DATOS GENERALES	
Fecha de emisión del documento:	MARZO de 2025
Director solicitante o supervisor	DIRECCIÓN OPERATIVA- ING. JOHANN ESTEVEN RUEDA TORRES
Modalidad de selección:	UNICA OFERTA- ACUERDO 012-2022, CAPITULO VII, MEDIOS DE SELECCIÓN.
Objeto de la contratación:	021_PRESTACION DE SERVICIOS DE LABORATORIO PARA TOMA DE MUESTRAS Y SU CORRESPONDIENTE ANALISIS DE CALIDAD DE AGUA DE SUMINISTRO SEGUN LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN 2115 DEL 22 DE JUNIO DE 2007 Y EL ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL SEGUN LA RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 EN LA PTAR Y EN LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO INCLUIDOS EN EL PSMV MUNICIPAL PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL E.S.P
Tipo de contrato resultado	PRESTACIÓN DE SERVICIOS
Lugar ejecución	MUNICIPIO DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P.

1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

De conformidad con los Lineamientos de Colombia Compra Eficiente, en los Procesos de Contratación, el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de Contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

1.1. Aspectos generales

La Empresa de Servicios Públicos de La Calera es constituida como Empresa Industrial y Comercial del orden municipal para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el casco urbano del municipio y el servicio de aseo tanto en el casco urbano como en el área rural del mismo, cuenta con personería, autonomía administrativa, capital independiente, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios –SSPD- y cuya finalidad es garantizar a la comunidad la prestación eficiente y oportuna de los servicios públicos domiciliarios a su cargo en forma regular, continua e ininterrumpida, logrando el cumplimiento de los fines para los cuales fue creada.

El Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios contemplado en la ley 142 de 1994, aplicable a las empresas que prestan los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, establece en el artículo 2 numeral 2.1, garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios. A demás quienes prestan el servicio público de acueducto son los responsables del cumplimiento de las normas técnicas de calidad de agua potable establecidas en el Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007, con el fin garantizar la calidad permanente en cualquiera de los puntos del sistema distribución.

Es así que La Empresa de Servicios Públicos de La Calera –ESPUCAL ESP- presta los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona urbana del municipio, contando con dos fuentes de abastecimiento para agua de suministro: Quebrada San Lorenzo y compra de agua en bloque a la Empresa de Acueducto de Bogotá, EAB; y en cuanto al servicio de alcantarillado, la empresa es quien se encarga de operar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, del Municipio de La Calera, por lo que se hace necesario llevar un control periódico de los parámetros básicos de operación bajo el cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015 y para la presentación de la auto declaración de vertimientos que anualmente exige la Corporación Autónoma Regional CAR.

El Decreto 1575 de 2007 "Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano" del Ministerio de Protección Social, tiene por objeto monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo y exige a las empresas prestadoras tomar las medidas necesarias para obtener los estándares mínimos en el agua que suministran a sus usuarios.

El artículo 9 ibídem establece: Responsabilidad de las personas prestadoras: Las empresas prestadoras que suministran o distribuyen agua para consumo humano, en relación con el control sobre la calidad del agua para consumo humano, sin perjuicio de las obligaciones consagradas en la Ley 142 de 1994 y las disposiciones que la reglamentan, sustituyan o modifiquen, deberán cumplir las siguientes acciones:

1. Realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad sanitaria de la jurisdicción, según se establezca en la reglamentación del presente decreto, para garantizar la calidad del agua para consumo humano en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de suministro y en toda época del año.

2. Lavar y desinfectar antes de la puesta en funcionamiento y como mínimo dos (2) veces al año, los tanques de almacenamiento de aguas tratadas.

3. Lavar y desinfectar, antes de ponerlos en operación y cada vez que se efectúen reparaciones en ellos, los pozos profundos y excavados a mano para captación de agua subterránea, las estructuras de potabilización y las tuberías de distribución de agua para consumo humano.

4. Drenar periódicamente en aquellos puntos de la red de distribución que representen zonas muertas o de baja presión.

5. Cuando la persona prestadora que suministra o distribuye agua para consumo humano preste el servicio a través de medios alternos como son carro tanques, pilas públicas y otros, se debe realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua; como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad sanitaria de la jurisdicción, según se establezca en la reglamentación del presente decreto.

Parágrafo 1°. Las acciones previstas en el presente artículo serán exigibles para las personas prestadoras del suministro de agua para consumo humano, en zonas urbanas o rurales, hasta en los sitios en donde se hayan instalado dispositivos para regular o medir el agua consumida por los usuarios.

No existiendo en zonas urbanas o rurales los dispositivos para regular o medir el agua consumida por los usuarios, serán exigibles hasta el punto en donde la tubería ingrese a la propiedad privada o hasta el registro o llave de paso que haya colocado la persona prestadora que suministra o distribuye agua para consumo humano, como punto final de la red de distribución, respectivamente.

Parágrafo 2°. Para las actividades previstas en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo se tendrán en cuenta los procedimientos, las dosis de desinfectante y la periodicidad, establecidos en la Resolución 1096 de 2000 del entonces Ministerio de Desarrollo Económico o la norma que la modifique, adicione o sustituya, funciones asignadas hoy al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Parágrafo 3°. Los carros tanques para abastecimiento de agua para consumo humano no están autorizados para transportar otros líquidos y serán inspeccionados por la autoridad sanitaria competente, cuando lo considere pertinente. La acción de lavado y desinfección de los carros tanques y los demás medios alternos, deberá quedar consignada en la respectiva planilla de control, la cual será revisada por la autoridad sanitaria.

Parágrafo 4°. Los Ministerios de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expedirán en un plazo no mayor a un (1) mes contado a partir de la fecha de publicación del presente decreto, el acto administrativo dirigido a regular el control de la calidad física, química y microbiológica del agua para consumo humano por parte de las personas prestadoras. Por otra parte, la Resolución 2115 de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano" emanada del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Protección Social, establece en el capítulo V, artículos 21 y 22 las frecuencias y número de muestras de control de la calidad física, química y microbiológica del agua para consumo humano que debe ejercer la persona prestadora. Adicionalmente la Secretaría de Salud de Cundinamarca emitió la Resolución 1393 de 2017, por medio de la cual se adopta el Mapa de Riesgos de La Calidad de Agua para consumo Humano de la Fuente Quebrada San Lorenzo del Municipio de La Calera, donde se contempla en su artículo segundo la frecuencia para realizar análisis y control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano.

En cuanto al sistema de alcantarillado, la cobertura de este servicio es del 99 % del casco urbano del Municipio, cuyas aguas residuales son conducidas y tratadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, que se ubica en el Km 18 vía La Calera Guasca, predio El Rosal.

Para los vertimientos de acuerdo a la Resolución 0631 de 2015, por la cual se establecen los parámetros y valores máximos en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones, y el Decreto 3930 de 2010 por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del

Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. En revisión del capítulo VI de los vertimientos.

Mediante Resolución 2190 de fecha 24 de Agosto de 2011, expedida por la Corporación Autónoma Regional –CAR- se aprobó el Plan de Manejo de Vertimientos –PSMV- del Municipio de La Calera, el cual se identificaron 3 vertimientos al Rio Teusacá (Plazuela, La Portada y PTAR) sobre los cuales se realizará el cobro de las tasas retributivas por parte de la CAR, por lo que se hace necesario la caracterización de carga contaminante para dar cumplimiento al artículo 21 del Decreto 3100, el cual señala: "La Autoridad Ambiental Competente utilizará la auto declaración presentada por los usuarios sujetos al pago de la tasa, para calcular la tasa contaminante de cada sustancia objeto de cobro correspondiente al periodo sobre el cual se cobran" por lo que para realizar esta "Auto declaración de Vertimientos" es necesario que se realice la caracterización de los mismos.

Por lo anteriormente expuesto, se hace necesario contratar a un laboratorio autorizado por el Ministerio de Salud y Protección social que cuente con la experiencia, la seriedad y la calidad requeridas por la empresa para que adelante la toma de muestras y su correspondiente análisis físico-químico y microbiológico, de tal forma que ESPUCAL E.S.P efectúe adecuadamente el control al agua suministrada para mantener un nivel de Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano -IRCA- menor a 5 (sin riesgo), así como también realice la toma de muestras y los análisis de agua residual de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y a los vertimientos incluidos en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV-, con la respectiva acreditación del IDEAM para los parámetros contratados.

FORMA EN QUE SE PUEDE SATISFACER LA NECESIDAD.

La necesidad mencionada se puede satisfacer llevando a cabo en la presente vigencia el proceso Contractual necesario para la prestación de servicios requeridos.

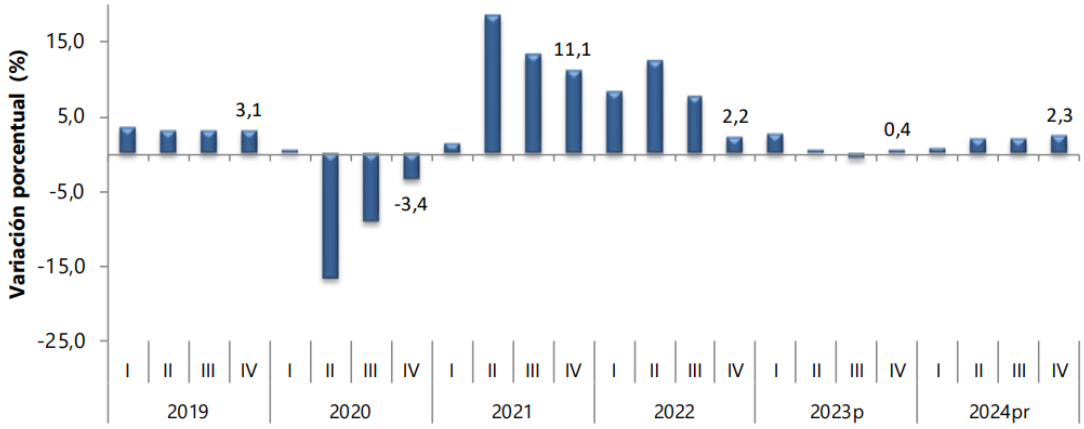
El municipio de La Calera Cundinamarca en las vigencias anteriores ha realizado contratación similar como la que se pretende realizar a través de la modalidad de UNICA OFERTA- ACUERDO 012-2022, CAP.VII y una apropiación de recursos similar a la que se tiene estipulada para la presente contratación, con ello se verifico el correcto desarrollo de las actividades y funciones de la Empresa de Servicios Públicos de La Calera ESPUCAL-ESP por lo que se dio satisfacción a la necesidad para lo cual se realizó en su momento la contratación.

