CM-005-2026

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

SUPERVISIÓN EXTERNA PARA: AMPLIACIÓN RED DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA MINARICA DEL CORREGIMIENTO LA CRISTALINA DE LA CIUDAD DE MANIZALES EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2509241073 SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES

AGOSTO DE 2026

(606) 8879770
Línea de Atención al Cliente: 116
Avenida Kevin Ángel # 59 - 181
Manizales, Caldas

@aguasmzl
www.aguasdemanizales.com.co
NIT: 810.000.598-0

icontec ISO 9001 Nº SC 792-1
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Contenido

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 3
1.1. CONTEXTO ECONÓMICO 3
1.2. CONTEXTO TÉCNICO 13
1.3. CONTEXTO REGULATORIO 15
1.4. OTROS ASPECTOS 17
2. COMPORTAMIENTO DE GASTO HISTÓRICO 17
3. ESTUDIO DE LA OFERTA 25
4. ESTUDIO DEL MERCADO 28

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

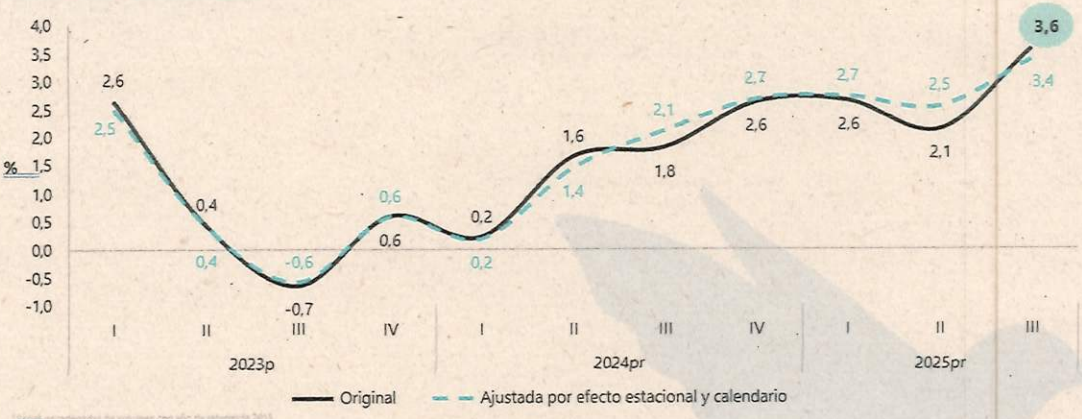
La actividad económica que más contribuye al crecimiento anual del tercer trimestre de 2025 es Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales que crece 8,0% y contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado, en su serie original.

En el tercer trimestre de 2025, comparado con el trimestre inmediatamente anterior, el PIB crece 1,2% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

En lo corrido del año 2025, el PIB presenta un crecimiento de 2,8%, respecto al mismo periodo del año anterior.

En el tercer trimestre de 2025, el PIB en su serie original crece 3,6% respecto al mismo periodo del año anterior

Producto Interno Bruto (PIB)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
Tasas de crecimiento anuales (%) en volumen[1]
2023p - 2025pr tercer trimestre



Fuente: https://www.elespectador.com/economia/macroeconomia/pib-de-2024-en-colombia-asi-le-fue-a-la-economia-segun-el-dane/

1.1. CONTEXTO ECONÓMICO

Productos incluidos dentro del sector

En el tercer trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024.

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios

sociales crece 8,0% (contribuye 1,3 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 crece 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2025, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,8%. 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 5,1% (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 4,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,1% (contribuye 0,4 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 1,2%. Las actividades con mayor crecimiento trimestral son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,4%.

- Actividades financieras y de seguros crece 2,3%.

- Industrias manufactureras crece 1,5%.

(606) 8879770
Línea de Atención al Cliente: 116
Avenida Kevin Ángel # 59 - 181
Manizales, Caldas

@aguasmzl
www.aguasdemanizales.com.co
NIT: 810.000.598-0

icontec ISO 9001 Nº SC 792-1
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB) Enfoque de la producción.

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr - III / 2024pr - III	2025pr / 2024pr	2025pr - III / 2025pr - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	4,1	1,0
Explotación de minas y canteras	-5,7	-7,2	0,8
Industrias manufactureras	4,1	2,1	1,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,3	0,7	0,7
Construcción	-1,5	-2,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	5,1	0,2
Información y comunicaciones	1,9	1,8	0,4
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,5	2,3
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,1	1,3	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,0	4,4	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	5,7	9,4	1,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,8**	**1,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,7	2,5	0,9
Producto Interno Bruto	**3,6**	**2,8**	**1,2**

Tasas de crecimiento (%) anual y trimestral en volumen1 por actividad económica 2025pr tercer trimestre: Fuente DANE, PIB_T

prpreliminar

[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.

Producto Interno Bruto PIB – Enfoque de la Producción

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
Tercer trimestre (2024-2025P)



Fuente: DANE,IEAC
P: cifras provisionales

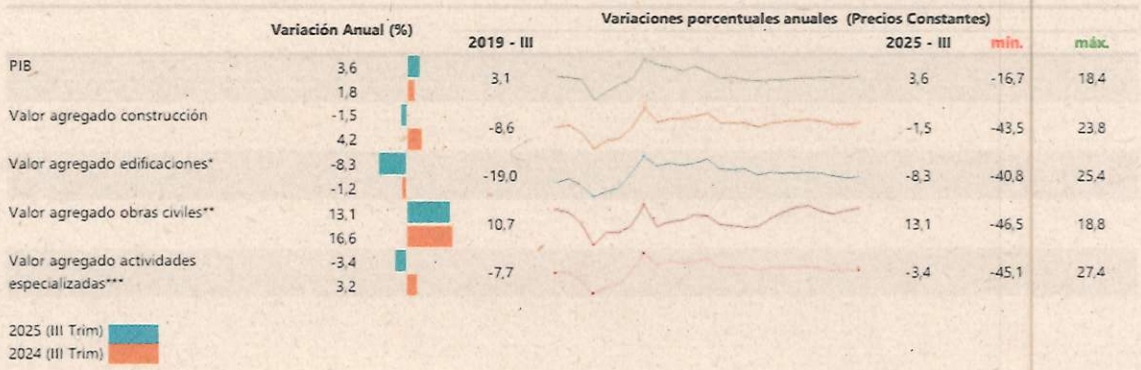
En el tercer trimestre de 2025 (julio – septiembre), el PIB a precios constantes aumentó en 3,6% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 1,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,3%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 13,1% y el de las actividades especializadas decreció en 3,4%

Fuente: DANE - Históricos Producto Interno Bruto -PIB-

Tasa de crecimiento sector de la construcción: Fuente DANE

En el tercer trimestre de 2025 (julio – septiembre), el PIB a precios constantes aumentó en 3,6% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 1,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,3%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 13,1% y el de las actividades especializadas decreció en 3,4%

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2019 – 2025ᵖ (III trimestre)



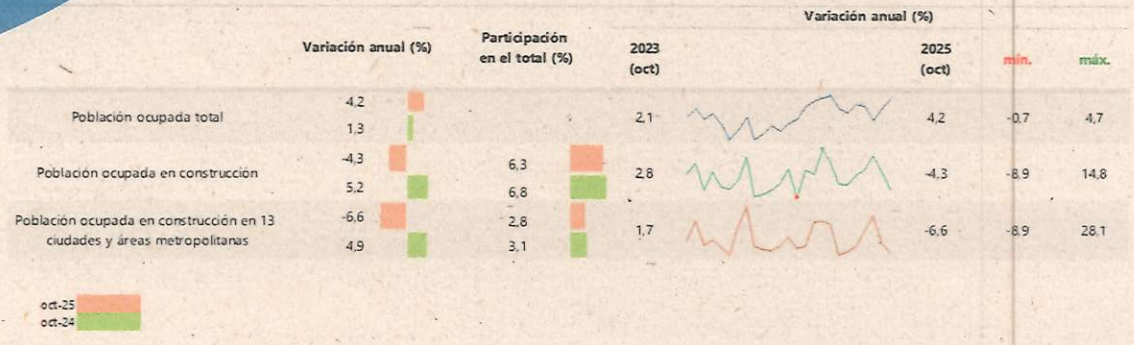
Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

EMPLEO GENERADO POR EL SECTOR

En octubre de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 24.370 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,3% de los ocupados. En octubre de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 4,2%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyo en 4,3% con respecto al mismo periodo del año anterior.

