL DE INFRAESTRUCTURA COLOMBIANO SAS	5,44	0,29	INDETERMINADO	0,14	0,20	$ 2.802.556,00
EVALTEC S.A.S.	3,24	0,29	1,68	0,06	0,08	$ 1.844.946,00
SITELSA S.A.S	3,20	0,30	INDETERMINADO	0,07	0,10	$ 3.428.631,00
TELMACOM SAS	2,86	0,30	1,85	0,07	0,10	$ 3.191.209,00
JERICO TRADING CORPORATION SAS	16,67	0,30	10,36	0,19	0,27	$ 8.429.793,00
VELZEA SAS ESP	3,25	0,30	12,40	0,07	0,10	$ 3.201.554,00

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS	2,61	0,30	26,85	0,17	0,24	$ 3.016.126,00
DEMO INGENIERIA LTDA	2,85	0,31	INDETERMINADO	0,05	0,08	$ 987.792,00
ARA INGENIERIA SAS	6,45	0,31	1,76	0,15	0,21	$ 3.176.917,00
COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SA	17,09	0,31	2,89	0,16	0,23	$ 7.215.426,00
JET INGENIERIA SAS	2,80	0,31	27,83	0,20	0,30	$ 1.844.395,00
HIPSITEC SOCIEDAD ANONIMA	23,49	0,31	4,97	0,02	0,03	$ 1.162.516,00
BATIMETRIA SAS	3,83	0,31	7,49	0,08	0,12	$ 7.730.869,00
TECNICAS COLOMBIANAS DE INGENIERIA SAS	3,07	0,32	INDETERMINADO	0,15	0,22	$ 665.968,00
GESTION DE PROYECTOS DE INGENIERIA GPI SAS	3,13	0,32	INDETERMINADO	0,02	0,03	$ 643.415,00
INGENIERIA TOTAL LIMITADA	5,78	0,32	INDETERMINADO	0,14	0,21	$ 212.273,00
GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S	3,25	0,32	8,75	0,45	0,67	$ 2.998.238,00
ITECO CONSULTORES SAS BIC	3,09	0,32	17,98	0,23	0,33	$ 3.384.169,00
SERVIMANT S.A.S.	3,80	0,33	5,07	0,17	0,26	$ 3.419.066,00

Hepta Proyectos SAS	3,79	0,33	INDETERMINADO	0,44	0,66	$ 3.159.185,00
PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS PROASEM SAS	2,44	0,33	37,20	0,25	0,38	$ 11.836.513,00
AQUA Y TERRA CONSULTORES ASOCIADOS SAS	2,82	0,33	1,57	0,11	0,17	$ 8.162.383,00
Interventoria, Asesorias y Construcción SAS	6,73	0,33	7,11	0,18	0,27	$ 4.889.945,00
DISEÑOS ESTRUCTURALES J.A.A. S.A.S.	1,05	0,33	26,06	0,13	0,19	$ 89.359,00
BOEING INTERNATIONAL CORPORATION	2,93	0,33	16,30	0,17	0,25	$ 795.644,00
REFRATERMIC S A	2,54	0,33	INDETERMINADO	0,03	0,04	$ 3.798.975,00
KER INGENIERIA SAS BIC	2,45	0,34	INDETERMINADO	0,25	0,38	$ 1.124.652,00
INSUELECTRI S.A.S	2,69	0,34	4,05	0,31	0,47	$ 4.164.557,00
TES AMERICA ANDINA SAS	2,74	0,34	INDETERMINADO	0,03	0,05	$ 2.199.218,00
SEIING S.A.S. BIC	6,95	0,34	3,57	0,17	0,27	$ 3.031.061,00
GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA	2,82	0,35	2,25	0,15	0,23	$ 6.158.834,00
JASEN CONSULTORES S A S	6,18	0,35	4,43	0,12	0,19	$ 3.099.141,00

GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICOS SAS	1,91	0,35	INDETERMINADO	0,21	0,32	$ 844.625,00
GRUPO POSSO SAS	2,43	0,35	4,34	0,09	0,14	$ 4.559.065,00
KENT ENERGY COLOMBIA SAS	3,92	0,36	INDETERMINADO	0,10	0,16	$ 21.765.778,00
GEOAMBIENTAL SAS	1,95	0,36	INDETERMINADO	0,08	0,13	$ 7.217.436,00
G Y G CONSTRUCTORES SAS G Y G CONSTRUCTORES SAS	0,15	0,36	2,75	0,06	0,09	-$ 1.160.840,00
MC ARQUITECTOS SA	2,61	0,36	5,81	0,35	0,55	$ 1.180.578,00
Proyectos y Servicios SAS	2,05	0,38	11,31	0,09	0,14	$ 10.543.077,00
DESING LTDA	2,42	0,38	INDETERMINADO	0,03	0,04	$ 4.508.276,00
WORLEY COLOMBIA SAS	2,45	0,38	19,37	0,17	0,27	$ 17.700.203,00
S.O.S. CONTINGENCIAS S.A.S.	4,08	0,39	INDETERMINADO	0,10	0,16	$ 5.068.597,00
ECOVIAS SAS	5,26	0,39	11,92	0,20	0,32	$ 10.152.525,00
ILUMINACIONES ESPECIALIZADAS DEL NORTE SA	3,17	0,39	INDETERMINADO	0,14	0,23	$ 6.046.881,00
PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	4,03	0,39	3,49	0,11	0,17	$ 3.903.721,00