- Análisis Económico:

Producto Interno Bruto (PIB)

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,7% respecto al mismo periodo de 2023pr.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024[pr]-IV



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[P]provisional

Fuente: DANE - Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) Información IV trimestre 2024.

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024pr respecto al año 2023p (ver tabla 1); Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.

- Industrias manufactureras crece 1,1%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen1
Cuarto trimestre 2024pr

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2024[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024[Pr] / 2023[P]	2024[Pr]-IV / 2023[P]-IV	2024[Pr]-IV / 2024[Pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8,1	6,5	-0,3
Explotación de minas y canteras	-5,2	-5,9	-0,4
Industrias manufactureras	-2,1	0,3	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,9	-0,04	-0,1
Construcción	1,9	0,5	-0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,4	4,4	3,2
Información y comunicaciones	-0,8	-0,6	0,2
Actividades financieras y de seguros	0,4	-1,1	0,1
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,1	0,03	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,2	4,0	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	8,1	5,5	-0,4
Valor agregado bruto	**1,8**	**2,3**	**0,8**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,1	2,1	0,7
Producto Interno Bruto	**1,7**	**2,3**	**0,6**

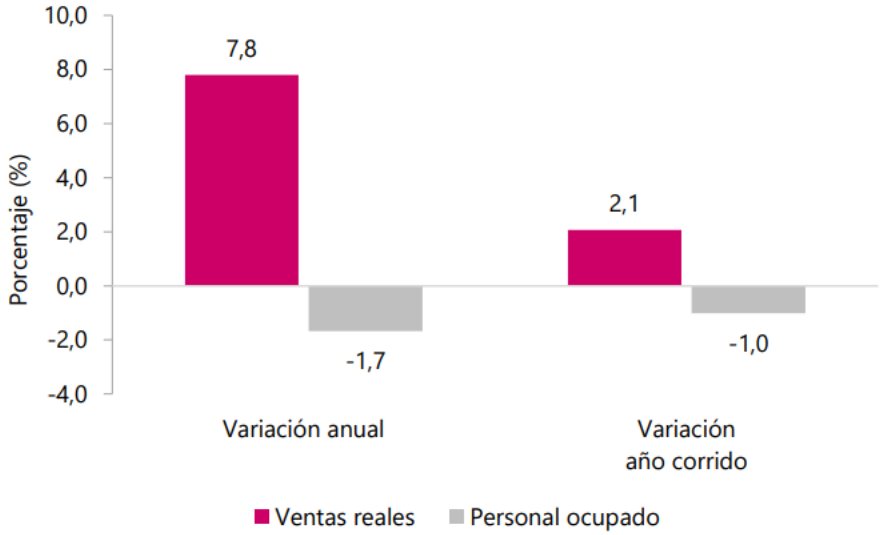
Fuente: DANE, PIB_T
[Pr] preliminar
[P] provisional
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Fuente: DANE - Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2024.

Encuesta Mensual de Comercio (EMC)

La Encuesta Mensual de Comercio (EMC) proporciona los principales indicadores sobre la evolución de la actividad comercial del país, por medio de resultados del comercio al por menor y de vehículos, al generar información sobre variables como ventas, personal ocupado y sueldos y salarios. También presenta resultados sobre Grandes Almacenes e Hipermercados y ventas realizadas por las ensambladoras e importadoras de vehículos.

Gráfico 1. Variación anual y año corrido de las ventas reales y el personal ocupado*
Total nacional
Diciembre 2024 Pr



Fuente: DANE, EMC.

* Corresponde a las empresas cuya actividad principal es el comercio de vehículos, motocicletas, sus partes y piezas o el comercio al por menor (divisiones 45 y 47 de la CIIU Rev. 4. A.C.) que cumplen con los criterios de inclusión a la operación estadística.
Pr: preliminar.

Fuente: DANE - Boletín Técnico Encuesta Mensual de Comercio (EMC) diciembre 2024.

Evolución de las principales variables para el total nacional

En diciembre de 2024, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 7,8% y el personal ocupado decreció 1,7% en relación con el mismo mes de 2023. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 9,2%.

Tabla 2. Variación porcentual anual, año corrido y doce mesesPr
Total nacional
Diciembre 2024

Tabla 1. Variación porcentual anual y año corrido[Pr]
Total nacional
Diciembre 2024

Indicador	Variación anual Diciembre 2024 / diciembre 2023	Variación año corrido Enero - diciembre 2024 / enero - diciembre 2023
Total ventas reales del comercio al por menor y vehículos	7,8	2,1
Total ventas reales del comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	9,2	2,7
Total ventas reales del comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas **	5,5	0,9
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles	9,2	2,7
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	6,6	1,4
Total Personal ocupado	-1,7	-1,0

Fuente: DANE – EMC
Fuente: DANE - Boletín Técnico Encuesta Mensual de Comercio (EMC) diciembre 2024.

Grupos de mercancías
Ventas Reales
Variación
diciembre 2024/ diciembre 2023

En diciembre de 2024, las ventas del comercio minorista aumentaron 7,8% frente a las registradas en el mismo mes de 2023. Dieciséis líneas de mercancía registraron variaciones anuales positivas en sus ventas reales y, por otra parte, tres (3) líneas de mercancías registraron variación anual negativa en sus ventas.

Las principales contribuciones positivas a la variación anual se presentaron en las líneas de Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares y Otros vehículos automotores y motocicletas, aportando en conjunto 5,1 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista. La principal contribución negativa se presentó en la venta de Prendas de vestir y textiles, aportando -0,8 puntos porcentuales a la variación total.

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.
Total Nacional
diciembre 2024 / diciembre 2023

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.
Total nacional
Diciembre 2024 / diciembre 2023 [Pr]

Líneas de mercancías	Diciembre 2024 / diciembre 2023 Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	**7,8**	**7,8**
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	46,4	2,1
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	29,4	2,1
Otros vehículos automotores y motocicletas***	15,3	0,9
Electrodomésticos, muebles para el hogar	24,0	0,7
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente	14,4	0,6
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	28,9	0,6
Alimentos (víveres en general)	1,8	0,3
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	4,4	0,2
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	6,3	0,2
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	5,3	0,2
Artículos y utensilios de uso doméstico	11,3	0,2
Combustibles para vehículos automotores	0,8	0,1
Productos para el aseo del hogar	5,3	0,1
Productos farmacéuticos y medicinales	6,0	0,1
Bebidas no alcohólicas	3,5	0,0
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	0,9	0,0
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	-0,5	0,0
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	-0,2	0,0
Prendas de vestir y textiles	-7,3	-0,8

Fuente: DANE - EMC.

Fuente: DANE - Boletín Técnico Encuesta Mensual de Comercio (EMC) diciembre 2024.

Variación año corrido
Enero – diciembre 2024 / enero – diciembre 2023

En el año 2024 en comparación con 2023, las ventas del comercio minorista crecieron 2,1%. En este periodo, trece líneas de mercancías registraron variaciones positivas en sus ventas reales, mientras que las seis (6) líneas restantes registraron variaciones negativas. Las líneas de mayor contribución positiva al comercio fueron Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico, y Otros vehículos automotores y motocicletas, aportando en conjunto 1,9 puntos porcentuales, mientras que las principales contribuciones negativas se registraron en la línea de Prendas de vestir y textiles, Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos

principalmente de consumo de los hogares, y Artículos de ferretería, vidrios y pinturas, aportando en conjunto -1,0 puntos porcentuales.

Tabla 3. Variación porcentual y contribución año corrido de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.
Total Nacional

Tabla 3. Variación porcentual y contribución año corrido de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías
Total nacional
Enero – diciembre 2024 / enero – diciembre 2023[Pr]

Líneas de mercancías	Enero - diciembre 2024 / enero - diciembre 2023 Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	**2,1**	**2,1**
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	8,9	0,7
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	15,1	0,7
Otros vehículos automotores y motocicletas***	7,4	0,5
Electrodomésticos, muebles para el hogar	9,7	0,3
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	15,7	0,3
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	4,4	0,2
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente	4,7	0,2
Productos para el aseo del hogar	4,6	0,1
Alimentos (víveres en general)	0,4	0,1
Artículos y utensilios de uso doméstico	4,4	0,1
Bebidas no alcohólicas	1,6	0,0
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	0,5	0,0
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	0,0	0,0
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	-1,4	0,0
Productos farmacéuticos y medicinales	-0,9	0,0
Combustibles para vehículos automotores	-0,5	-0,1
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	-4,3	-0,2
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	-3,4	-0,2
Prendas de vestir y textiles	-10,6	-0,6

Fuente: DANE - EMC.
Pr: preliminar
PP: puntos porcentuales

Fuente: DANE - Boletín Técnico Encuesta Mensual de Comercio (EMC) diciembre 2024.

- Generación de empleo y mercado laboral

En el mes de enero de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.903 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos (1,1 puntos porcentuales); Alojamiento y servicios de comida (0,9 puntos porcentuales) y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (0,6 puntos porcentuales).

Tabla 4. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*
Total nacional diciembre (2023/2024)

Rama de actividad	Total nacional				
	Enero 2024	Enero 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.025**	**22.903**	**100**	**878**	
Comercio y reparación de vehículos	3.898	4.141	18,1	242	1,1
Alojamiento y servicios de comida	1.548	1.755	7,7	207	0,9
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.418	2.557	11,2	139	0,6
Actividades inmobiliarias	284	371	1,6	87	0,4
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	571	655	2,9	84	0,4
Actividades financieras y de seguros	423	484	2,1	61	0,3
Transporte y almacenamiento	1.671	1.723	7,5	52	0,2
Construcción	1.454	1.497	6,5	43	0,2
Industrias manufactureras	2.385	2.417	10,6	32	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.958	1.981	8,7	23	0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.202	3.218	14,1	16	0,1
Información y comunicaciones	362	369	1,6	7	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.852	1.734	7,6	-118	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
^Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: poblaciones en miles.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022).

Fuente: DANE – Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) enero 2025.