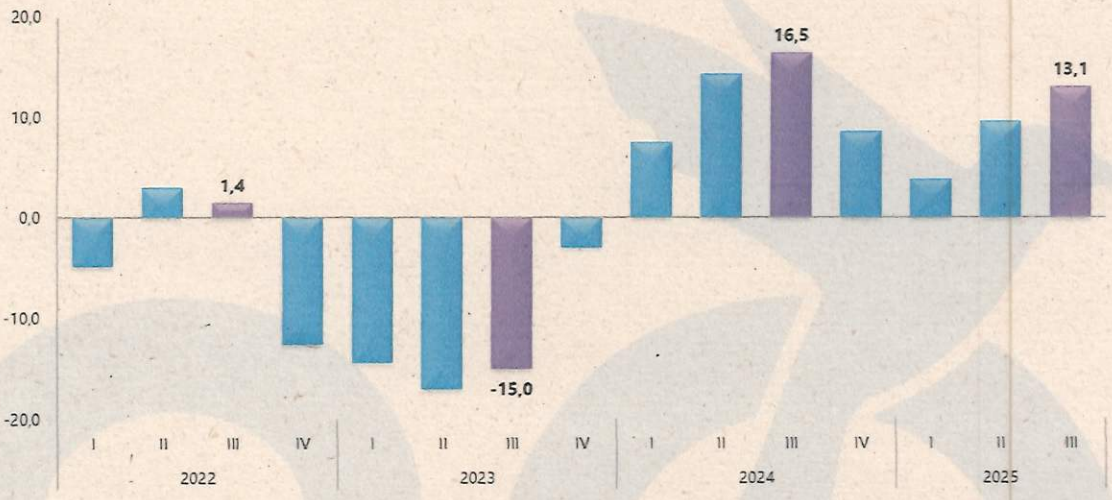
Para octubre de 2025, 1.525 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 44,9% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas equivalente a 685 miles de personas, que además presentaron una disminución del 6,6%, es decir, 48 mil personas menos con respecto a octubre de 2024.



Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2023 – 2025 (octubre)

OBRAS CIVILES

En el tercer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 13,1%, con relación al tercer trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra respecto a su variación anual; el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 14,8%; Construcciones en minas y plantas industriales con 21,3% y las Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil con 21,8%, los cuales sumaron en conjunto 14,0 puntos porcentuales a la variación anual 13,1%.



Fuente: DANE

(606) 8879770
Línea de Atención al Cliente: 116
Avenida Kevin Ángel # 59 - 181
Manizales, Caldas

@aguasmzl
www.aguasdemanizales.com.co
NIT: 810.000.598-0

icontec ISO 9001 Nº SC 792-1
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes) Total nacional 2024 – 2025 (IV trimestre)

Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2024 - 2025 (III trimestre)p

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	13,1 16,5	
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	14,8 6,3	7,0 3,3
Construcciones en minas y plantas industriales	21,3 55,5	4,8 9,4
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	21,8 45,8	2,2 3,7
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-3,5 14,2	-0,3 1,1
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-5,2 -6,2	-0,6 -1,0

III-2025
III-2024

Fuente: DANE, IPOC
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Fuente: DANE

Factores locales

La inflación se presenta como uno de los principales desafíos que el sector de construcción e infraestructura enfrentará en Colombia durante 2025. El incremento en los costos de insumos y materiales, que en muchos casos han crecido mucho más que el porcentaje de inflación cubierto en los contratos de obra civil podría poner en peligro la sostenibilidad financiera de los proyectos.

Factores externos y su influencia

Los conflictos globales, como los que involucran a Ucrania, Rusia, Israel y Palestina, que tienen el potencial de escalar e involucrar a otros países, plantean amenazas con respecto al acceso y a los costos de muchos insumos básicos para la industria, pues se ven afectadas las cadenas de valor, los tiempos de entrega y, por supuesto, los costos.

Estas condiciones, a su vez, pueden afectar la liquidez de los mercados de deuda, afectando tanto la disponibilidad como las tasas de los créditos requeridos para desarrollar estos proyectos.

Gremios y asociaciones que participan en el sector

- ACODAL Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
- CAMACOL - Cámara Colombiana de la Construcción: es una asociación nacional sin ánimo de lucro que reúne empresas, entidades y personas relacionadas con la Cadena de Valor de la

construcción. Fundada en 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores para velar por los intereses de la colectividad de esta industria. http://camacol.co/

- CCI - Cámara Colombiana de la Infraestructura: es una asociación del gremio que propone el desarrollo socioeconómico del país a través de la infraestructura moderna y eficiente, que defiende la institucionalidad, los principios éticos y la transparencia. Además, busca el equilibrio en las relaciones contractuales, propende por el fortalecimiento de las empresas que intervienen en la cadena de valor y su recurso humano. http://www.infraestructura.org.co/
- Asocreto - Asociación Colombiana de Productores de Concreto: Se fundó en 1985 con el objetivo de promover el buen uso del concreto, actualizar sobre sus nuevas tecnologías en el gremio de la construcción y velar por la buena imagen de la industria concretera de Colombia. http://www.asocreto.org.co/Sitio2/
- Asogravas - Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos: fue creada en 1986 como una entidad sin ánimo de lucro para ser vocera del gremio minero ante las autoridades administrativas, jurisdiccionales y el Congreso de la República. También defiende los derechos e intereses legítimos ante personas de derecho privado. http://www.asogravas.org/
- CCCS - Consejo Colombiano de Construcción Sostenible: es una red de empresas, personas y entidades que le apuestan y promueven el cambio del gremio de la construcción para propiciar un entorno responsable en el medio ambiente desde 2008, año de su fundación.
- Sociedad Colombiana de Ingenieros: es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial, cuya misión es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería.
- Sociedad Colombiana de Arquitectos: es una asociación de carácter civil, de interés profesional, sin ánimo de lucro, cuya finalidad consiste en fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética profesional del arquitecto y orientar las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí.
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería: Entidad pública que tiene la función de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general, en el territorio nacional.

Variables económicas que puedan afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio

El sector de la construcción en Colombia está influenciado por varias variables macroeconómicas. A continuación, se mencionan algunas de las variables más relevantes:

1. Crecimiento económico: El crecimiento económico-es un factor fundamental para el sector de la construcción. Cuando la economía experimenta un crecimiento sólido, aumenta la demanda de infraestructuras y viviendas, lo que impulsa la actividad en el sector de la construcción. Un mayor crecimiento económico está asociado con mayores inversiones en infraestructura y proyectos de construcción.

2. Tasa de interés: La tasa de interés tiene un impacto directo en la demanda de viviendas y proyectos de construcción. Una disminución en las tasas de interés puede incentivar la inversión en bienes raíces, ya que se vuelven más atractivas las opciones de financiamiento hipotecario y de crédito para la construcción. Por otro lado, un aumento en las tasas de interés puede desacelerar la demanda de viviendas y proyectos de construcción al encarecer el financiamiento.

3. Inflación: La inflación afecta los costos de construcción. Un aumento en los precios de los insumos y materiales de construcción puede presionar los márgenes de ganancia de las empresas del sector. Además, la inflación puede influir en las expectativas de los consumidores y los inversionistas, afectando la demanda de viviendas y proyectos de construcción.

4. La Tasa Representativa del Mercado (TRM): Esta es otra variable macroeconómica que puede afectar al sector de la construcción en Colombia, La TRM puede tener varios efectos en el sector de la construcción:

- Costo de materiales importados: Si el sector de la construcción depende de la importación de materiales o equipos, una variación en la TRM puede afectar los costos de adquisición de estos elementos. Si la TRM se incrementa, los materiales importados pueden volverse más costosos en términos de pesos colombianos, lo que puede aumentar los costos de construcción. Por el contrario, si la TRM disminuye, los materiales importados pueden volverse más accesibles y reducir los costos de construcción.
- Inversión extranjera: La TRM también puede influir en la inversión extranjera en el sector de la construcción. Una TRM favorable, es decir, una depreciación del peso colombiano frente a la moneda de origen de los inversionistas extranjeros puede hacer que los proyectos de construcción en Colombia sean más atractivos desde el punto de vista financiero. Esto puede estimular la inversión extranjera directa en proyectos de construcción y generar más oportunidades para el sector.
- Competitividad internacional: La TRM puede afectar la competitividad de las empresas del sector de la construcción en el ámbito internacional. Si el peso colombiano se deprecia frente a las monedas de otros países, las exportaciones de servicios de construcción pueden volverse más competitivas, lo que puede generar nuevas oportunidades de negocios para las empresas colombianas en el extranjero.
- Es primordial tener en cuenta que la TRM puede ser volátil y está sujeta a factores económicos y políticos tanto internos como externos. Las fluctuaciones en la TRM pueden ser impredecibles y pueden tener un impacto significativo en la rentabilidad y la viabilidad de los proyectos de construcción, Por lo tanto, es importante que las empresas del sector evalúen y gestionen adecuadamente los riesgos asociados con las variaciones en la TRM, como la planificación financiera y la gestión de divisas.