CONENERGIA LTDA	11,34	0,39	INDETERMINADO	0,03	0,05	$ 4.573.514,00
INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	3,10	0,39	30,34	0,28	0,46	$ 12.218.394,00
ESTUDIOS TECNICOS Y CONTRUCCIONES SAS	4,97	0,39	7,60	0,12	0,20	$ 6.304.768,00
COMPAÑIA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C S.A.S - BIC	2,83	0,39	22,02	0,24	0,40	$ 692.994,00
GOMEZ PIEDRAHITA S.A.S.	3,83	0,40	INDETERMINADO	0,07	0,11	$ 3.790.202,00
PARQUE DE MAQUINARIA SAS	6,70	0,40	INDETERMINADO	0,07	0,11	$ 2.625.438,00
MONTINPETROL SA	1,61	0,40	2,97	0,04	0,07	$ 14.295.542,00
INPROTEKTO LIMITADA	2,41	0,40	34,19	0,10	0,16	$ 2.633.737,00
DOING ESTUDIO DE INGENIERIA S.A.S	4,34	0,41	9,76	0,13	0,22	$ 3.634.283,00
PINTUSEL SAS	9,55	0,41	2,31	0,15	0,25	$ 2.372.724,00
ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA	3,87	0,41	2,20	0,07	0,11	$ 658.564,00
AUDUBON COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIANA	2,20	0,42	INDETERMINADO	0,72	1,23	$ 8.216.810,00
s2C INGENIEROS SAS	5,40	0,42	34,76	0,10	0,17	$ 4.691.367,00

SERVICIOS INTEGRALES DEL ATLANTICO	3,75	0,42	14,62	0,16	0,27	$ 5.636.028,00
MOCASH S.A.S.	11,24	0,42	1,88	0,01	0,02	$ 2.761.582,00
INAR ASOCIADOS SAS	6,29	0,42	INDETERMINADO	0,04	0,08	$ 3.480.541,00
COMPAÑIA DE EQUIPOS PESADOS SA	35,59	0,42	19,32	0,02	0,03	$ 6.210.813,00
CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S	3,89	0,42	17,01	0,11	0,20	$ 2.769.450,00
DUVAL LTDA	2,24	0,43	INDETERMINADO	0,09	0,17	$ 2.563.121,00
DIRECCION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS	1,74	0,43	2,31	0,01	0,02	$ 2.623.724,00
MARCELO ALBERTAL DESING INTERNATIONAL SAS	2,05	0,43	INDETERMINADO	0,34	0,60	$ 98.732,00
VARITEL PROYECTOS E INGENIERIA SAS	3,29	0,43	INDETERMINADO	0,12	0,21	$ 985.546,00
CR PROYECTOS SAS	1,56	0,43	INDETERMINADO	0,01	0,02	$ 9.216.902,00
M&M SOLUCIONES EN CONCRETO S.A.	4,81	0,43	25,83	0,03	0,06	$ 895.611,00
INVERSIONES BIGARU SAS.	4,43	0,44	10,47	0,05	0,08	$ 1.644.876,00
DOMINGUEZ SANCHEZ SAS	1,39	0,44	16,51	0,09	0,15	$ 163.243,00

T.EN COLOMBIA S.A.	2,02	0,44	0,31	0,05	0,09	$ 58.006.966,00
OMC S.A.S	2,57	0,44	4,38	0,07	0,12	$ 3.582.896,00
GRUPO LOPERA INGENIERO S.A.	2,20	0,44	11,44	0,06	0,11	$ 4.868.323,00
INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS	1,76	0,45	2,87	0,12	0,22	$ 3.055.985,00
ISE INGENIERIA SAS	1,87	0,45	19,72	0,13	0,24	$ 1.352.185,00
SRVICIOS CIVILES Y MECANICA S.A.S	2,06	0,45	21,94	0,29	0,53	$ 1.188.012,00
CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	2,88	0,45	13,11	0,16	0,30	$ 5.579.848,00
TECNINGENIERIA SAS	1,86	0,45	20,47	0,15	0,26	$ 1.598.797,00
AMGO CONSTRUCCIONES SAS	3,15	0,45	2,26	0,18	0,33	$ 2.948.813,00
INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS	11,37	0,45	INDETERMINADO	0,06	0,12	$ 7.221.270,00
JFS CONSULTORES S.A.S. - BIC	4,86	0,46	INDETERMINADO	0,08	0,14	$ 5.790.645,00
FEM INGENIERIA SAS	3,61	0,47	7,24	0,27	0,50	$ 5.277.130,00
INGETOP SAS	2,25	0,47	INDETERMINADO	0,01	0,02	$ 1.065.848,00

PROYECTOS Y OBRAS SAS	1,92	0,47	INDETERMINADO	0,12	0,22	$ 2.129.429,00
ARQUITORIUM SAS	3,47	0,47	INDETERMINADO	0,11	0,21	$ 1.189.408,00
K2 INGENIERIA SAS	1,73	0,47	4,01	0,12	0,24	$ 16.067.137,00
PI EPSILON PROYECTOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA SAS	2,24	0,47	INDETERMINADO	0,09	0,18	$ 4.562.901,00
VELNEC SA	2,46	0,48	12,40	0,06	0,12	$ 5.184.957,00
LAUREANO FORERO Y CIA. S.A.S	3,09	0,48	7,18	0,09	0,16	$ 2.649.270,00
IIE INGENIERIA SAS	1,06	0,48	2,16	0,08	0,16	$ 170.201,00
GRUPO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	1,60	0,48	11,38	0,03	0,05	$ 349.729,00
COMPAÑIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	2,04	0,48	28,58	0,03	0,07	$ 12.707.330,00
HIDROCONSULTA SAS	2,27	0,49	1,79	0,07	0,13	$ 1.017.834,00
ACOSTA & ACOSTA CONSTRUCCIONES S.A.S.	1,92	0,49	INDETERMINADO	0,02	0,04	$ 2.865.233,00
INGENIERIA GESTION INMOBILIARIA Y CATASTRO SAS	2,97	0,49	INDETERMINADO	0,06	0,12	$ 7.490.263,00
AECOM TECHNICAL SERVICES INC	1,81	0,49	2,92	0,26	0,50	$ 15.796.366,00