-Variables económicas que afectan el sector inflación, variación del SMMLV y la Tasa de Cambio

Periodo	Medidas de inflación				Tasa de cambio y devaluación		
	Meta de inflación 1/	Inflación al consumidor (IPC)	Inflación básica (IPC sin alimentos)4/	Inflación del productor (IPP) 3/	TRM 5/	Devaluación nominal 5/	Devaluación real 2/
2000	10,00	8,75	8,92	11,04	2.229,18	18,97	6,74
2001	8,00	7,65	6,48	6,93	2.291,18	2,78	-5,11
2002	6,00	6,99	5,42	9,28	2.864,79	25,04	13,77
2003	5,50	6,49	6,98	5,72	2.778,21	-3,02	4,31
2004	5,50	5,50	5,48	4,64	2.389,75	-13,98	-10,90
2005	5,00	4,85	4,23	2,06	2.284,22	-4,42	-2,50
2006	4,50	4,48	4,10	5,54	2.238,79	-1,99	0,12
2007	4,00	5,69	4,66	1,27	2.014,76	-10,01	-0,66
2008	4,00	7,67	5,35	9,00	2.243,59	11,36	-2,74
2009	5,00	2,00	3,09	-2,18	2.044,23	-8,89	-2,75
2010	3,00	3,17	3,00	4,37	1.913,98	-6,37	-3,91
2011	3,00	3,73	3,39	5,51	1.942,70	1,50	-1,06
2012	3,00	2,44	2,67	-2,95	1.768,23	-8,98	-2,76
2013	3,00	1,94	2,46	-0,49	1.926,83	8,97	6,15
2014	3,00	3,66	3,28	6,33	2.392,46	24,17	7,52
2015	3,00	6,77	5,25	9,57	3.149,47	31,64	13,71
2016	3,00	5,75	5,51	1,62	3.000,71	-4,72	-7,44
2017	3,00	4,09	5,03	1,85	2.984,00	-0,56	4,71
2018	3,00	3,18	3,51	3,09	3.249,75	8,91	-0,91
2019	3,00	3,80	3,45	4,66	3.277,14	0,84	0,64
2020	3,00	1,61	1,03	1,65	3.432,50	4,74	4,72
2021	3,00	5,62	3,44	18,63	3.981,16	15,98	9,13
2022	3,00	13,12	9,99	19,18	4.810,20	20,82	5,16
2023	3,00	9,28	10,33	-0,79	3.822,05	-20,54	-17,97
		Información mensual			Información mensual		
nov-23	3,00	10,15	10,61	-0,32	3.980,67	-17,23	-18,36
dic-23	3,00	9,28	10,33	-0,79	3.822,05	-20,54	-17,97
ene-24	3,00	8,35	9,69	-1,82	3.925,60	-15,25	-18,20
feb-24	3,00	7,74	9,20	-2,08	3.933,56	-18,19	-18,81
mar-24	3,00	7,36	8,76	-1,97	3.842,30	-16,96	-17,86
abr-24	3,00	7,16	8,19	-0,60	3.873,44	-17,04	-16,08
may-24	3,00	7,16	7,83	-0,05	3.874,32	-12,12	-15,37
jun-24	3,00	7,18	7,64	2,28	4.148,04	-1,03	-6,65
jul-24	3,00	6,86	7,24	3,15	4.089,05	4,22	-4,62
ago-24	3,00	6,12	6,78	0,96	4.160,31	1,84	-1,64
sep-24	3,00	5,81	6,55	1,06	4.164,21	2,72	2,69
oct-24	3,00	5,41	6,29	1,59	4.413,46	8,68	-0,77
nov-24	3,00	5,20	5,88	4,08	4.419,59	11,03	2,27
					Información semanal		
nov-29-24					4.406,16	11,33	
dic-06-24					4.407,13	9,54	
dic-13-24					4.335,20	8,63	
dic-20-24					4.394,50	11,94	
dic-27-24					4.375,86	13,03	

1/ A partir de 2003 se refiere al punto medio del rango meta

Fuente: Banco de la Republica - Boletín de Indicadores Económicos - 2024.

- Tasa de cambio – TRM

Para analizar la variable macroeconómica tasa de cambio, expresada en la tasa representativa del mercado (TRM), se debe partir de la premisa que todos los chasises (no igual con las carrocerías) de bus sin excepción alguna son importados al país lo mismo que la mayoría de camperos y camionetas. Provenientes principalmente de Brasil, China, Corea y México. Igual sucede con las llantas, los aceites, parte del sistema de filtración, rodamientos, repuestos; en general consumibles y no consumibles. Por lo tanto, esta variable es de gran sensibilidad a la hora del costeo tanto en Capex como en Opex.

AÑO	TRM (COP)	VARIACION
2016	3.000	-2%
2017	2.984	-1%

2018	3.249	5%
2019	3.277	3%
2020	3.432	11%
2021	3.981	4%
2022	4.810	7%
2023	3.822	20%
2024	4.025	5,50%

i. Salario mínimo. El salario mínimo y sus aumentos para el año

Descripción	2023 real	2024real	2025 real
SMLV	$ 1.160.000	$ 1.300.00	$1.423.500
Sub-Transporte	$ 140.000	$140.606	$200.000
Fact Prestacional	$ 1.300.000	$1.440.000	$1.623.500

- Inflación

En diciembre de 2024, el INPC presentó un nivel de 137.949 y representó un aumento de 0.38 % respecto al mes anterior (ver gráfica 1). Con este resultado, la inflación general anual se ubicó en 4.21 por ciento. En el mismo mes de 2023, la inflación mensual fue de 0.71 % y la anual, de 4.66 por ciento. El índice de precios subyacente, que excluye bienes y servicios con precios más volátiles o que no responden a condiciones de mercado, incrementó 0.51 % a tasa mensual. A su interior, los precios de las mercancías subieron 0.40 % y los de servicios, 0.61 por ciento.

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Inflación	4,09	3,18	3,80	1.97	5,62	13,2	13,34	4,21

- Tasa de interés – DTF (proyección)

El interés, expresado en la tasa de depósito a término fijo (DTF) es determinante toda vez que afecta el estado de pérdidas y ganancias en cuanto al costo financiero. Muchas empresas para crecer su operación y su parque automotor usan el crédito bancario para apalancarse.

Año	Tasa (%)
2013	4,07
2014	4,34
2015	5,22
2016	6,86
2017	5.21
2018	4,54
2019	4,52
2020	1.97
2021	3,00
2022	3,73
2023	13,70
2024	9,50

Para comprender el comportamiento de las tasas de interés en Colombia, es esencial mantenerse informado sobre las comunicaciones y decisiones emitidas por el Banco de la República, así como también estar al tanto de los acontecimientos económicos tanto a nivel nacional como internacional.

- Especificaciones técnicas

El contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones para el desarrollo del objeto:

FRECUENCIAS PARA TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS REQUERIDOS:

ÍTEM	CANTIDAD	PARÁMETROS A MONITOREAR
ANÁLISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		
1	73 (10 al mes hasta septiembre y se dejan tres adicionales de contramuestras)	Análisis microbiológicos: (Coliformes totales -sustrato definido-, Escherichia Coli – sustrato definido- Recuento de aerobios mesófilos) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados. Análisis fisicoquímicos: (pH, Alcalinidad, Cloruros, Dureza, Conductividad, Hierro total, Turbiedad, Color y Cloro Residual Libre) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados.
2	2 (1 semestral)	Análisis de agua potable: Fluoruros, Carbono Orgánico Total, COT
3	7 (1 mensual hasta el 30 de septiembre)	Análisis fisicoquímicos: (Sólidos Totales, Sulfatos, Nitritos y aluminio) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados.
4	2 (1 semestral)	Giardia y Cryptosporidium
5	2 (1 semestral)	Plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos
ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL ENTRADA - SALIDA PTAR		
TIPOS DE MUESTREOS COMPUESTOS A APLICAR POR CADA MUESTRA - PTAR		
3	4 (Bimestral)	Muestreo compuesto entrada-salida (se deben hacer los análisis tanto a la entrada como a la salida) de la PTAR de 12 horas (bimestral) Parámetros para analizar: pH Demanda Bioquímica de Oxigeno DBO5, Demanda Química de Oxígeno DQO,

		Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Sedimentables, Grasas y Aceites, Sustancias Activas de Azul de Metileno SAAM, Hidrocarburos Totales (HTP) Ortofosfatos (P – PO_4^{3-}) Fósforo Total (P) Nitratos (N-NO^{3-}) Nitritos (N-NO^{2-}) Nitrógeno Amoniacal (N) Oxígeno disuelto, Coliformes Fecales, Caudal, Temperatura del agua
4	2 (Semestral)	Muestreo compuesto PTAR entrada- salida (se deben hacer los análisis tanto a la entrada como a la salida de 24 horas (semestral)

ANÁLISIS VERTIMIENTOS DIRECTOS SOBRE LA FUENTE RECEPTORA – SEGÚN EL PSMV			
PRODUCTO	PARÁMETROS	No. ANÁLISIS	No DE MUESTRAS
AGUA RESIDUAL	pH Demanda Bioquímica de xigeno DBO_5 Demanda Química de Oxígeno DQO Sólidos Suspendidos Totales Sólidos Sedimentables Grasas y Aceites Sustancias Activas de Azul de Metileno, SAAM Hidrocarburos Totales (HTP) Ortofosfatos (P – $PO4^{3-}$) Fósforo Total (P) Nitratos (N-$NO3^-$) Nitritos (N-NO_2^-) Nitrógeno Amoniacal (N-NH_3) Oxígeno disuelto Coliformes Fecales Temperatura del agua	12 (3 en cada punto de vertimiento: Aguas arriba, descarga y Aguas Debajo del punto de descarga directo sobre el Río Teusacá)	12 (3 en cada punto de vertimiento) Frecuencia: semestral

ANÁLISIS AGUA CRUDA			
PRODUCTO	PARÁMETROS	No. ANÁLISIS	No DE MUESTRAS
AGUA CRUDA	Giardia Cryptosporidium	1	1 anual
	Plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos	1	1 anual
	Caudal (aforo)	2	2 (1 semestral)
	Coliformes totales (sustrato definido) Coliformes fecales (sustrato definido) pH, turbiedad, color, alcalinidad total, temperatura, conductividad, DBO_5, Oxígeno disuelto, Cloruros, Amoniaco, Arsénico, Bario, Fluoruros, Nitratos, Nitritos, Cadmio, Cianuro, Calcio, Cobre, Cromo, Manganeso, Molibdeno, Mercurio, Zinc, Plata, Plomo, Sulfatos, Hierro, Fósforo, Selenio, Dureza, Tensoactivos SAAM y COT	2	2 (1 semestral)

TOMA DE MUESTRAS: La toma de muestras se realizarán en:

- Toma de muestras de agua potable: En los puntos de muestreo concertados por ESPUCAL E.S.P. y La Secretaria de Salud de Cundinamarca, y en aquellos que sean necesarios para el cumplimiento de las metas de calidad de agua de la empresa, comprendiéndose esto en la jurisdicción del municipio de La Calera.
- Toma de muestras de agua cruda: Se llevarán a cabo en la fuente superficial, Quebrada San Lorenzo, sobre el sitio de captación de agua cruda ubicado en las coordenadas geográficas Latitud 4°43'26.54" N Longitud 73°56'0.38" O.
- Toma de muestras de Agua residual: se realizará el muestreo compuesto en la Planta de Tratamiento de Agua Residual, PTAR del Municipio de La Calera, en el afluente y el efluente y en los puntos de vertimiento sobre el Río Teusacá contemplados en el PSMV o según lo indique el supervisor de la orden.