5. Políticas fiscales y gasto público: Las políticas fiscales del gobierno y el gasto público en infraestructura tienen un impacto directo en el sector de la construcción. Cuando el gobierno aumenta la inversión en infraestructuras, se generan oportunidades de contratación para empresas del sector y se impulsa la actividad económica relacionada con la construcción

6. Políticas de vivienda y subsidios: Las políticas de vivienda y los programas de subsidios gubernamentales también afectan al sector de la construcción. Estas políticas pueden influir en la demanda de viviendas especialmente para sectores de bajos ingresos. Los programas de subsidias, como los subsidios de vivienda o los programas de vivienda de interés social, pueden estimular la construcción de viviendas y proyectos de desarrollo inmobiliario

7. Estabilidad política y seguridad: La estabilidad política y la seguridad son factores clave para la inversión y la actividad en el sector de la construcción. La incertidumbre política o los problemas de seguridad pueden desalentar las inversiones y retrasar los proyectos de construcción.

Estas variables macroeconómicas interactúan entre sí y pueden tener impactos tanto positivos como negativos en el sector de la construcción en Colombia. **Es importante que las empresas del sector estén atentas a estos factores y los incorporen en sus análisis y decisiones estratégicas.**

Cadena de producción y distribución

La cadena de producción y distribución en el sector de la construcción en Colombia implica varias etapas y actores clave. A continuación, se describe de manera general cómo funciona esta cadena

1. Extracción y Producción de Materiales: La cadena comienza con la extracción y producción de materiales de construcción, como cemento, acero, ladrillos, cerámicas, pinturas, vidrios, entre otros. Estos materiales son producidos por empresas especializadas en la industria y se distribuyen a través de redes de distribución y proveedores

2. Diseño y Planificación: Una vez que los materiales están disponibles, los proyectos de construcción requieren un proceso de diseño y planificación. En esta etapa, los arquitectos, ingenieros y otros profesionales especializados crean los planos, diseños y especificaciones técnicas para el proyecto.

3. Adquisición y Suministro de Materiales: Con los diseños en mano, los contratistas y empresas de construcción se encargan de adquirir los materiales necesarios para el proyecto. Esto implica coordinar con los proveedores y distribuidores para asegurar el suministro oportuno de los materiales requeridos.

4. Construcción y Ejecución: Una vez que los materiales están disponibles en el sitio de construcción, comienza la etapa de construcción y ejecución del proyecto. Los trabajadores de la construcción, bajo la dirección de los contratistas y supervisores, llevan a cabo las tareas de construcción según los planos y especificaciones técnicas

5. Subcontratación y Especialización: En muchos casos, las empresas de construcción subcontratan ciertas tareas o servicios especializados. Esto puede incluir contratistas especializados en electricidad, plomería, carpintería, instalación de sistemas HVAC, entre otros. Estos subcontratistas aportan sus conocimientos y habilidades especificas a la construcción del proyecto.

6. Supervisión y Control de Calidad: Durante todo el proceso de construcción, se lleva a cabo la supervisión y el control de calidad para garantizar que el proyecto se esté ejecutando según los estándares establecidos. Los inspectores y supervisores se aseguran de que se cumplan los requisitos técnicos y las normas de calidad

7. Entrega y Puesta en Marcha: Una vez finalizada la construcción, se realiza la entrega y puesta en marcha del proyecto. Esto implica la realización de pruebas y verificaciones finales, así como la entrega del proyecto al cliente o propietario para su uso o venta.

8. Mantenimiento y Servicios Postventa: Después de la entrega del proyecto, algunas empresas de construcción también brindan servicios de mantenimiento y asistencia postventa. Esto puede incluir la realización de reparaciones, garantías, atención al cliente y servicios de soporte a largo plazo.

1.2. CONTEXTO TÉCNICO

El Municipio de Manizales es una entidad territorial en el marco del ordenamiento jurídico colombiano que desarrolla los propósitos establecidos por la Constitución Política de Colombia, en particular, lo definido en el artículo 311 que establece: "Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes". Este propósito deriva además de lo considerado en el artículo 2 igualmente de la Constitución Política de Colombia que señala que "son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución".

Con el desarrollo del proyecto se pretende garantizar el acceso a agua potable para toda la comunidad de la Vereda Minarica del Corregimiento La Cristalina de la ciudad de Manizales compuesta aproximadamente por 40 familias que actualmente se abastecen de abastos y acueductos veredales. Al mismo tiempo, el proyecto pretende darle continuidad al sistema de acueducto que inicia desde el caserío de la vereda Fonditos el cual fue proyectado para permitirle a Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC ampliar la cobertura del servicio; Actualmente se cuenta con una latente necesidad de consolidar un sistema de acueducto para estas zonas rurales del municipio mediante un sistema confiable y que cumpla con estándares de calidad evaluado en términos de continuidad, calidad del agua y cobertura del servicio. Este nuevo sistema brinda la posibilidad de ampliar el área de prestación del servicio integrado sistema interconectado de acueducto y da a la población de la zona rural la disponibilidad del servicio de agua potable sin menoscabo de los sistemas de abastos presentes en la zona.

Igualmente, al dar continuidad al proyecto de acueducto, se atiende el objetivo de ir abarcando nuevas áreas de servicio en el margen del corredor vial y que beneficia la vereda Minarica, pero de manera simultánea se consolida una infraestructura de acueducto con la capacidad de continuar otorgando, sobre este corredor vial, una solución de agua potable a todas las viviendas

que se encuentran próximas a la infraestructura, lo que facilita y viabiliza su conexión ante los retos que implican poder garantizar el servicio a estas poblaciones rurales de localización dispersa.

El desarrollo del municipio de Manizales se viene consolidando hacia la zona noroccidental; de acuerdo con el modelo de uso del suelo planteado, se tiene una proyección de crecimiento hacia esta zona que incluyen desarrollos inmobiliarios de vivienda rural, industriales y comerciales que repercutirán directamente en las dinámicas del sector. Ante esto, es importante que las inversiones se proyecten en esta dirección para articular el desarrollo del municipio y la disponibilidad de un sistema de acueducto al mismo tiempo que presenta la oportunidad de fortalecimiento y ampliación del área de prestación de servicio de la empresa.

Como punto de partida, se tienen identificados 40 nuevos usuarios que ingresarían al sistema de manera inmediata, los cuales conformarían el primer grupo de nuevos usuarios.



***Imagen No.1**: Localización de la red de Acueducto de la vereda Minarica*
***Fuente** - SIG de Aguas de Manizales*

La necesidad que se pretenden satisfacer con la ejecución de esta obra es asegurar el acceso a Agua Potable de manera continua y con buenas condiciones de presión para 40 familias localizadas en la vereda Minarica.

DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

El proyecto se encuentra localizado en la vía que conduce a la vereda Lisboa, concretamente en dirección al centro poblado Minarica en la zona rural de la ciudad de Manizales. Este se desarrolla en una vía veredal conformada en su mayoría por una superficie destapada o en afirmado, la cual es usada como medio de transporte para los habitantes y como mecanismo para movilizar los productos agrícolas que hacen parte de la dinámica económica del sector. El inicio del proyecto se encuentra sobre la red existente de polietileno 110mm ubicada en el sector de Alto Lisboa.