MCLARENS COLOMBIA LIMITADA	2,14	0,49	INDETERMINADO	0,05	0,10	$ 2.501.774,00
CONTEXTO URBANO SA	3,36	0,49	15,75	0,09	0,18	$ 4.855.709,00
B&C S.A.	2,12	0,49	INDETERMINADO	0,06	0,11	$ 2.000.609,00
SERVIMETERS SAS	1,48	0,49	12,66	0,17	0,33	$ 3.478.761,00
HNA INGENIERIA SAS	1,24	0,50	10,75	0,16	0,32	$ 450.644,00
CUMBRE INGENIERIA SAS	28,85	0,51	INDETERMINADO	0,09	0,17	$ 8.968.104,00
EDIFICADORA URBE SAS	1,89	0,51	INDETERMINADO	0,03	0,05	$ 7.436.178,00
EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS	1,38	0,51	2,42	0,06	0,12	$ 926.496,00
FREYSSINET TIERRA ARMADA COLOMBIA S.A.S	3,02	0,51	0,93	0,05	0,09	$ 5.314.489,00
TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA	1,83	0,51	2,24	0,12	0,24	$ 4.813.409,00
ARC CONSTRUCTORES SAS EN LIQUIDACION	2,08	0,51	9,13	0,31	0,63	$ 1.713.274,00
A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	6,67	0,51	4,06	0,14	0,29	$ 20.199.681,00
ARQING CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS	1,63	0,52	1,91	0,01	0,01	$ 864.776,00

SIGA INGENIERIA SAS	1,90	0,52	0,07	0,00	0,00	$ 835.898,00
SOLUCIONES DE INGENIERIA MOVILIDAD Y ARQUITECTURA SIMARQ S.A.S.	7,82	0,52	1,52	0,05	0,10	$ 2.788.580,00
SERVIMINAS S AS EN REORGANIZACION	1,15	0,53	1,77	0,02	0,05	$ 1.445.781,00
INGARK SAS	1,21	0,54	1,01	0,01	0,02	$ 73.073,00
GENERAL OIL FIELD INDUSTRIAL SERVICES SAS	1,20	0,54	INDETERMINADO	0,06	0,13	$ 367.864,00
NETWORKING EMPRESARIAL COLOMBIA SAS	1,84	0,54	INDETERMINADO	0,14	0,29	$ 1.998.256,00
STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	9,35	0,54	21,66	0,10	0,21	$ 15.944.894,00
TERRAPIN SASTERRAPIN SAS	1,75	0,54	8,22	0,08	0,18	$ 19.703.864,00
AMERICAN LIGHTING S.A.S.	5,11	0,54	13,68	0,10	0,23	$ 49.002.388,00
INGENIERIA INTEGRIDAD Y PROTECCION SA	5,52	0,54	INDETERMINADO	0,01	0,02	$ 1.221.009,00
I.V. INGENIEROS CONSULTORES, SUCURSAL COLOMBIA S.A.	2,05	0,55	11,56	0,17	0,37	$ 951.959,00
GRUPO CONSULTOR DE INGENIERIA SAS	1,62	0,55	1,68	0,06	0,13	$ 3.798.977,00
EMEC SAS	1,56	0,55	7,03	0,04	0,08	$ 5.173.405,00

deek machine sas	12,92	0,55	INDETERMINADO	0,02	0,04	$ 2.169.308,00
SOLUCIONES TECNOLOGIAS PROYECTOS SAS	1,48	0,55	20,17	0,19	0,42	$ 7.742.263,00
INGENIERIA Y TELECOMUNICACIONES SAS	2,77	0,56	4,63	0,18	0,40	$ 10.440.963,00
Plinco s.a	3,59	0,56	10,76	0,04	0,09	$ 5.667.600,00
SITECSYS	1,66	0,56	1,88	0,04	0,09	$ 1.902.273,00
RGA SOLUCIONES LTDA	1,53	0,56	INDETERMINADO	0,51	1,16	$ 426.565,00
DARDA OIL SERVICES SAS	5,60	0,56	27,36	0,08	0,18	$ 1.573.137,00
DAR ARQUITECTURA SAS	4,32	0,57	2,65	0,23	0,53	$ 2.170.136,00
SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S.	1,75	0,57	8,91	0,08	0,20	$ 7.516.034,00
CINTELI COLOMBIA SAS	1,83	0,57	34,48	0,31	0,73	$ 10.655.295,00
JOYCO SAS BIC	1,56	0,57	9,68	0,07	0,17	$ 6.148.732,00
GIRALDO & SALAZAR ARQUITECTOS LTDA	0,93	0,57	INDETERMINADO	0,16	0,37	-$ 65.762,00
SICMECI S.A.S.	1,40	0,57	13,32	0,28	0,65	$ 2.349.783,00

Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA	1,90	0,58	5,58	0,11	0,25	$ 4.669.940,00
EUROESTUDIOS SAS	1,72	0,58	8,09	0,04	0,09	$ 3.299.093,00
VIBRAN SAS	1,06	0,58	INDETERMINADO	0,05	0,12	$ 110.806,00
WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	1,43	0,58	13,64	0,36	0,86	$ 18.720.022,00
KAMATI LTDA BIC	1,66	0,58	2,89	0,09	0,20	$ 1.942.872,00
Gelvez & Ramirez Ingenieria y Desarrollo SAS	1,22	0,58	3,12	0,10	0,23	$ 489.483,00
SEEL SA	4,36	0,58	3,36	0,12	0,29	$ 7.321.936,00
CONSTRUCTORA VALÚ LTDA - EN REORGANIZACION	4,09	0,58	INDETERMINADO	0,01	0,02	$ 26.285.772,00
SOPORTICA SAS BIC	1,90	0,58	2,24	0,06	0,15	$ 2.886.646,00
PETROSEISMIC SERVICES SA	1,50	0,58	INDETERMINADO	0,10	0,25	$ 22.852.373,00
SUMAC LATINOAMRECIA S.A.S.	5,15	0,58	3,49	0,19	0,47	$ 735.879,00
CONSTRUCTORA CONACERO SAS	4,35	0,58	INDETERMINADO	0,01	0,03	$ 19.950.471,00
SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS	1,16	0,58	INDETERMINADO	0,22	0,52	$ 229.698,00

HGC ARQUITECTOS LTDA	1,77	0,59	7,44	0,14	0,33	$ 4.870.771,00
CIVALCO SAS	1,53	0,59	1,52	0,11	0,26	$ 2.459.423,00
HURTADO Y M SAS	6,28	0,59	13,66	0,25	0,61	$ 1.502.385,00
MAB SERVICIOS SAS	1,69	0,59	INDETERMINADO	0,02	0,06	$ 1.981.550,00
CONSTRUCSION S.A.S.	2,54	0,60	8,58	0,21	0,53	$ 5.255.398,00
GYR INGENIERIA S.A.S. BIC	1,99	0,60	INDETERMINADO	0,20	0,50	$ 1.401.177,00
CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SA	1,53	0,60	INDETERMINADO	0,10	0,24	$ 2.727.500,00
+ VERDE S.A.S	1,79	0,61	2,45	0,09	0,24	$ 551.071,00
INGENIERIA Y GESTION VIAL SAS	1,35	0,61	INDETERMINADO	0,03	0,09	$ 2.004.266,00
MPC Y ASOCIADOS SAS	2,35	0,61	2,36	0,09	0,23	$ 2.777.495,00
INGEPLAN.CO SAS EMPRESA DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO BIC	3,21	0,61	INDETERMINADO	0,42	1,07	$ 2.381.855,00
RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES SAS	3,07	0,61	4,83	0,05	0,14	$ 7.462.543,00
DUZAING CONSTRUCCIONES SAS EN REORGANIZACION	12,06	0,61	8,10	0,05	0,14	$ 3.689.543,00

AB PROYECTOS SA	1,36	0,61	1,73	0,15	0,38	$ 2.522.385,00
DIS SAS	1,94	0,62	5,57	0,01	0,02	$ 2.826.563,00
Grivan Ingenieria S.A.	1,62	0,62	9,19	0,11	0,29	$ 6.841.531,00
COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERTIFICACION SA	1,21	0,62	2,13	0,02	0,05	$ 186.655,00
INGENIERIA Y PROTECTO DE INFRAESTRUCTURA IPI SAS	1,98	0,62	INDETERMINADO	0,32	0,85	$ 2.688.332,00
CYMADE S.A.S.	1,37	0,62	1,97	0,05	0,14	$ 3.138.855,00
ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S	2,44	0,62	1,62	0,09	0,25	$ 2.808.731,00
POWERLINE WIRELESS COMMUNICATIONS SAS EN REORGANIZACION	7,60	0,62	INDETERMINADO	0,00	0,01	$ 2.244.486,00
ARCOMAT SAS	1,50	0,63	18,69	0,44	1,21	$ 10.712.563,00
RAL CONSTRUCCIONES SAS	1,58	0,64	INDETERMINADO	0,01	0,02	$ 1.108.947,00
ECO PLANET LTDA	1,54	0,64	2,74	0,13	0,35	$ 1.546.319,00
HG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. BIC	2,16	0,64	5,50	0,27	0,74	$ 32.156.195,00
FRAPE DE COLOMBIA SAS	1,04	0,64	3,28	0,02	0,05	$ 120.489,00

INTEGRA GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS	12,17	0,64	1,86	0,09	0,26	$ 6.321.225,00
BIOTECS INGENIERIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS LTDA	1,52	0,65	0,44	0,02	0,05	$ 6.599.512,00
INTECSA COLOMBIIA INTERNACIONAL SAS	1,52	0,65	3,71	0,10	0,29	$ 1.515.273,00
BOSQUECINAS SAS	1,22	0,65	INDETERMINADO	0,30	0,87	$ 5.439,00
GEMI SAS	4,70	0,65	1,37	0,01	0,04	$ 5.300.501,00
INPROYECT SAS	1,53	0,65	1,28	0,08	0,24	$ 2.839.954,00
D&T PROYECTOS SAS	9,18	0,66	INDETERMINADO	0,07	0,20	$ 8.483.014,00
CANALES DESARROLLADORES SAS	1,50	0,66	1,42	0,02	0,06	$ 21.582.114,00
PCS AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS	1,91	0,66	2,50	0,12	0,35	$ 2.284.791,00
J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	1,65	0,66	1,66	0,00	0,01	$ 9.825.642,00
ARDECO SAS	1,39	0,66	24,88	0,24	0,71	$ 770.709,00
GUSTAVO PERRY ARQUITECTOS SAS	1,29	0,66	2,06	0,06	0,18	$ 760.315,00
M&J INGENIERIA SAS	12,82	0,66	1,41	0,01	0,03	$ 6.202.176,00