Análisis de muestras tanto de agua potable como de agua residual: El procesamiento de las muestras se realizará en las instalaciones con que cuente el laboratorio contratado para tal fin. La empresa seleccionada, deberá:

a. Realizar las pruebas fisicoquímicas y microbiológicas de laboratorio mediante la aplicación de procedimientos y técnicas de análisis permitidas y estandarizadas.

b. Asegurar la calidad de las muestras desde su toma hasta la emisión del informe (cadena de custodia).

c. Programar la toma de muestras y realizar los análisis según lo indique el supervisor del contrato.

d. Apoyar a la empresa en los procesos de controversia que se presenten durante la vigencia, brindando la información solicitada de manera oportuna (plazo máximo de 3 días hábiles), clara y concisa para la resolución de esta y según requerimientos de los entes de control.

-CONDICIONES LOGÍSTICAS:

a . Los puntos de muestreo de agua potable serán los concertados con la Secretaría de Salud de Cundinamarca, pero la empresa podrá solicitar la toma de muestras en un punto diferente, acorde con su programa de control de calidad de agua.

b. El laboratorio contratado debe contar con el personal entrenado para llevar a cabo la toma de muestras tanto de agua potable como de agua residual, así como los análisis de laboratorio.

c. El laboratorio contratado deberá contar con el medio de transporte requerido para realizar la recolección de las muestras, así como permitir el acompañamiento de un testigo de parte de ESPUCAL E.S.P

d. Los informes de calidad de agua potable y cruda deberán ser entregados a más tardar a los siete (07) días hábiles después del día en que se toma la muestra y los análisis de vertimientos y de Agua Residual Doméstica quince (15) días hábiles después del día en que se toma la muestra.

e. Los informes de resultados deberán ser entregados por un laboratorio certificado por la secretaria de salud según la resolución 2625 de 2019 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social para agua potable. Además de lo anterior los resultados de agua residual domestica deben ser reportados por un laboratorio certificado por el IDEAM.

f. El laboratorio debe contar con equipos debidamente calibrados y con su certificado vigente.

-PERFIL PROFESIONAL Y TÉCNICO

a. El laboratorio contratado, deberá contar con un profesional en ingeniería química o microbiología y/o afines, con más de tres (03) años de experiencia en análisis de laboratorio, para lo cual deberá anexar la hoja de vida, con copia de la tarjeta profesional, certificaciones de idoneidad y experiencia al igual que planilla de pago de seguridad social, donde se evidencie el vínculo laboral del profesional con la empresa.

-CONSTANCIAS DE ACREDITACIÓN DEL OFERENTE

a. El oferente debe contar con autorización vigente del Ministerio de Salud y Protección Social, para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para

consumo humano y certificación del IDEAM para los análisis de aguas Residuales. En caso de que el laboratorio elegido subcontrate alguno de los análisis contemplados en el presente estudio, deberá indicarlo en la propuesta económica y presentar los informes del laboratorio acreditado para tal fin, así como copia de las acreditaciones con que cuente el tercero.

El oferente debe tener implementado un Sistema de Gestión de Calidad, bajo la norma ISO 9001:2015, para lo cual deberá presentar copia de la certificación vigente.

- COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES Se dará aplicación a lo establecido en la GUÍA DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES CON EL AMBIENTE SOSTENIBLES dentro de los criterios de sostenibilidad ambiental.

- COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

ii. Adquisiciones previas en la entidad

TIPO DE CONTRATO	NUMERO	OBJETO	VALOR
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	CONTRATO No. 022/2024	"032 PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO PARA TOMA DE MUESTRAS Y SU CORRESPONDIENTE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA DE SUMINISTRO SEGÚN LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN 2115 DEL 22 DE JUNIO DE 2007 Y EL ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL SEGÚN LA RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 EN LA PTAR Y EN LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO INCLUIDOS EN EL PSMV MUNICIPAL PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL E.S.P."	$74.986.655
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	CONTRATO No.030/2023	"CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN LABORATORIO CERTIFICADO EN TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA CRUDA, POTABLE Y PSMV SEGÚN LO DISPUESTO EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE, PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA ESPUCAL E.S.P."	$52.198.755
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	CONTRATO No.049/2022	"CONTRATAR EL SERVICIO DE LABORATORIO PARA TOMA DE MUESTRAS Y SU CORRESPONDIENTE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA DE SUMINISTRO SEGÚN LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN 2115 DEL 22 DE JUNIO DE 2007 Y EL ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL SEGÚN LA RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 EN LA PTAR Y EN LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO INCLUIDOS EN EL PSMV DEL MUNICIPIO, PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P"	$37.738.470

iii. ANALISIS COMERCIAL Y ORGANIZACIONAL:

Localización geográfica

DEPARTAMENTO: Cundinamarca
MUNICIPIO: La Calera
Descripción Física: La Calera pertenece a la Provincia del Guavio y está ubicado al norte del Departamento. A él se accede desde la Capital por la carretera pavimentada por la vía Bogotá – Sopo, la mayor parte de su territorio es montañoso, y a continuación algunas tipologías:

Extensión total: 31.686,06 km2 (fuente Acuerdo Municipal 043 de 1999)
Extensión área urbana: 144.34 km2 (fuente Acuerdo Municipal 043 de 1999)
Extensión área rural: 31.541,72 km2 (fuente Acuerdo Municipal 043 de 1999)
Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 2718 MSNM
Temperatura media: 14º C
Distancia de referencia: 18 kilómetros desde Bogotá.
Veredas: 30

Límites: El municipio de La Calera se encuentra ubicado en el país de Colombia, en el departamento de Cundinamarca, limita:

EL Municipio de La Calera limita:
Por el norte con los Municipios de Guasca, Sopó y Chía.
Por el oriente con el Municipio de Guasca.
Por el occidente con Bogotá.
Por el sur con el municipio de Choachí y Bogotá.

El Sector para la toma de muestras y análisis de laboratorio, necesarios para el 021_PRESTACION DE SERVICIOS DE LABORATORIO PARA TOMA DE MUESTRAS Y SU CORRESPONDIENTE ANALISIS DE CALIDAD DE AGUA DE SUMINISTRO SEGUN LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN 2115 DEL 22 DE JUNIO DE 2007 Y EL ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL SEGUN LA RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 EN LA PTAR Y EN LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO INCLUIDOS EN EL PSMV MUNICIPAL PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL E.S.P se encuentra en el País un campo de acción comercial amplio que ofrece garantías en materia de representación comercial, franquicias, sucursales, calidad y precio; así mismo, existe una amplia oferta de empresas extranjeras en capacidad de participar en el proceso generando condiciones de competencia que benefician a la entidad.

Igualmente, por la Ubicación del Municipio de La Calera, cerca de la ciudad de Bogotá donde se genera la mayor cantidad de importaciones de los productos mencionados anteriormente, así como la industria nacional que los fabrica permite tener condiciones de accesibilidad para los posibles oferentes.

2. ANALISIS DE LA DEMANDA

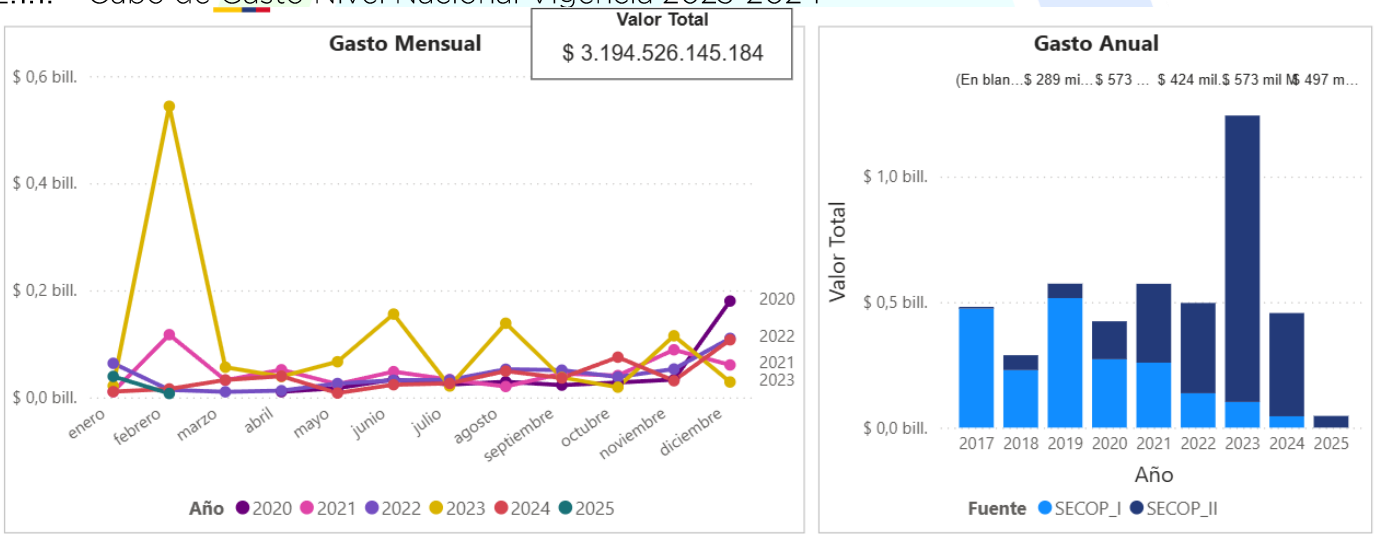
La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente a adoptado la Metodología de Abastecimiento Estratégico – MAE como una de las herramientas de la Política

de Compras y Contratación Pública de la gestión pública de desarrollar prácticas que permitan que el proceso de compra de las entidades sea transparente, eficiente y genere valor por dinero. Dentro de las fases que componen el MAE encontramos en la Fase 1 el Análisis de la Demanda que tiene como objetivo el análisis y entendimientos del comportamiento histórico de compras de la entidad pública, además realizar la proyección de compras futuras identificando categorías/familias que se consideran claves y estratégicas para la correcta ejecución del objeto contractual.