Imagen 1 - Localización redes del proyecto
Fuente - SIG de Aguas de Manizales

1.3. CONTEXTO REGULATORIO

La regulación aplicable al objeto de la contratación corresponde a la contenida en la siguiente tabla:

Reglamentación	Contenido
Constitución Política de Colombia 1991	
Sector Salud	
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional
Sector Agua Potable Y Saneamiento Básico	
Ley 142 de 1994	Por el cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones

Reglamentación	Contenido
Resolución No. 0330 de 2017	Reglamento Técnico Para El Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico-RAS
Sector construcción e infraestructura vial	
Resolución No. 4561 del 29 de noviembre del 2022	Por la cual se deroga la resolución No. 1524 del 06 de mayo 2022, y se adoptan las Especificaciones General de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional
Decreto 926 de 2010	Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10
Decreto 945 de 2017	Por el cual se modifica parcialmente el Régimen/Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10
Ley 842 de 2003	Por el cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones
Medio Ambiente	
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional De Los Recursos Naturales Renovables Y De Protección Del Medio Ambiente (título II)
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones
Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV	Resolución 1433 de 2004, "Por la cual se reglamenta el artículo 12 del decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones"
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario Del Sector Ambiente Y Desarrollo Sostenible
Resolución 631 de 2015	"Por el cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"
Decreto 50 de 2018	"Por el cual se modifica parcialmente el decreto 1076 de 2015, Decreto Único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo sostenible en relación con los Consejos ambientales Regionales de la macrocuenca (CARMAG), el ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos y se dictan otras disposiciones"
Documentos de Política	
Constitución Política De Colombia 1991 (Artículo 311)	
Ley 2294 de 2023 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida" en lo que corresponde	
Lineamientos de Política para el manejo integral del agua. Aprobado por el Consejo Nacional Ambiental en 1996	
Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Minambiente 2010	
Plan de Ordenamiento Territorial (POT) – Municipio de Manizales	
Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 del municipio de Manizales	

1.4. OTROS ASPECTOS AMBIENTALES

El acceso a servicios de saneamiento básico es un derecho fundamental para toda sociedad. En países como Colombia, donde la preocupación por el medio ambiente y la sostenibilidad se ha convertido en una prioridad, la instalación de pozos sépticos se ha vuelto una necesidad imperante. Estos sistemas de tratamiento de aguas residuales son fundamentales para proteger la salud pública, preservar los recursos naturales y cumplir con la normatividad ambiental vigente.

Los pozos sépticos son sistemas de tratamiento de aguas residuales que se utilizan comúnmente en áreas rurales y suburbanas donde no hay acceso a sistemas de alcantarillado. Su función principal es el tratamiento de las aguas negras domésticas, separando los sólidos y aceites flotantes del agua residual para que pueda ser filtrada y purificada antes de ser devuelta al suelo o liberada al ambiente.

La importancia de los pozos sépticos radica en varios aspectos cruciales:

- Protección de la Salud Pública
- Preservación del Medio Ambiente
- Conservación de los Recursos Naturales
- Cumplimiento Normativo

Principales ventajas de los Sistemas Sépticos:

- Amplia Aplicabilidad
- Bajo Mantenimiento
- Bajo o Nulo consumo de energía
- Tratamiento natural

APLICACIÓN DE DOCUMENTOS TIPO

En el caso específico de la presente contratación, por tratarse de proyectos de construcción e instalación de sistemas sépticos los requisitos habilitantes deben definirse con base en lo preceptuado en los *"Documentos tipo para los procesos de licitación para obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico"*.

2. COMPORTAMIENTO DE GASTO HISTÓRICO

Para el estudio de la demanda se utilizó la herramienta del gasto histórico, la cual hace parte del modelo de abastecimiento estratégico desarrollado por la Agencia Nacional De Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los siguientes enfoques:

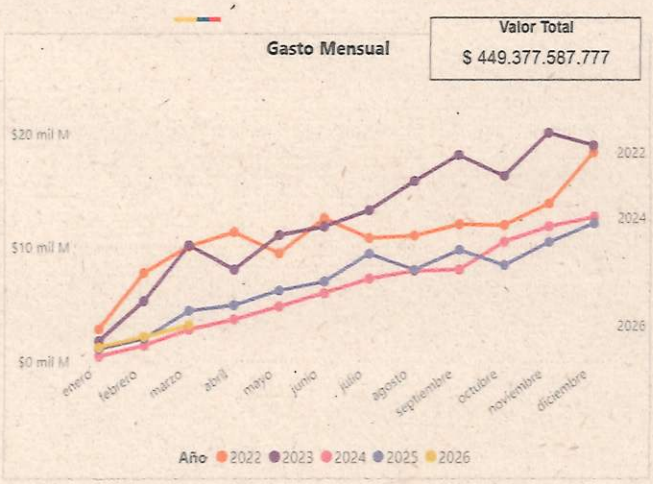
a. Cómo ha adquirido el departamento de Caldas en el pasado esté bien, obra o servicio

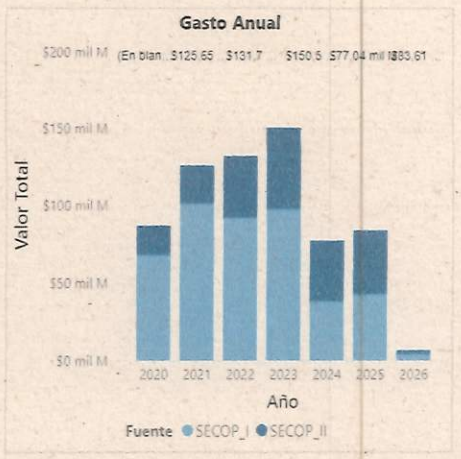
Se realizó la consulta en la herramienta del gasto histórico en el análisis de la demanda correspondiente al departamento de Caldas para procesos de contratación con el mismo código de clasificación UNSPSC

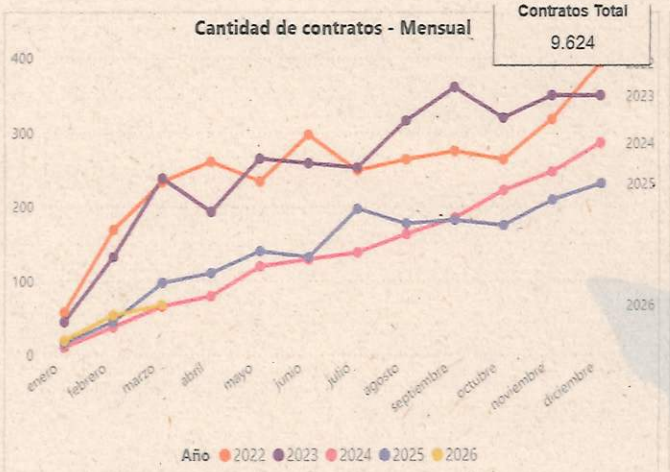
(606) 8879770
Línea de Atención al Cliente: 116
Avenida Kevin Ángel # 59 - 181
Manizales, Caldas
@aguasmzl
www.aguasdemanizales.com.co
NIT: 810.000.598-0

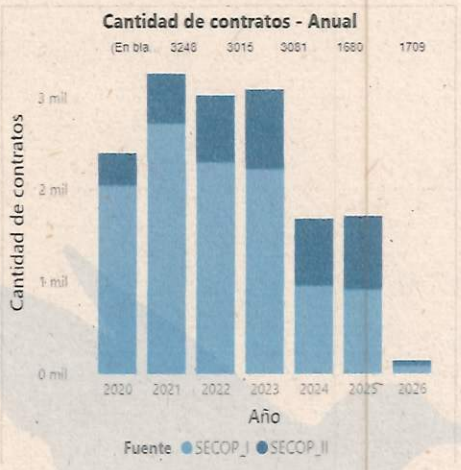
icontec ISO 9001 Nº SC 792-1
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

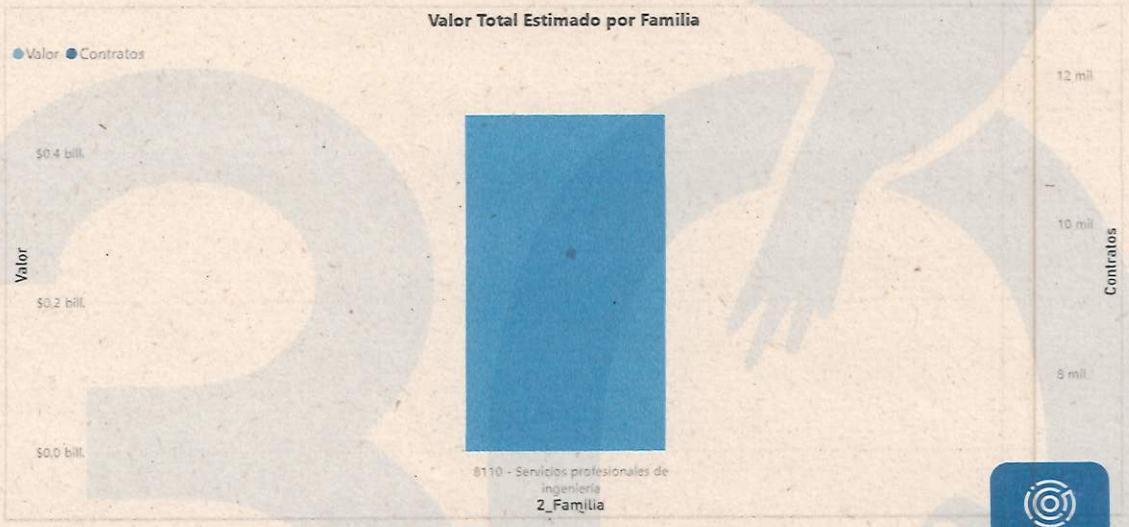
(811015 – Ingeniería Civil) para la modalidad de selección competitiva durante los últimos 5 años, con los siguientes resultados:







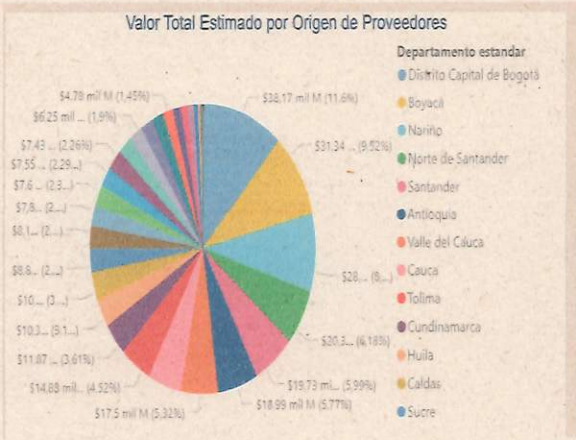


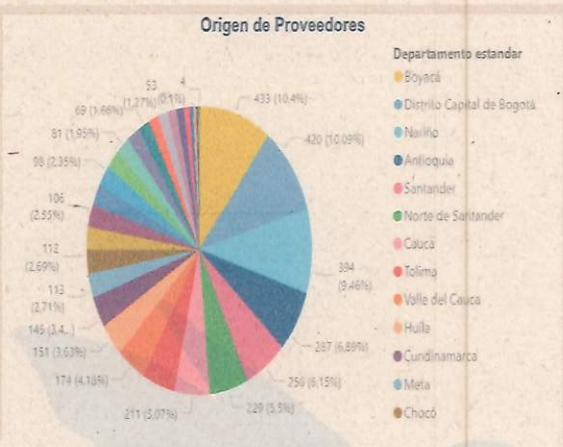


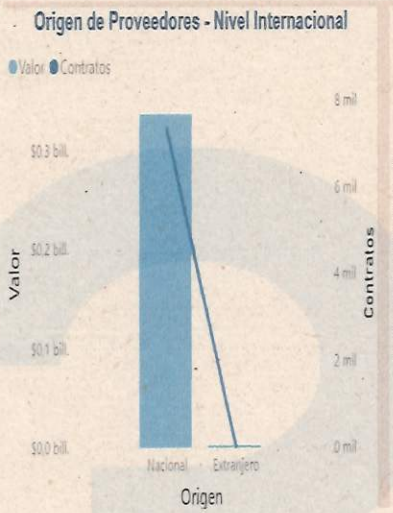
Proveedor seleccionado	Nombre de Proveedor	Valor Total Estimado para el Proveedor	Número de Contratos del Proveedor	Origen del Proveedor
	Buscar Seleccionar todo ASOTRAINDAL BM SOLUCIONES Y CONSULTORIAS SAS	$449,38 mil M	9624	No identificado

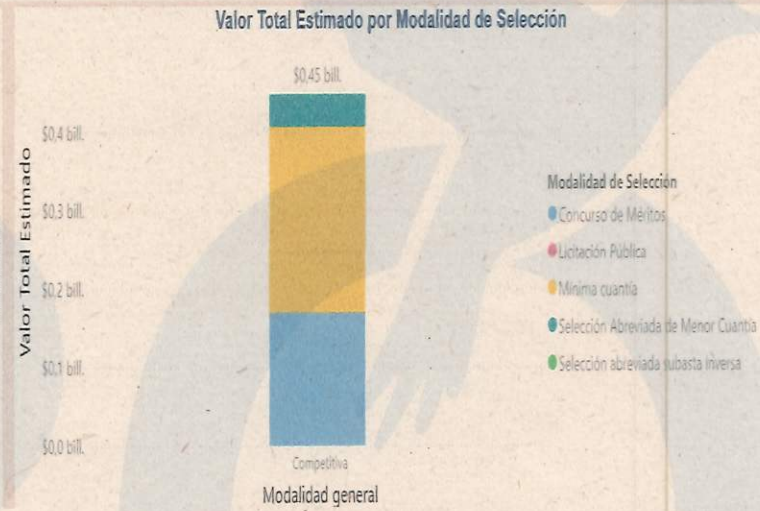












Con base en la guía desarrollada por Colombia Compra Eficiente, se realiza un análisis teniendo en cuenta las siguientes variables:

Modalidad de selección del contratista. En el departamento de Caldas se han desarrollado diferentes procesos de selección similares, qué, según el modelo de abastecimiento estratégico, la modalidad de selección corresponde a Concurso de Méritos que en total suman alrededor de $ 449.377.587.777 desde el año 2020.

Objeto del contrato. En el departamento de Caldas se han realizado procesos con objetos similares correspondiente a la clasificación UNSPSC (811015 – Ingeniería Civil) en un total de 418 contratos que no sólo incluye las Interventorías o Supervisiones Externas sino otro tipo de servicios de consultoría.

Número de contratos para la categoría de compra, valores ejecutados, forma de pago y su vigencia: como se aprecia en los datos arrojados por el gasto histórico, se relacionaron 9.624 contrataciones similares para el periodo entre 2020 y 2025..

Categorización del gasto histórico en un periodo de tiempo adecuado. Las contrataciones evaluadas en el periodo comprendido entre el 2020 y 2025 de acuerdo con la clasificación UNSPSC, se agrupan en la clasificación UNSPSC 811015 – Ingeniería Civil.

Patrones en la adquisición del bien o servicio: Incluye la modalidad de Concurso de Méritos y Licitación de Obra Pública en su mayoría. Clasificación de los factores que aportan calidad al proceso licitatorio se asocia principalmente a la experiencia específica de los profesionales requeridos para el ejercicio de consultoría, incluyendo a su vez, la interventoría y supervisión de obras.

Valores y número de contratos por proveedor de los bienes o servicios de acuerdo con la categoría de compra. El máximo número de contratos por proveedor es de 13 en los 5 años con valores acumulados de alrededor de $2.368.021.351

Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos de selección. Se destaca la participación y selección de procesos similares de los siguientes proveedores:

- VCP INGENIERIA SAS: 80 contratos.
- JENER GARCIA CARABALI: 29 contratos.
- ZULAY YADIRA VASQUEZ PINO: 29 contratos.
- TRASOCON SAS: 27 contratos
- FABIO RAUL HUFFINGTON DAVID: 26 contratos
- JUAN CARLOS PALACION MOLINA: 25 contratos
- EJE GROUP SAS: 20 contratos
- BENJAMIN SANJUANES ROMERO: 18 contratos
- CARLOS YAIR LOZANO MATURANA: 17contratos.
- SOLUCINES ECOAMBIENTALES Y EMRESARIALES SAS SECOEM SAS: 17 contratos
- WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES: 15 contratos

Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones. En ninguna de las publicaciones analizadas se han impuesto multas o sanciones a los contratistas.

Cronogramas. En los procesos de contratación mediante licitación pública para obras, los cronogramas de ejecución de la obra son elaborados con antelación por el consultor que realiza los estudios y diseños previos a la contratación de la obra, lo anterior con el fin de poder establecer el plazo de ejecución del contrato. Los plazos de ejecución de las obras son trasladados a los Contratos de Interventoría y Supervisión.

Garantías exigidas y siniestros. Las garantías exigidas para la ejecución de los contratos generados de los procesos de contratación adelantados a nivel nacional se establecen según las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015. En ninguna de las contrataciones analizadas se ha presentado reclamaciones por siniestros.

Valor de la contratación. El valor del presupuesto oficial es de: CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE ($135.728.651,00) IVA. INCLUIDO.

Se deja constancia que estos presupuestos contienen todos los costos directos e indirectos y todos los gastos en que pueda incurrir el supervisor externo en la ejecución de este lo cual incluye: gastos de personal, gastos administrativos y gastos para la legalización del contrato.

Requisitos habilitantes. Los requisitos habilitantes se establecen en procesos de contratación competitivos y corresponden a aquellas condiciones mínimas que deberán cumplir los proveedores para participar en estos procesos. El objetivo de los requisitos habilitantes es asegurar que los oferentes estén en condiciones de cumplir con el objeto del proceso de compras. Estos se refieren a las condiciones del oferente y no tienen relación con las condiciones de la oferta.