ARANGO Y CIA ARQUITECTOS CONSTRUCTORES LIMITADA	1,08	0,67	INDETERMINADO	0,02	0,05	$ 551.116,00
CUIPULA S.A	0,06	0,67	INDETERMINADO	0,07	0,21	-$ 12.469.210,00
INGETEC INGENIERIA & DISEÑO SAS	2,43	0,67	9,31	0,35	1,05	$ 25.086.714,00
JORGE FANDIÑO SAS	1,46	0,67	INDETERMINADO	0,02	0,06	$ 4.394.489,00
RADIAN COLOMBIA SAS	1,68	0,67	1,17	0,11	0,33	$ 2.839.673,00
CONSTRUCTORA SOLE SAS	1,46	0,67	10,89	0,01	0,04	$ 1.386.824,00
CONSULTORA LATINIAMERICANA DE INGENIERIA SA	1,48	0,67	30,71	0,09	0,28	$ 422.164,00
DCI INGENIEROS SAS	2,39	0,67	7,05	0,29	0,90	$ 2.892.921,00
GESPROYECT S.A.S	28,16	0,68	INDETERMINADO	0,01	0,03	$ 25.965.671,00
ACJ HIGH VOLTAGE SAS	1,60	0,68	INDETERMINADO	0,12	0,37	$ 4.990.885,00
AS KAPITAL S.A.S	9,94	0,68	1,50	0,05	0,16	$ 17.892.589,00
SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA	1,46	0,68	14,69	0,05	0,16	$ 4.031.225,00
WSP INGENIERÍA S.A.S	1,53	0,68	0,44	0,04	0,13	$ 12.658.397,00

INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS	2,02	0,68	22,82	0,24	0,76	$ 1.156.027,00
GESTION INTEGRAL DEL SUELO S.L COLOMBIA	3,23	0,68	INDETERMINADO	0,07	0,23	$ 4.447.592,00
PERT DPM SAS	1,25	0,68	1,54	0,14	0,44	$ 2.188.848,00
PEYCO COLOMBIA	1,45	0,68	3,03	0,01	0,03	$ 2.610.327,00
ULTRATEK SAS	1,43	0,68	2,87	0,04	0,14	$ 3.581.265,00
EVOLUTION SERVICES & CONSULTING SAS	8,15	0,68	INDETERMINADO	0,09	0,27	$ 3.274.907,00
GAIA SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S B.I.C	1,62	0,69	17,87	0,32	1,03	$ 2.731.596,00
INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS S.A.S.	1,74	0,69	3,31	0,11	0,35	$ 16.366.100,00
HESEGO INGENIERIA SAS	2,02	0,69	8,16	0,24	0,78	$ 6.729.573,00
COPOWER LTDA	1,56	0,69	5,93	0,15	0,50	$ 13.083.423,00
VIECO INGENIERIA S.A,S	2,00	0,69	2,31	0,03	0,10	$ 759.218,00
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES MM DEL CARIBE SAS	1,44	0,69	2,60	0,01	0,03	$ 3.533.539,00
SIGA INGENIERIA Y CONSULTORIA SA SUCURSAL COLOMBIA	1,37	0,69	9,84	0,04	0,14	$ 5.792.183,00

CONSTRUCTORA CSA SAS	1,36	0,69	-	-	-	$ 1.240.300,00
NYL ELECTRONICA SA	1,65	0,69	INDETERMINADO	0,29	0,96	$ 20.466.525,00
SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	2,43	0,69	INDETERMINADO	0,16	0,53	$ 4.426.080,00
AXON GROUP LTDA	1,57	0,69	6,28	0,18	0,58	$ 6.263.549,00
PENTAGON ENGINEERING CONSULTING Y EXECUTION SAS	2,15	0,69	3,02	0,08	0,26	$ 1.399.633,00
ADEMINCOLSA	2,94	0,70	10,60	0,25	0,83	$ 11.020.354,00
CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	1,41	0,70	3,19	0,04	0,12	$ 3.441.262,00
SLACOL SAS	1,19	0,70	5,80	0,30	1,03	$ 8.060.040,00
GSA INGENIERIA SAS	1,71	0,71	INDETERMINADO	0,08	0,28	$ 2.144.220,00
TECNICAS REUNIDAS DE COLOMBIA SAS	1,40	0,71	7,07	0,21	0,72	$ 15.536.196,00
AUTOMATIZACION AVANZADA S.A	1,79	0,71	INDETERMINADO	0,02	0,08	$ 3.828.143,00
COLOMBIA DE CALDERAS SAS	4,36	0,71	1,84	0,06	0,21	$ 2.076.845,00
ROSEN COLOMBIA SAS	1,38	0,71	2,34	0,24	0,85	$ 13.663.682,00