En este sentido y da cuerdo a la necesidad de la Empresa de Servicios Públicos de La Calera ESPUCAL – ESP, a continuación, desarrollamos el histórico para las siguientes categorías:

Clasificación UNSPSC				Nombre
Segmento	Familia	Clase	Producto	
41	10	40	00	Equipos de toma de muestras
77	10	15	05	Evaluación de impacto ambiental
77	10	16	00	Planeación Ambiental

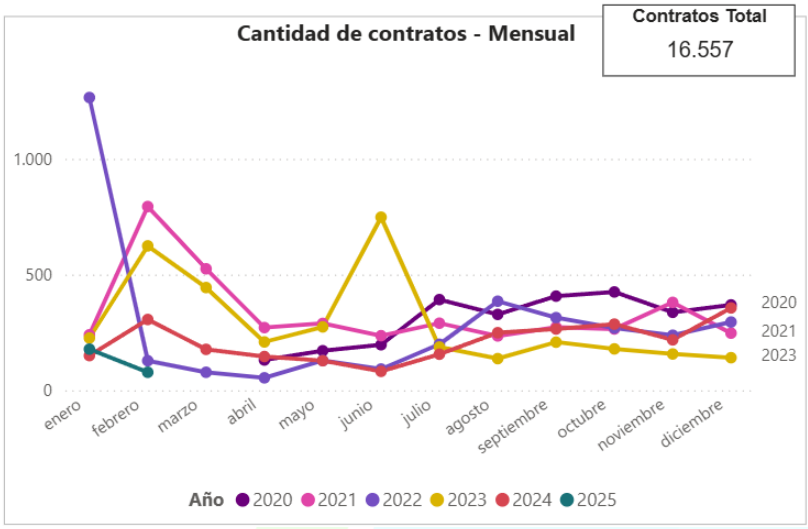
2.1.1. Cubo de Gasto Nivel Nacional Vigencia 2023-2024

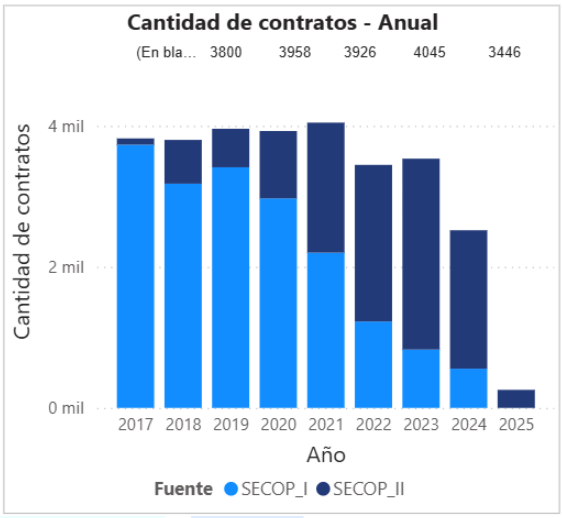


Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda 1

2.1.2. Cantidad de Contratos – SECOP II

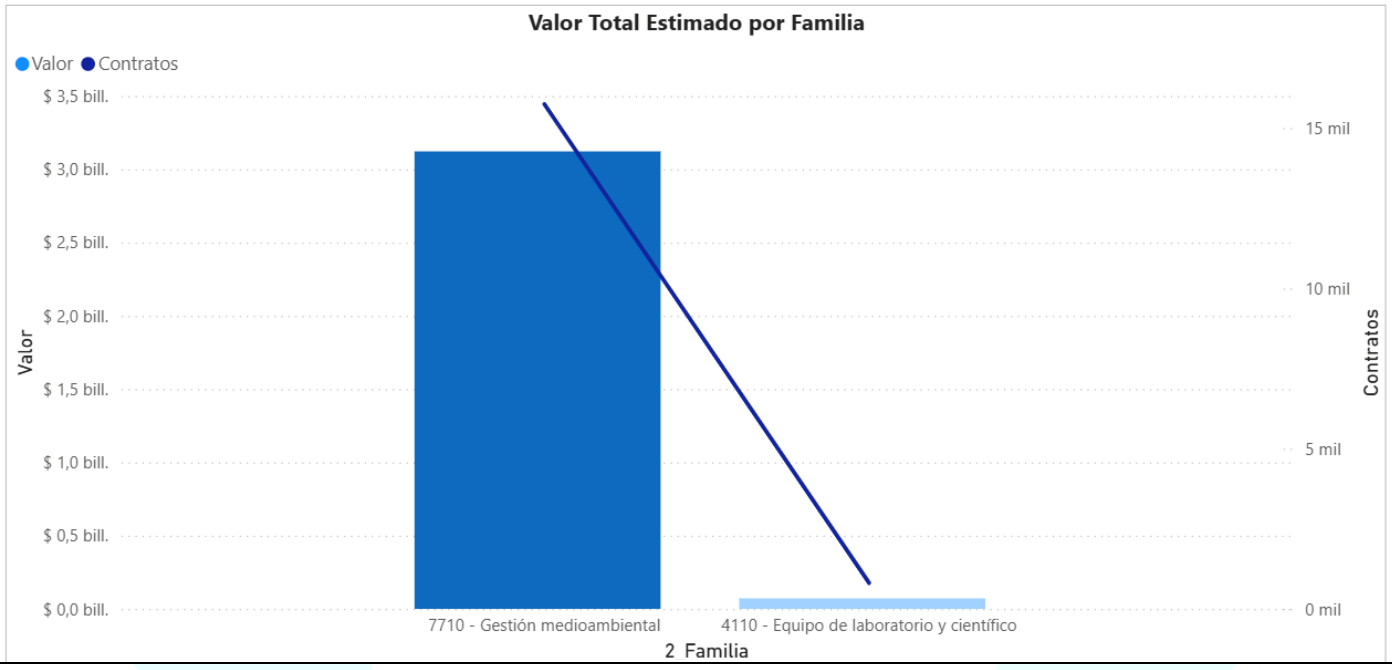
[1] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.





Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda [2]

2.1.3. Valor Estimado por Familia



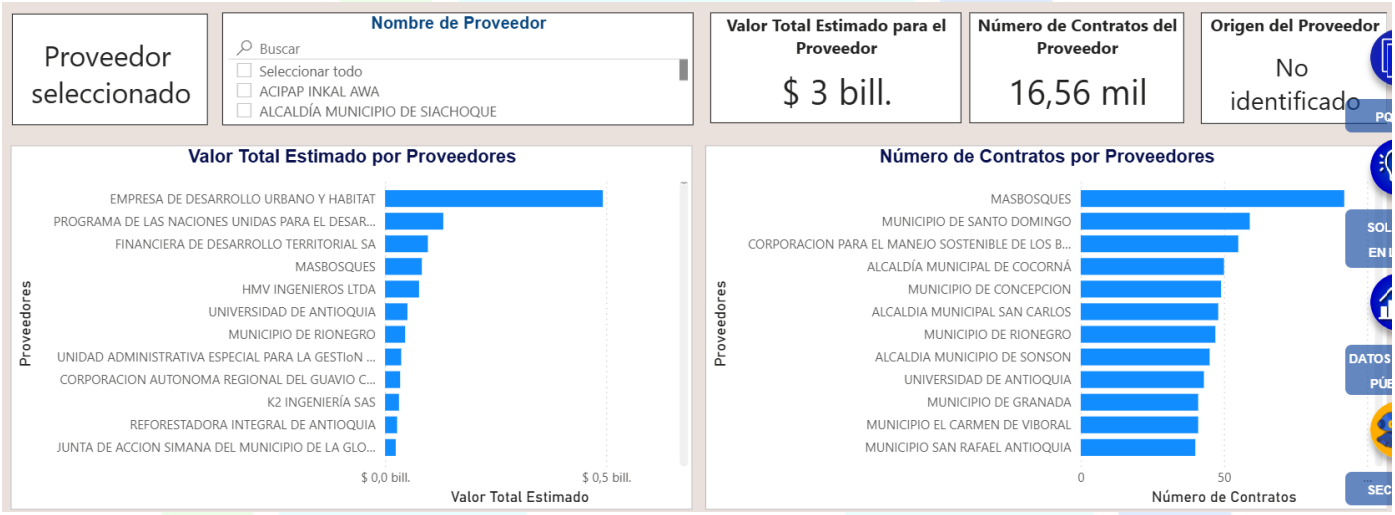
[2] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			2024		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 7710 - Gestión medioambiental	3287	$ 479.690.073.217	15,02%	3485	$ 1.234.670.048.726	38,65%	2467	$ 443.324.764.986	13,88%
⊞ 4110 - Equipo de laboratorio y científico	159	$ 16.911.006.137	0,53%	49	$ 8.370.187.487	0,26%	52	$ 13.121.704.653	0,41%
Total	**3446**	**$ 496.601.079.354**	**15,55%**	**3534**	**$ 1.243.040.236.213**	**38,91%**	**2519**	**$ 456.446.469.639**	**14,29%**

Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda 3

2.1.4. Valor Total Estimado por Proveedor - Número de Contratos por Proveedor

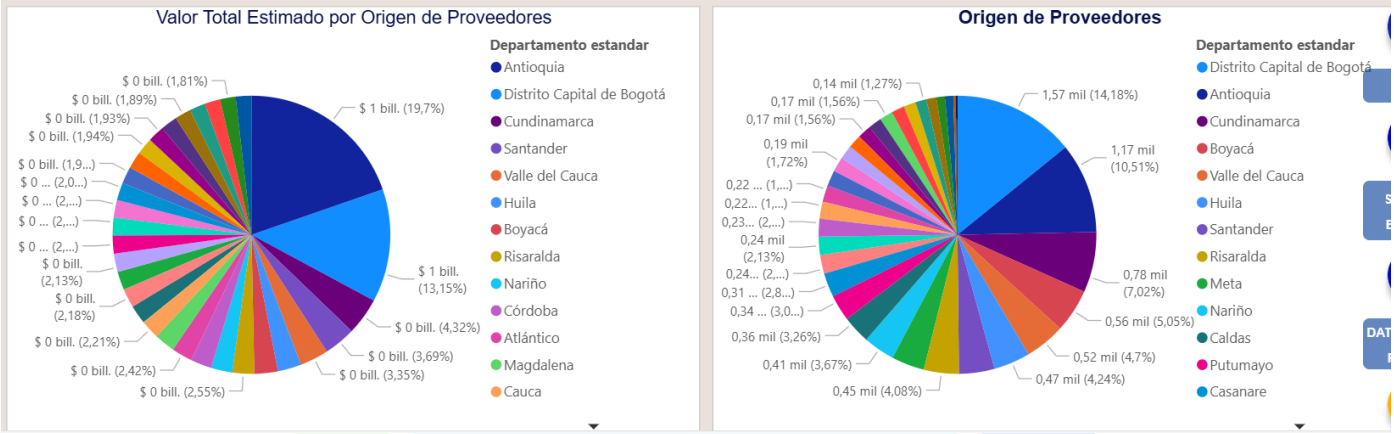


Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda 4

2.1.5. Valor Total Estimado por Origen de Proveedor - Origen de Proveedor

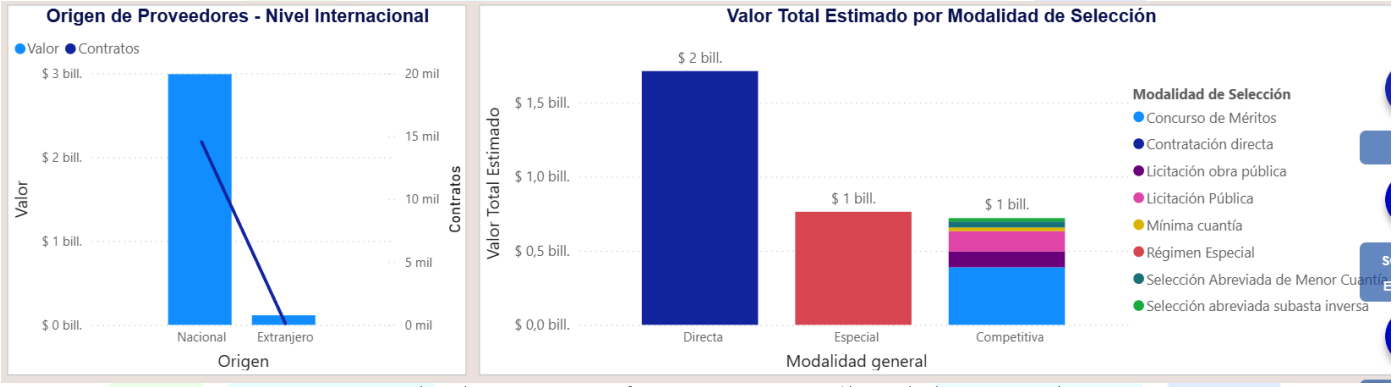
[3] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.

[4] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda 5

2.1.6. Origen de Proveedor – Nivel Internacional

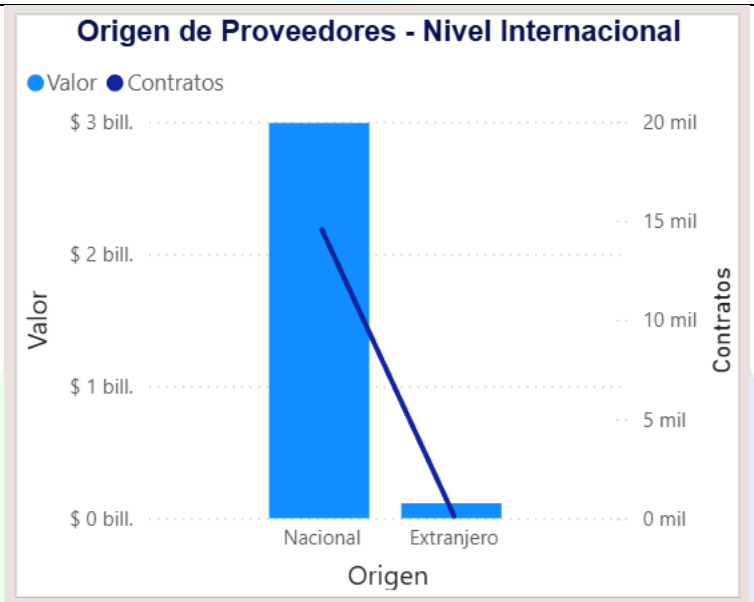


Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda 6

Origen de Proveedor – Nivel Internacional

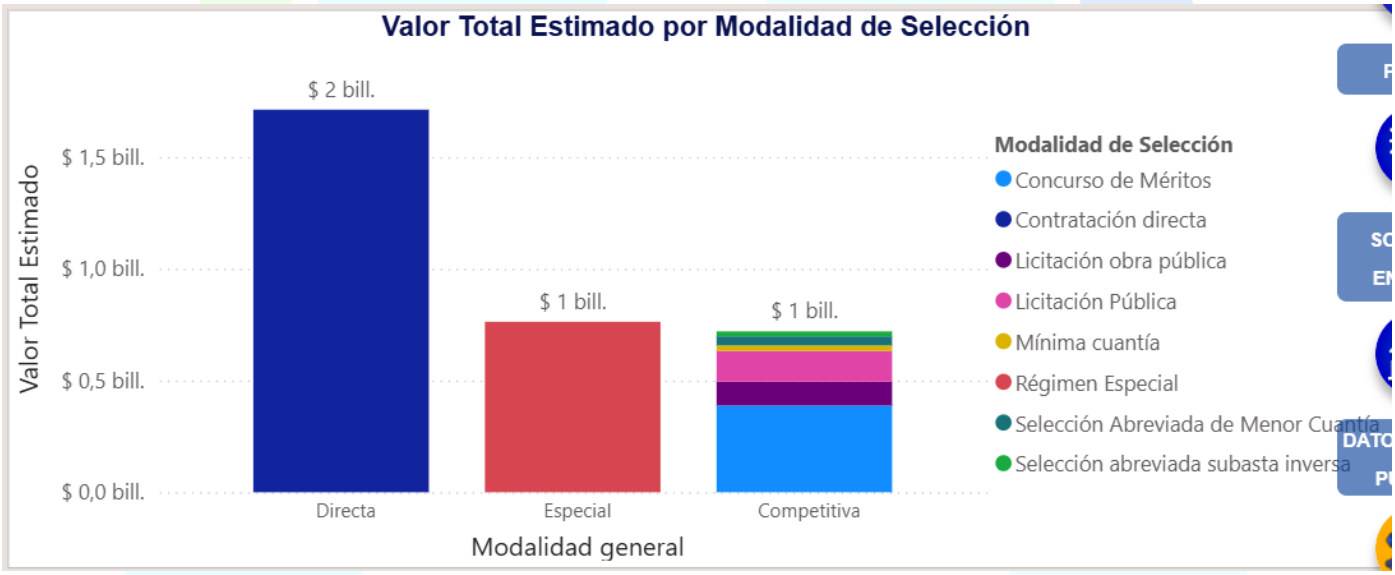
[5] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.

[6] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda 7

Valor Total por Modalidad de Selección



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Demanda 8

[7] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.

[8] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.

3. ANALISIS DE OFERTA

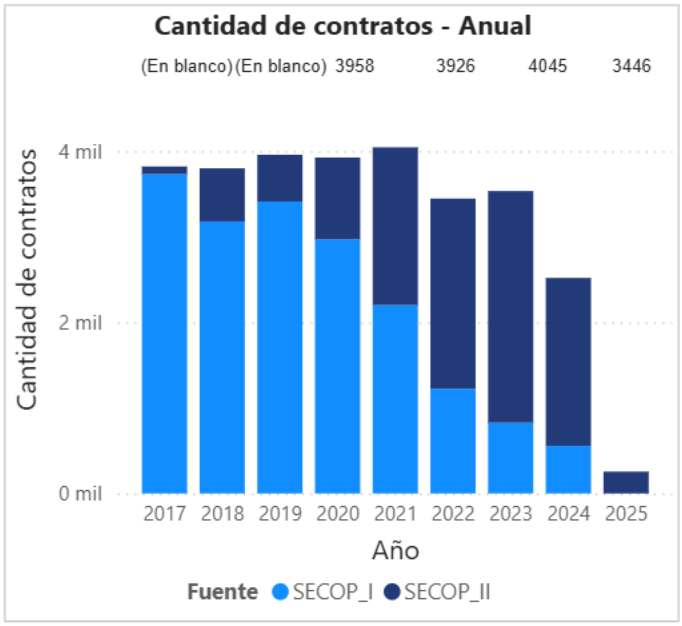
La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente a adoptado la Metodología de Abastecimiento Estratégico – MAE como una de las herramientas de la Política de Compras y Contratación Pública de la gestión pública de desarrollar prácticas que permitan que el proceso de compra de las entidades sea transparente, eficiente y genere valor por dinero.

Dentro de las fases que componen el MAE encontramos en la Fase 2 el Análisis de la Oferta donde se desarrolla la caracterización que tiene como objetivo entender las variables que impactan los sectores a los que pertenecen las categorías a evaluar, el comportamiento de las compras por categorías en las diferentes anualidades, de esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado.