De manera específica los aspectos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en el Proceso de Contratación y eventualmente asumir la ejecución del contrato, por lo que están referidos a su capacidad:

- Capacidad jurídica
- Capacidad financiera
- Capacidad organizacional
- Experiencia

En todas las contrataciones analizadas, los requisitos habilitantes fueron establecidos de acuerdo con el objeto, valor y alcance de las actividades a ejecutar, así como su complejidad y riesgo asociado. lo anterior, teniendo en cuenta que la empresa debe asegurarse de que el futuro contratista tenga la idoneidad y experiencia mínimos para la ejecución del objeto contractual.

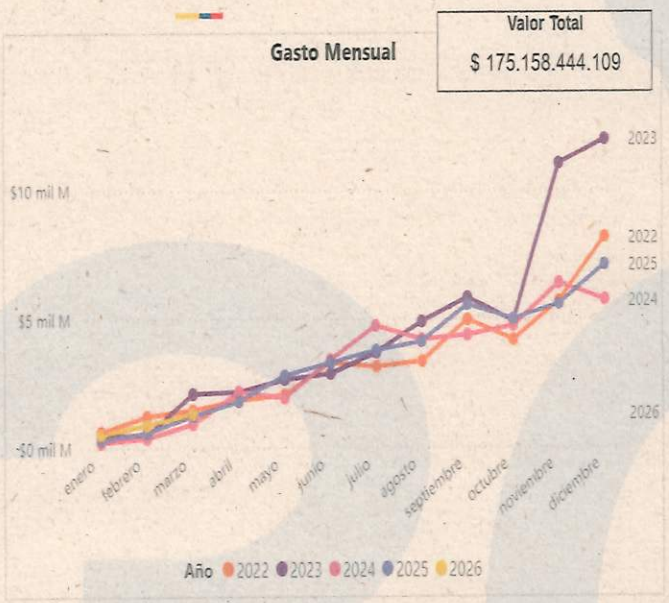
En el caso específico de la presente contratación, por tratarse de la supervisión externa para: AMPLIACIÓN RED DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA MINARICA DEL CORREGIMIENTO LA CRISTALINA DE LA CIUDAD DE MANIZALES EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2509241073 SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES., los requisitos habilitantes deben definirse con base en lo preceptuado en los *"Documentos tipo para interventoría de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico*

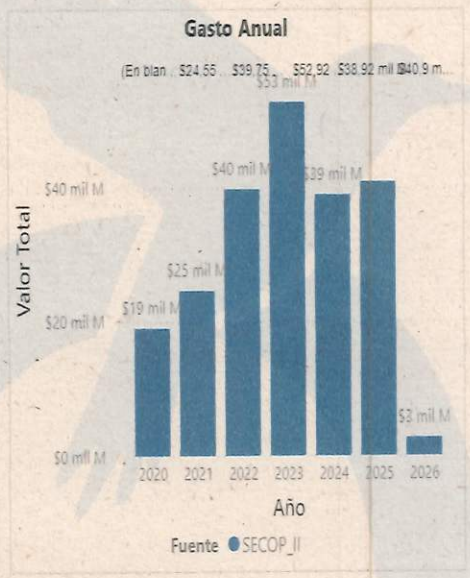
Método de evaluación de ofertas. El procedimiento de selección del contratista está sometido al deber de selección objetiva y a los principios de transparencia e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones. Los estudios previos y el complemento al pliego de condiciones electrónico forman parte esencial del contrato, son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la empresa a la que se somete a los proponentes y el futuro contratista.

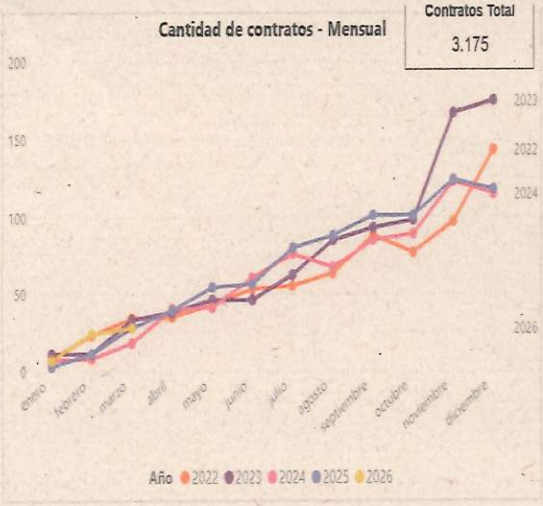
En el caso específico de la presente contratación, por tratarse de la supervisión externa para: AMPLIACIÓN RED DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA MINARICA DEL CORREGIMIENTO LA CRISTALINA DE LA CIUDAD DE MANIZALES EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2509241073 SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES, los requisitos habilitantes deben definirse con base en lo preceptuado en los *"Documentos tipo para interventoría de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico"*.

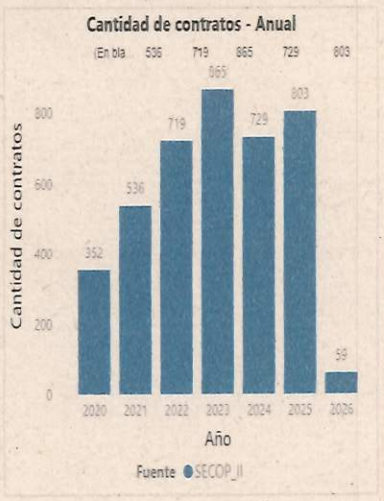
b. Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas esté bien, obra o servicio

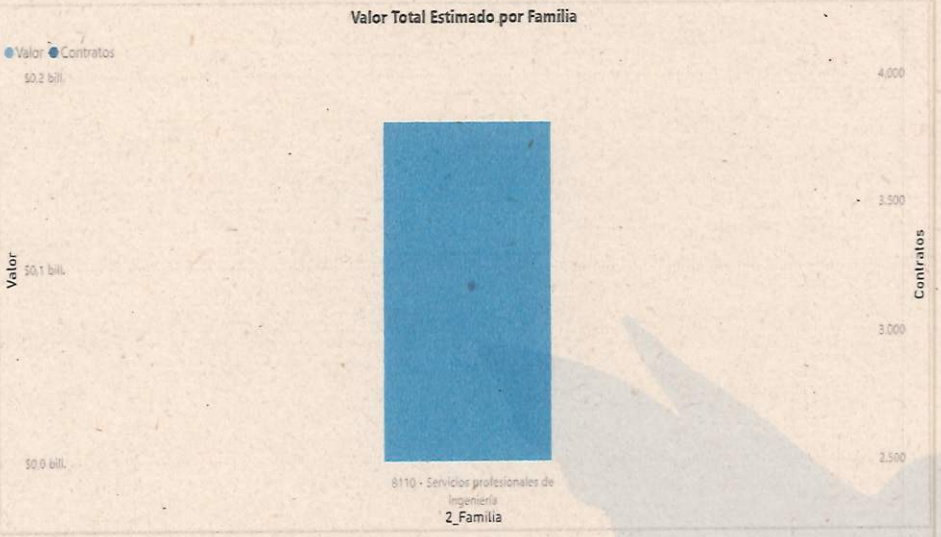
Se realizó la consulta en la herramienta del gasto histórico en el análisis de la demanda correspondiente a las entidades en los departamentos de Risaralda y Quindío para procesos de contratación con el mismo código de clasificación UNSPSC (811015 – Ingeniería Civil) para la modalidad de selección competitiva, con los siguientes resultados:

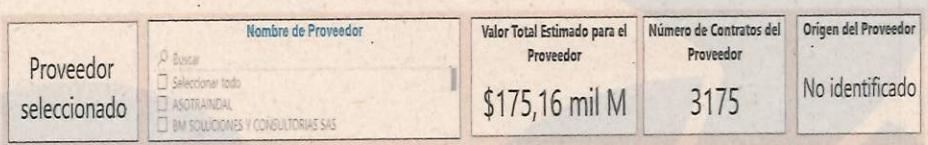





Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
3.175
200
150
100
50
0
enero
febrero
marzo
abril
mayo
junio
julio
agosto
septiembre
octubre
noviembre
diciembre
2023
2022
2024
2026
Año 2022 2023 2024 2025 2026