EPYPSA COLOMBIA	4,65	0,72	INDETERMINADO	0,29	1,01	$ 1.374.278,00
INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S I.S.M.S.A.S.	0,67	0,72	9,50	0,04	0,14	-$ 9.276.436,00
SISTELAT SAS	1,46	0,72	INDETERMINADO	0,12	0,43	$ 1.110.302,00
AUTOMEX SAS	1,08	0,72	INDETERMINADO	0,14	0,51	$ 481.541,00
INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA LIMITED	1,29	0,73	1,31	0,07	0,27	$ 999.617,00
JULIO C PATERNINA SAS	1,68	0,74	2,94	0,12	0,46	$ 9.337.608,00
DIXPRO SAS	0,87	0,74	2,77	0,13	0,50	-$ 982.157,00
ROJAS IRAGORRI ARQUITECTOS SAS	8,30	0,74	INDETERMINADO	0,07	0,29	$ 11.523.172,00
ARTECON ARQUITECTOS INGENIEROS SAS	1,42	0,75	3,99	0,03	0,10	$ 1.339.052,00
IMEIM LTDA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	1,87	0,75	3,37	0,05	0,19	$ 1.956.478,00
VAICO COLOMBIA	1,33	0,75	4,28	0,08	0,33	$ 880.894,00
IMPULSA COLOMBIA SAS	2,53	0,75	2,58	0,01	0,03	$ 23.054.979,00
ECODES INGENIERIA SAS	3,13	0,76	1,28	0,04	0,19	$ 4.332.420,00

HL INFRAESTRUCTURA SAS	1,28	0,76	5,41	0,11	0,45	$ 18.083.603,00
PROCTEK S.A.S.	2,75	0,76	2,17	0,08	0,36	$ 13.397.000,00
WORLDWIDE ENGINEERING SOLUTIONS TEAM WEST SAS	1,66	0,76	INDETERMINADO	0,13	0,56	$ 3.274.210,00
INGENIERIA CIVIL Y GEODESIAS SAS	5,16	0,77	INDETERMINADO	0,09	0,38	$ 6.515.757,00
CAF PROAMBIENTE LTDA	1,67	0,77	INDETERMINADO	0,02	0,07	$ 1.757.193,00
GEODIM SAS	3,80	0,78	5,24	0,05	0,23	$ 4.291.076,00
RATTAN HOLDING S.A.	1,06	0,78	0,30	0,02	0,09	$ 1.073.947,00
INGESUB SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	1,26	0,79	0,35	0,02	0,11	$ 310.085,00
ALTAIR INGENIERIA SAS	0,09	0,79	1,15	0,09	0,40	-$ 1.899.123,00
ELECTROMONTAJES INGENIERIA Y COMUNICACIONES SAS	5,55	0,79	4,80	0,16	0,76	$ 4.264.499,00
CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	1,28	0,79	INDETERMINADO	0,23	1,08	$ 21.456.421,00
DCARAVAN SAS	7,54	0,79	2,52	0,04	0,21	$ 3.364.721,00
CONSTRUCTORA GYC SAS	2,38	0,80	INDETERMINADO	0,03	0,15	$ 3.306.672,00

PAYANES ASOCIADOS S.A.S.	1,81	0,80	2,70	0,03	0,16	$ 7.969.887,00
ENTERPRISE MANAGEMENT SERVICES SAS	1,70	0,80	3,02	0,08	0,40	$ 21.970.594,00
ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA	2,36	0,81	2,42	0,12	0,63	$ 6.298.188,00
INGENIERIA Y PROYECTOS DE CONSTRUCCION S.A.S	2,54	0,81	2,17	0,07	0,37	$ 17.805.166,00
C+PLUS S.A.S.	1,15	0,82	1,51	0,06	0,32	$ 759.054,00
AGRODINCO SAS	2,48	0,82	INDETERMINADO	0,14	0,79	$ 3.799.722,00
AZIMUT ENERGIA SAS	1,46	0,83	1,05	0,04	0,27	$ 4.882.368,00
CIDELSA COLOMBIA SAS	13,60	0,84	INDETERMINADO	0,07	0,42	$ 1.695.676,00
CONSTRUCTORA SILMA LIMITADA EN REORGANIZACION	1,13	0,84	INDETERMINADO	0,07	0,45	$ 4.295.758,00
BRICCON S.A.S.	1,25	0,84	1,13	0,02	0,14	$ 7.666.917,00
CDI S.A. EN REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	6,58	0,85	2,93	0,01	0,07	$ 7.656.581,00
FCR SAS	0,53	0,85	4,15	0,01	0,09	-$ 28.547.167,00
GUTIERREZ CASTRO ARQUITECTOS LTDA	1,57	0,85	INDETERMINADO	0,13	0,88	$ 1.767.736,00

A & A INGENIERIA ELECTRICA SAS	1,12	0,86	1,72	0,04	0,31	$ 1.456.592,00
RESTREPO ROJAS PINEDA ARQUITECTOS SAS	1,42	0,86	INDETERMINADO	0,03	0,18	$ 606.318,00
SERINCO COLOMBIA	1,16	0,86	INDETERMINADO	0,02	0,11	$ 868.917,00
AVANZADA SA	2,19	0,88	7,46	0,04	0,32	$ 6.259.588,00
GRUPO EMPRESARIAL VELASQUEZ SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA EN REORGANIZACION	1,11	0,88	INDETERMINADO	0,02	0,13	$ 263.215,00
BRADFORD ARQUITECTOS + CLC SAS	1,13	0,88	2,84	0,01	0,06	$ 1.022.286,00
GESTION Y DISEÑOS ELECTRICOS SAS	1,05	0,89	3,18	0,02	0,14	$ 827.166,00
CIM COMPAÑÍA DE INGENIERIA Y MONTAJES SAS	1,18	0,89	0,26	0,04	0,38	$ 894.606,00
AGOPLA S.A.S	1,35	0,90	1,57	0,03	0,29	$ 4.566.958,00
INDUTRONICA DEL CARIBE SAS	1,31	0,90	3,05	0,16	1,60	$ 1.916.005,00
VENTUS COLOMBIA S.A.S.	1,08	0,90	1,23	0,07	0,74	$ 7.321.466,00
COINTELCO SA	1,99	0,91	1,94	0,05	0,50	$ 8.662.191,00
HARP INGENIERIA LTDA	1,00	0,92	3,64	0,11	1,28	-$ 714.384,00