En este sentido y da cuerdo a la necesidad de la Empresa de Servicios Públicos de La Calera ESPUCAL – ESP, a continuación, desarrollamos el histórico para las siguientes categorías:

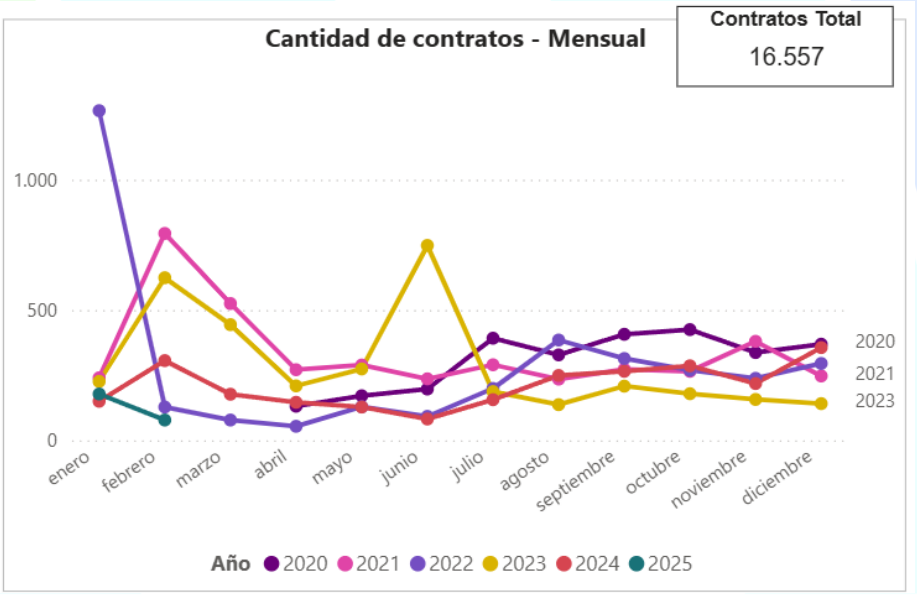
Clasificación UNSPSC				Nombre
Segmento	Familia	Clase	Producto	
41	10	40	00	Equipos de toma de muestras
77	10	15	05	Evaluación de impacto ambiental
77	10	16	00	Planeación Ambiental

2.3.1. Cubo de Gasto Nivel Nacional Vigencia 2023-2024



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Oferta 9

2.3.2. Cantidad de Contratos – SECOP II



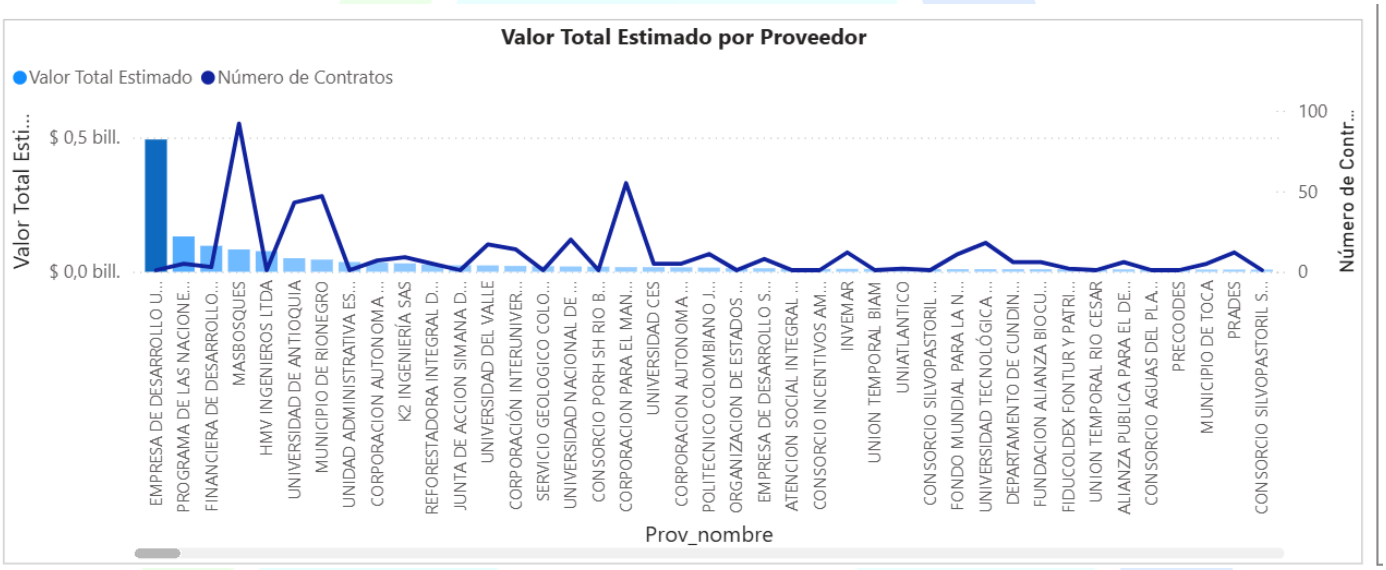
[9] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.

Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Oferta 10

2.3.3. Valor Total Estimado por Proveedor

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 3 bill.	9002	16,56 mil

Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Oferta 11



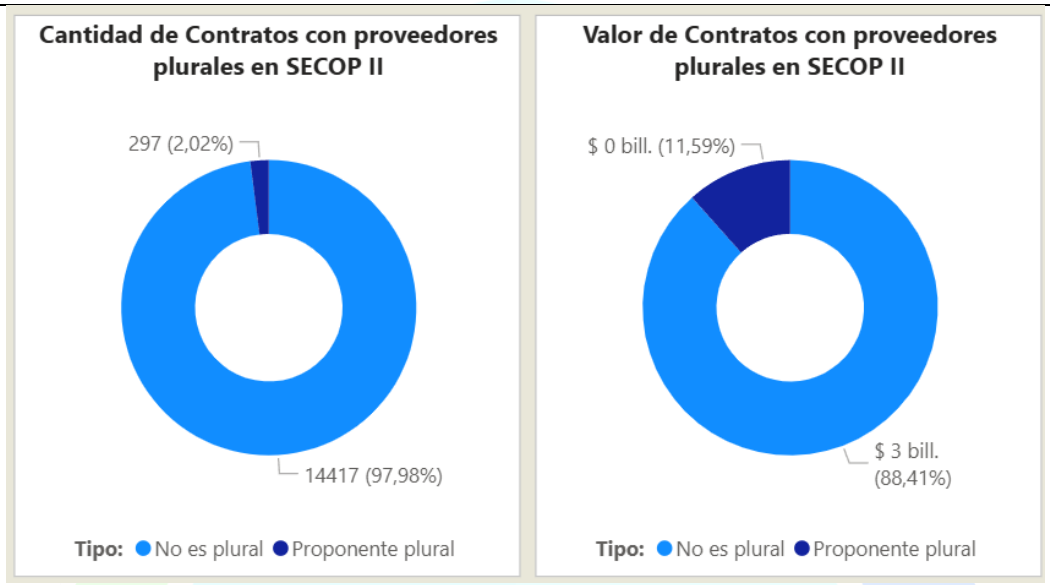
Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Oferta 12

2.3.4. PROVEEDORES MIPYME EN SECOP II - ORIGEN Y VALOR DE CONTRATOS DE PROVEEDORES

[10] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025

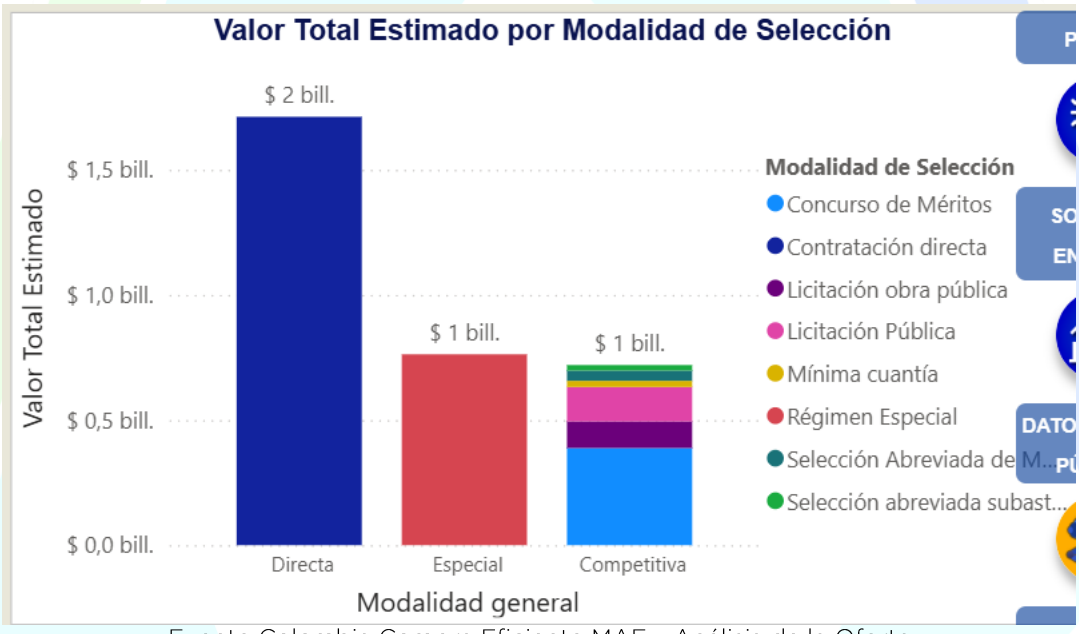
[11] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025

[12] Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Oferta 13

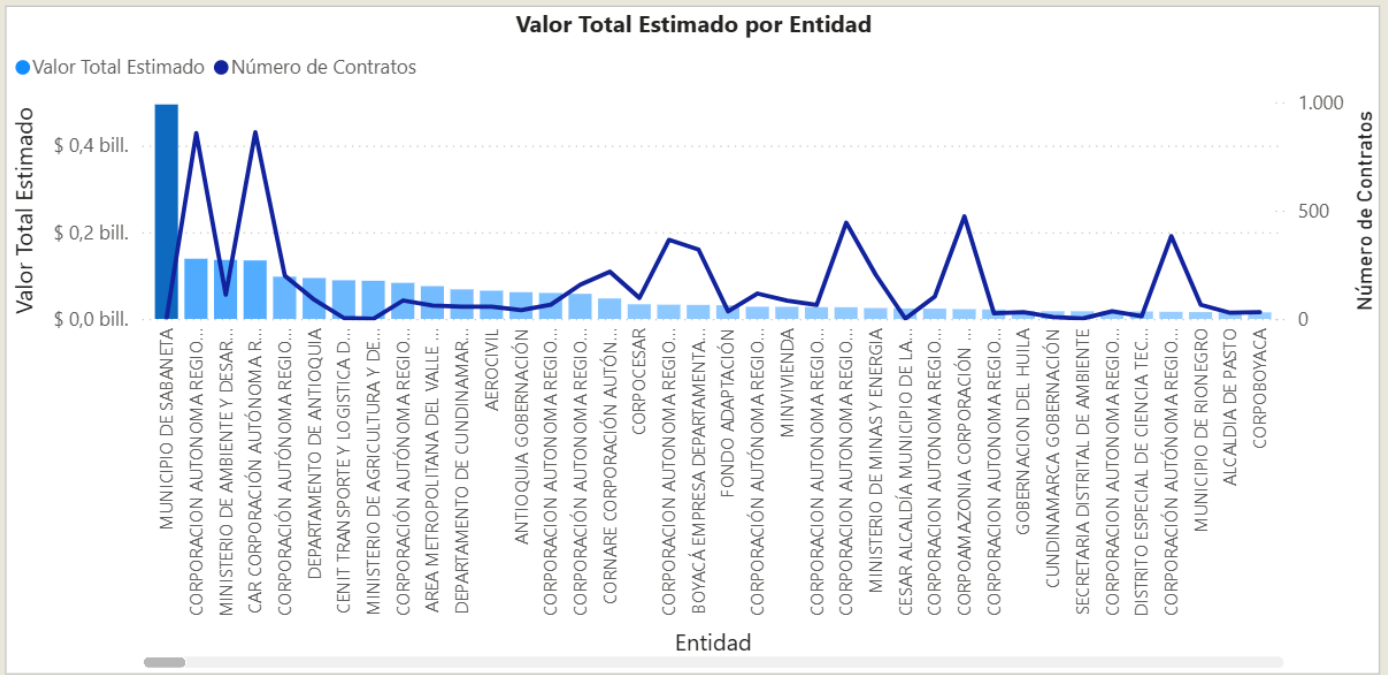
2.3.5. Proveedores Plurales en SECOP II



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Oferta

13 Colombia Compra Eficiente MAE - Análisis de la Demanda. Versión electrónica disponible en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta consultada el 11 de Febrero de 2025.