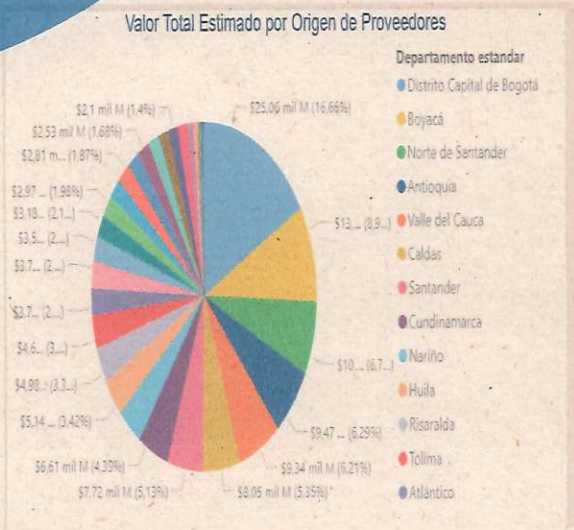

Cantidad de contratos - Anual
(En bla 536 719 865 729 803
865
803
719
800
600
400
200
0
Cantidad de contratos
352
536
59
2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026
Año
Fuente SECOP_II

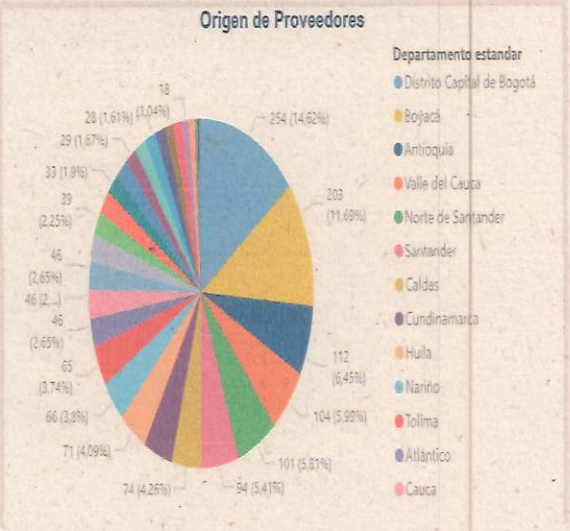

Valor Total Estimado por Familia
Valor Contratos
$0.2 bill.
$0.1 bill.
$0.0 bill.
Valor
4,000
3,500
3,000
2,500
Contratos
8110 - Servicios profesionales de ingeniería
2_Familia

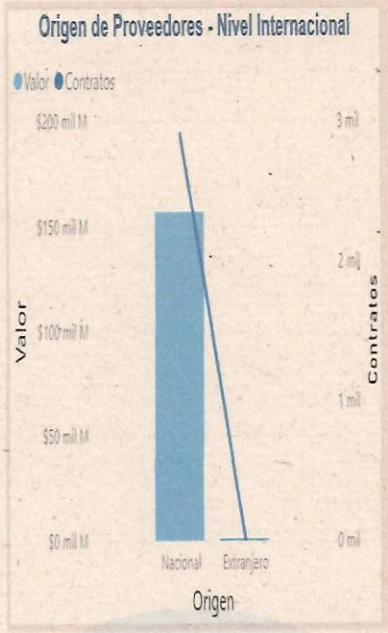

Proveedor seleccionado
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
ASOTRAINDAL
BM SOLUCIONES Y CONSULTORIAS SAS
Valor Total Estimado para el Proveedor
$175,16 mil M
Número de Contratos del Proveedor
3175
Origen del Proveedor
No identificado

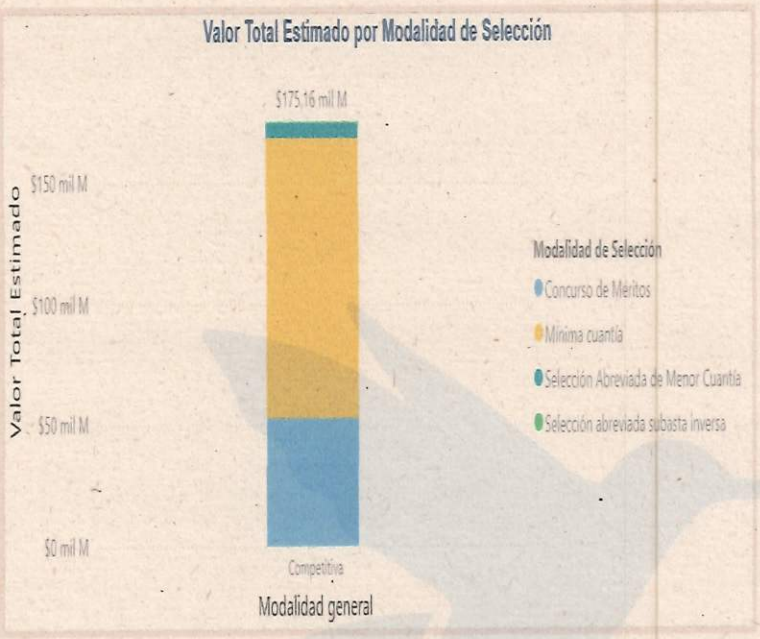

Valor Total Estimado por Proveedores
ZULAY YADIRA VASQUEZ PINO
EJE GROUP SAS
AMV CONSULTORES SAS
PROYECTO SAMARIA SAS
CUSMO SAS
JULIO ANDRES CASTRO GONZALEZ
ALVARO FERNANDO LARA ZAMBRANO
ORION SAS
INNOVA PROYECTOS
GEOCIVILES INGENIERIA SAS
EDIFICAR COLOMBIA INGENIERIA SAS
INVERSIONES AVPE LTDA
Proveedores
$0 mil M
$1 mil M
Valor Total Estimado


Número de Contratos por Proveedores
ZULAY YADIRA VASQUEZ PINO
EJE GROUP SAS
INCO INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION SAS
INNOVA PROYECTOS
JULIO ANDRES CASTRO GONZALEZ
AMV CONSULTORES SAS
CONSULTORIA Y SUPERVISION DE ESTRUCTURAS SAS
INGTECNOVA SAS BIC
GEOCIVILES INGENIERIA SAS
INVERSIONES AVPE LTDA
GRUPO ARTINCO SAS
STDA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA
Proveedores
0
10
30
Número de Contratos









Con base en la guía desarrollada por Colombia Compra Eficiente, se realiza un análisis teniendo en cuenta las siguientes variables:

Modalidad de selección del contratista. En los departamentos de Risaralda y Quindío, se han desarrollado diferentes procesos de selección similares, qué, según el modelo de abastecimiento estratégico, la modalidad de selección corresponde a Concurso de Méritos que en total suman alrededor de $ 176.158.444.109 desde el año 2020.

Objeto del contrato. Para Risaralda y Quindío se han realizado procesos con objetos similares correspondiente a la clasificación UNSPSC 811015 – Ingeniería Civil.

Número de contratos para la categoría de compra, valores ejecutados, forma de pago y su vigencia: como se aprecia en los datos arrojados por el gasto histórico, se relacionaron 364 contrataciones similares para el periodo entre 2020 y 2025.

Categorización del gasto histórico en un periodo de tiempo adecuado. Las contrataciones evaluadas en el periodo comprendido entre el 2020 y 2025 de acuerdo con la clasificación UNSPSC, se agrupan en la clasificación UNSPSC 811015 – Ingeniería Civil.

Patrones en la adquisición del bien o servicio: Incluye la modalidad de Concurso de Méritos y Licitación de Obra Pública en su mayoría. Clasificación de los factores que aportan calidad al proceso licitatorio se asocia principalmente a la experiencia específica de los profesionales requeridos para el ejercicio de consultoría, incluyendo a su vez, la interventoría y supervisión de obras tal y como sucede para el departamento de Caldas. Los patrones de adquisición son similares en los 3 departamentos.

Valores y número de contratos por proveedor de los bienes o servicios de acuerdo con la categoría de compra. El máximo número de contratos por proveedor es de 22 con valor acumulado de $1.234.419.717.

Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos de selección. En el gráfico de "Proveedor Seleccionado" se puede apreciar la lista de oferentes que han participado en los procesos de selección con la misma clasificación UNSPSC realizados en el pasado a nivel nacional, arrojando un total de 364 proveedores. Hay que considerar que los proponentes relacionados corresponden a consorcios o uniones temporales, por lo que el número de proponentes individuales puede ser superior a los reportados.

Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones. En ninguna de las publicaciones analizadas se han impuesto multas o sanciones a los contratistas.

Cronogramas. En los procesos de contratación mediante licitación pública para obras, los cronogramas de ejecución de la obra son elaborados con antelación por el consultor que realiza los estudios y diseños previos a la contratación de la obra, lo anterior con el fin de poder establecer el plazo de ejecución del contrato. Los plazos de ejecución de las obras son trasladados a los Contratos de Interventoría y Supervisión.

Garantías exigidas y siniestros. Las garantías exigidas para la ejecución de los contratos generados de los procesos de contratación adelantados a nivel nacional se establecen según las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015. En ninguna de las contrataciones analizadas se ha presentado reclamaciones por siniestros.