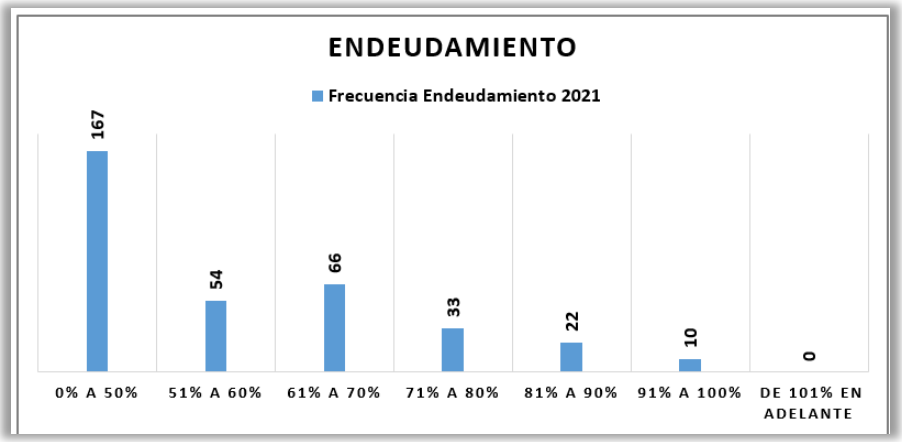
SCANDROOTS COLOMBIA SAS	6,17	0,93	3,81	0,07	0,93	$ 1.652.995,00
Compañia Integral Negocios de colombia	1,11	0,93	INDETERMINADO	0,03	0,47	$ 1.771.975,00
Ticsa Colombia	1,03	0,93	1,33	0,02	0,32	$ 1.682.206,00
ADWORKSHOP SAS	1,19	0,94	INDETERMINADO	0,05	0,81	$ 661.662,00
PROMOTORA CONVIVIENDA SAS	9,69	0,97	2,47	0,01	0,38	$ 56.667.511,00
GEOMINAS SA	1,04	0,98	0,46	0,00	0,19	$ 399.856,00
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGION CARIBE SA	1,47	0,98	INDETERMINADO	0,01	0,66	$ 169.788.695,00
CONSTRUCTORA PROJECT GROUP SAS	39,41	0,99	10,78	0,02	1,38	$ 13.338.070,00

1.4.2 Análisis estadístico a los indicadores

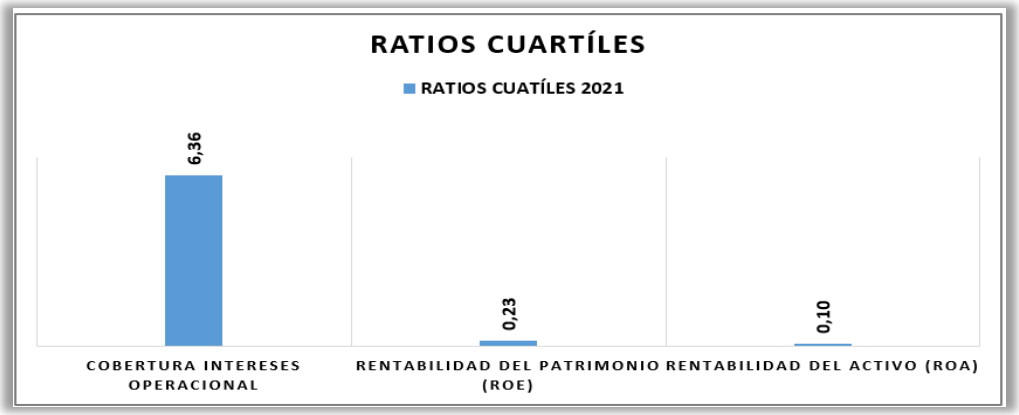
Análisis estadístico por medio de la técnica de tallo y hoja con los datos en el punto anterior.

El análisis de tallo y hoja permite concluir que a pesar de tener como resultado un promedio ponderado de **62%** en el índice de endeudamiento puede establecerse hasta en un **60%** permitiendo una amplia participación del mercado sin poner en riesgo el cumplimiento de obligaciones por parte del contratista.

PROMEDIO PONDERADO ENDEUDAMIENTO
67% de datos por encima del 45%
53% de datos por encima del 50%
38% de datos por encima del 60%
19% de datos por encima del 70%
10% de datos por encima del 80%
3% de datos por encima del 90%



El análisis de tallo y hoja permite concluir que en el **índice de liquidez** puede establecerse igual o superior a **un (1) punto o indeterminado** permitiendo una amplia participación del mercado sin poner en riesgo el cumplimiento de obligaciones por parte del contratista.



Depuración de la muestra excluyendo los números atípicos que distorsionaban la misma y por ende afectaban un adecuado resultado estadístico en los indicadores de Razón de cobertura de intereses, Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo.