2.3.6. Valor estimado por entidad



Fuente Colombia Compra Eficiente MAE – Análisis de la Oferta

2.3.7. ANALISIS FINANCIERO

El análisis financiero adelantado se enmarca en los preceptos mínimos del análisis de la oferta y la demanda, teniendo en cuenta la materialidad y posible nivel de riesgo que enmarca el proceso actual según la cuantía proyectada y la tipología contractual.

Teniendo en cuenta que el principio de libre concurrencia. Busca permitir el acceso al proceso de todas las personas o sujetos de derecho interesados en contratar con el Estado, mediante la adecuada publicidad de los actos previos o del llamado. Este principio también implica el deber de abstención para la administración de imponer condiciones restrictivas que impidan el acceso al procedimiento de selección, por lo que resulta inadmisible la inclusión en los pliegos de condiciones de cláusulas limitativas que no se encuentren autorizadas por la Constitución y la Ley, puesto que ellas impiden la más amplia oportunidad de concurrencia y atentan contra los intereses económicos de la entidad contratante, en razón a que no permiten la consecución de las ventajas económicas que la libre competencia del mercado puede aparejar en la celebración del contrato.

Ahora bien, el principio de libre concurrencia no es absoluto, pues la entidad pública contratante, en aras de garantizar el interés público, dentro de los límites de la Constitución y la ley, está facultada para imponer ciertas limitaciones, como, por ejemplo, la exigencia de calidades técnicas, profesionales, económicas y financieras que aseguren el cumplimiento de las prestaciones requeridas por la Administración pública. Sin embargo, dichas limitaciones deben ser razonables y proporcionadas, de tal forma que no impidan el acceso al procedimiento de

selección; pues de lo contrario, también se afectarían los derechos económicos de la entidad contratante que no podría gozar de las ventajas económicas que la libre competencia del mercado puede aparejar en la celebración del contrato. Contar con rangos específicos en indicadores como la liquidez, el endeudamiento y la razón de cobertura de intereses entre otros, que, de acuerdo con el análisis realizado por la empresa, se considera viable incorporar y establecer dentro de los requisitos habilitantes, permite de alguna forma medir la salud financiera de los proponentes y por ende su capacidad para dar cumplimiento cabal y oportuno al objeto contractual.

Los indicadores financieros nos permiten calcular indicadores promedio de empresas del mismo sector, para emitir un diagnóstico financiero y determinar tendencias que nos son útiles en las proyecciones financieras.

Para dicho proceso se realizó un análisis de la información financiera con corte a diciembre de 2023 donde se tomó una muestra representativa de empresas que hacen parte del nicho de mercado del sector requerido, y se encuentran publicados en el Portal del SIREM de la Superintendencia de Sociedades https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports. Estas empresas fueron seleccionadas, debido a que representan el menor riesgo financiero para la ejecución del contrato.

De acuerdo con lo anterior se examinaron los indicadores financieros y de capacidad de organización que tenían como objeto toma de muestras y análisis de laboratorio.

De acuerdo con la anterior información y al análisis estadístico realizado, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes se recomienda evaluar la capacidad financiera, teniendo en cuenta los siguientes rangos:

NOMBRE	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
AGQ COLOMBIA SAS	2,84	0,65	3,6	0,24	0,08
AMBIENCIQ INGENIEROS S A S	1,23	0,35	4,24	0,23	0,15
PSL PROANALISIS SAS BIC	1,78	0,44	7,27	0,59	0,33
DAPHNIA SAS	4,04	0,20	4,38	0,25	0,20
SIAMA S.A.S	2,71	0,44	3,22	0,26	0,14
GEMA CONSULTORES SAS EN REORGANIZACION	1,89	0,59	2,82	0,08	0,03
HIDROPROB SA	0,71	0,54	0,16	0,02	0,01
ANALISIS QUIMICO Y MICROBIOLOGICO AQM S.A.S	3,87	0,14	44,49	0,37	0,32
BIOTRENDS LABORATORIOS SAS	1,01	0,61	17,87	0,94	0,37
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS	2,46	0,40	10,52	0,21	0,12
LABORATORIO MICROBIOLOGICO BARRANQUILLA - LMB LABORATORIOS S.A.S.	1,11	0,34	7,27	0,10	0,07
TECNISUELOS SAS	1,37	0,77	89,84	0,36	0,08
ASEBIOL SAS	2,72	0,21	30,40	0,36	0,29

SIEVERT S.A.S.	0,85	0,76	1,50	0,60	0,14
BIOASESORES S.A.S EN VALIDACION JUDICIAL EXPEDITA	23,83	0,25	45,94	0,23	0,17

Variables	Índice de liquidez	Razón de Endeudamiento	Cobertura de Intereses	Rentabilidad Sobre el Activo	Rentabilidad Sobre el Patrimonio
Promedio	3,49	0,45	18,23	0,32	0,17
Media Acotada	2,14	0,44	14,12	0,30	0,16
Limite Mayor	23,83	0,77	89,84	0,94	0,37
Limite Menor	0,71	0,14	0,16	0,02	0,01
Desviación Estándar	5,72	0,20	24,93	0,24	0,11

INDICADORES FINANCIEROS

INDICE DE LIQUIDEZ O DE RAZÓN CORRIENTE: Según los datos incorporados en la matriz base de análisis y los diferentes métodos estadísticos aplicables, nos da un límite mayor de 23,83 el cual se considera muy alto y por tanto generaría una mayor exclusión respecto a los posibles proponentes ya que si se observa solamente uno de los consultados responde a esta medición, la media acotada presenta una información razonable y teniendo en cuenta el valor del contrato que se prevé adelantar, se recomienda establecer el valor de medición con el valor mayor o igual correspondiente al valor de 2,14.

El indicador de liquidez requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

Liquidez= ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE

NOTA: Para el cálculo de este indicador, en caso de que el pasivo corriente del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que no presentaría compromisos a corto plazo.

RAZON DE ENDEUDAMIENTO: Según métodos estadísticos aplicados a la matriz que se incorpora en el estudio de sector, el valor máximo obtenido es de 0,77 y el límite inferior de 0,14 en cualquiera de los dos casos el indicador es positivo es decir no se observa que sobrepase el nivel que se considera apropiado en el caso de estudio; se considera objetivo establecer el valor de referencia menor o igual 0,44.

El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula: Endeudamiento Total = PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL

RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: Suele considerarse como una referencia adecuada de la capacidad de pago de la empresa; tanto para el mercado, como para entidades de crédito, las variaciones en los sujetos comparados son bastante altas; se considera establecer el valor de referencia mayor o igual a 14,12.

La razón de cobertura de intereses requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

Razón de cobertura de interés = UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERES

Nota: cuando el oferente reporte Gastos de interés cero (0), la entidad no realizará el cálculo de Razón de Cobertura de Interés, entendiéndose que cumple con el mismo

RESUMEN

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual a 2,14
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual 0,44
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual 14,12

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: Tomando como referencia el valor de la media acotada arrojado por la tabla de datos de la base de empresas, se sugiere establecer un nivel mínimo de para permitir una participación de la mayor parte de empresas de la muestra.

La rentabilidad del patrimonio requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula: Rentabilidad del patrimonio = Utilidad operacional / Patrimonio

RENTABILIDAD DE ACTIVO: Tomando como referencia el valor del límite menor arrojado por la tabla de datos de la base de empresas, se sugiere establecer un nivel mínimo de para una medición objetiva.

La rentabilidad del activo requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula: Rentabilidad del activo = Utilidad operacional / Activo total

Tabla - Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual 0,30
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual 0,16

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

Para la elaboración del estudio de mercado o soporte económico la Empresa de Servicios Públicos acudió a la herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE, a la solicitud de información a proveedores SECOP II, histórico de la entidad, sin embargo, y teniendo en cuenta que las especificaciones técnicas varían de acuerdo con la calidad del agua se requirió cotización para determinar el valor de los insumos no referenciados en los históricos.

Dicha información fue consolidada en el Anexo 2. el cual hace parte integral del presente estudio.

Nota: El proponente deberá tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la propuesta económica.

Se establecerá como base para la contratación la suma de SETENTA MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($70.320.670) incluido IVA y demás costos a que haya lugar que corresponde a la oferta de menor valor en el mercado conforme al principio de economía y cumple con las características técnicas del suministro a contratar y en las condiciones de modo, tiempo y lugar de ejecución de las obligaciones contractuales.

8. RESPONSABLES

JOHANN ESTEVEN RUEDA TORRES
DIRECTOR OPERATIVO

	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
Proyectó	Andrea Carolina Vides Bossio	Técnico Acueducto y Alcantarillado	
Revisó	Johann Esteven Rueda Torres	Director Operativo ESPUCAL E.S.P	
Revisó	Carolina Peña Garzón	Directora Financiera ESPUCAL E.S.P	
Revisó	María Isabel Cárdenas Cruz	Profesional Apoyo Contratación	
Revisó	Suray Almeciga Briceño	Directora Administrativa	
Aprobó	Emilia Patricia Cruz Ospina	Gerente ESPUCAL E.S.P	