Para realizar lo descrito anteriormente se utilizaron los métodos estadísticos denominados **Rango Intercuartílico** (método sugerido por Colombia Eficiente) y el Método del **Número Z**, en los cuales se obtuvieron los indicadores de **Ratios Cuartíles** y **Ratio de Desviación Estándar** respectivamente:

RATIOS CUARTÍLES / DATOS ATÍPICOS 2021					
CUARTIL 1	2,16	0,09	0,04		
CUARTIL 2	3,76	0,20	0,08		
CUARTIL 3	10,57	0,35	0,16		
RANGO INTERCUARTIL	8,40	0,26	0,12		
LIMITE INFERIOR	-14,640	-0,42	-0,20		
LIMITE SUPERIOR	27,37	0,86	0,39		
PROMEDIO	**6,36**		**0,23**		**0,10**
TIPO COBERTURA	Cobertura intereses operacional	TIPO ROE	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)	TIPO ROA	RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

DESVIACIÓN ESTÁNDAR / DATOS ATÍPICOS 2021					
MEDIA	7,85	0,27	0,11		
DESVIACIÓN ESTANDAR	8,71	0,27	0,10		
LIMITE INFERIOR	-9,570	-0,260	-0,090		
LIMITE SUPERIOR	25,26	0,81	0,32		
PROMEDIO	5,99		0,22		0,10
TIPO COBERTURA	Cobertura intereses operacional	TIPO ROE	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)	TIPO ROA	RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)



En conclusión se pueden fijar los siguientes indicadores financieros para el presente proceso contractual:

CAPACIDAD FINANCIERA	**ÍNDICE DE LIQUIDEZ** *Activo corriente sobre pasivo corriente*	**Igual o superior a uno punto (1) o Indeterminado**
	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO *Pasivo total sobre activo total*	**Menor o igual a sesenta (60%)**

	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES *Utilidad Operacional / Gastos de Intereses*	**Igual o superior a cinco punto noventa y nueve (5.99) o Indeterminado**
	CAPITAL DE TRABAJO *Activo Corriente menos Pasivo Corriente*	**Igual o superior a $111.842.308**

CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO** *Utilidad Operacional / Patrimonio*	**Mayor o igual a cero (0)**
	RENTABILIDAD DEL ACTIVO *Utilidad Operacional / Activo Total*	**Mayor o igual a cero (0)**

Corresponde a los indicadores financieros señalados en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y que los oferentes reflejarán en el RUP, con base en la información verificada y certificada por la Cámara de Comercio.

Para la verificación de los indicadores organizacionales solicitados, los proponentes deberán aportar la siguiente información:

El RUP actualizado con el Decreto 1082 de 2015, es decir que en el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente y en firme se puedan verificar los requisitos habilitantes de índices financieros. El artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 dispone que las personas inscritas en el RUP deben presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, pues de lo contrario cesan los efectos del RUP.

Decreto 1082 de 2015[1]:

ARTÍCULO 2.2.1.1.1.5.2. Información para inscripción, renovación o actualización.

PARÁGRAFO TRANSITORIO 3. En el año 2023, para efectos de la inscripción o renovación del Registro Único de Proponentes, el interesado reportará la información contable de que tratan los numerales 1.3 y 2.3 de este artículo, correspondiente a los últimos tres (3) años fiscales anteriores al respectivo acto.

En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a los tres (3) años descritos en el inciso anterior, podrá acreditar dicha información desde su primer cierre fiscal.

El proponente que tenga o haya tenido inscrita en la cámara de comercio la información de la capacidad financiera y organizacional de los años 2020 y/o 2021, no deberá presentar la información que repose en la respectiva cámara de comercio, la cual conservará la firmeza para efectos de su certificación.

(Adicionado por el Art. 1 del Decreto 1041 de 2022).

ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes.

PARÁGRAFO TRANSITORIO: De conformidad con los parágrafos transitorios de los artículos 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.6., y en desarrollo del deber de análisis de las Entidades Estatales, de que trata el artículo 2.2. 1.1.1.6.1 de este Decreto, a partir del 1 de julio de 2021 las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes. En todo caso, se establecerán indicadores proporcionales al procedimiento de contratación.

Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente".

(Parágrafo transitorio, sustituido por el Art. 3 del Decreto 579 de 2021)

(Parágrafo transitorio, adicionado por el Art. 6 del Decreto 399 de 2021)

(Decreto 1510 de 2013, artículo 16)

Si el oferente es un consorcio, unión temporal debe acreditar su capacidad financiera y de organización así:

Con la ponderación de los componentes de los indicadores para el efecto mostraremos las definiciones que trae Colombia Compra Eficiente como ilustración.[14]

2. Ponderación de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

La siguiente es la fórmula aplicable:

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

[14] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_requisitos_habilitantes.pdf

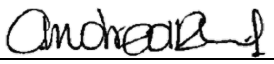
Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Esta opción incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

Para el indicador de liquidez, los oferentes cuyos pasivos financieros sean cero (0), no lo podrán calcular. En este caso el Oferente cumple el indicador.

Para el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Teniendo en cuenta las disposiciones dadas en el Decreto 579 del 31 de mayo de 2021 y la forma de verificación determinada desde el análisis económico del sector, **la ponderación** de los indicadores financieros de los integrantes del consorcio o unión temporal **se realizará entre los estados financieros de la misma vigencia.**

Elaboró y aprobó		
Nombre	Juan Manuel Echavarria Calle	*(Firmado digitalmente a través de SECOP II)*
Dependencia	Dirección de Compras	
Fecha de elaboración	20 de marzo de 2024	
Revisó		
Nombre	Andrea Rendon Mesa	
Dependencia	Dirección de Compras	
Fecha de revisión	20 de marzo de 2024	