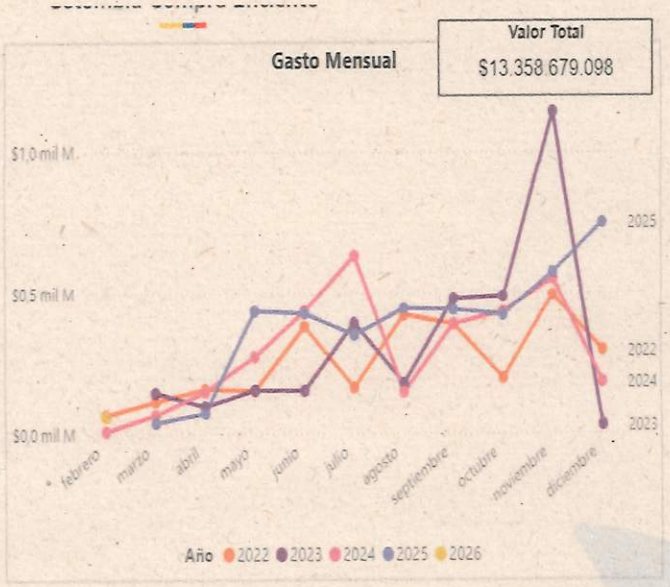
3. ESTUDIO DE LA OFERTA

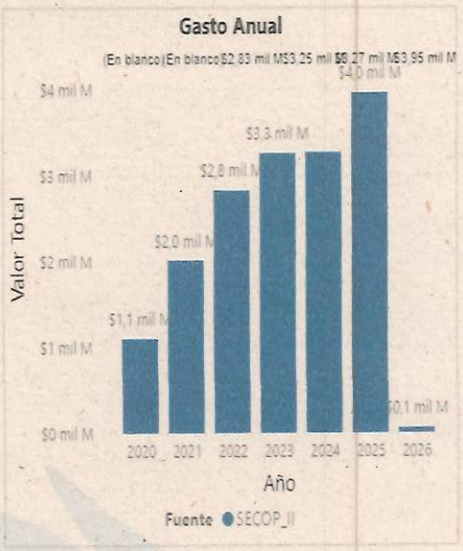
Con el análisis de la oferta se realizará el proceso para entender la operación, los diferentes actores y variables dentro de las dinámicas competitivas del mercado e identificar y evaluar proveedores potenciales para crear un entorno competitivo.

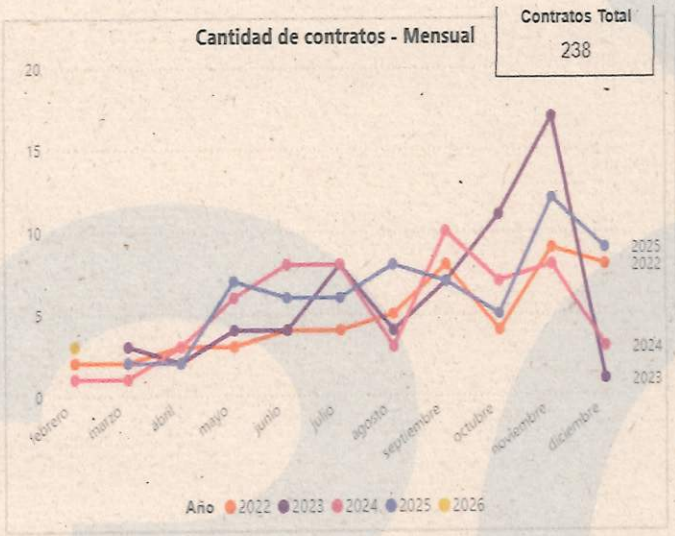
En el presente proceso pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o consorcios o uniones temporales, cuyo objeto social les permita prestar el servicio de construcción. El proponente que sea

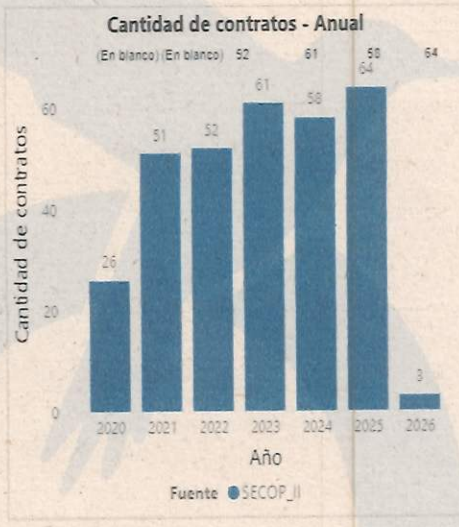
persona jurídica, o las figuras jurídicas que utilice un proponente plural y los miembros del proponente plural, deben tener una duración igual a la vigencia del contrato y un (1) año más.

Para el estudio de la oferta se utilizó la herramienta del Análisis de Oferta, la cual hace parte del modelo de abastecimiento estratégico desarrollado por la Agencia Nacional De Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Se realizó la consulta en la herramienta de los proveedores a nivel del eje cafetero (Caldas, Risaralda y Quindio) para procesos de contratación con el mismo código de clasificación UNSPSC (811015 – Ingeniería Civil) para la modalidad de selección competitiva y valores entre los $5.324.427 y $138.903.131, con los siguientes resultados:









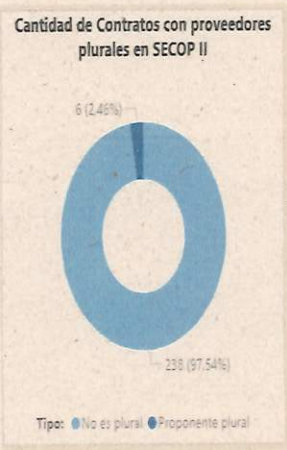
(606) 8879770
Línea de Atención al Cliente: 116
Avenida Kevin Ángel # 59 - 181
Manizales, Caldas

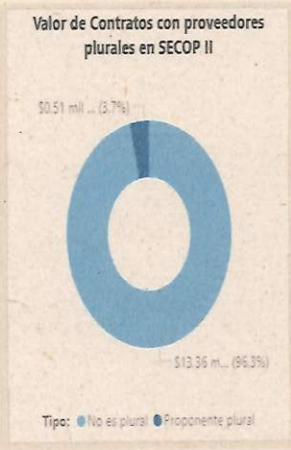
@aguasmzl
www.aguasdemanizales.com.co
NIT: 810.000.598-0

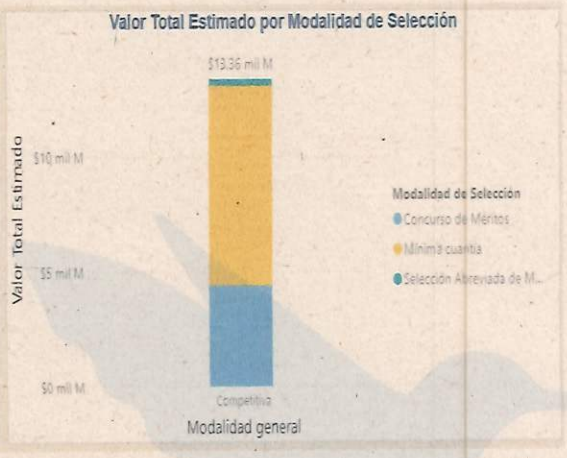
icontec ISO 9001 Nº SC 792-1
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$13,36 mil M	119	238

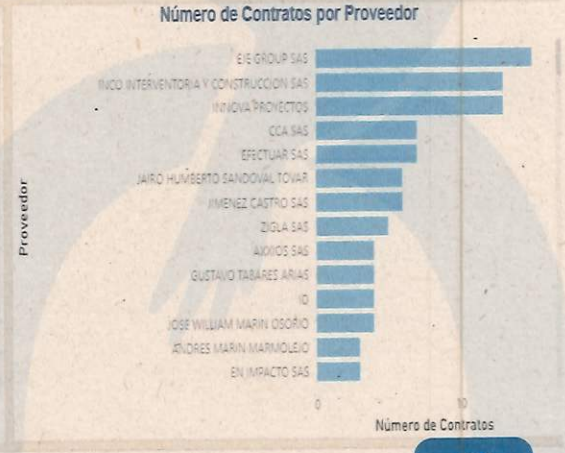














4. ESTUDIO DEL MERCADO

El presupuesto fue elaborado desde la Dirección de Infraestructura de la Subgerencia Técnica y de Operaciones de Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC. Para establecer el presupuesto oficial para intervenciones de acueducto y alcantarillado en la zona urbana y rural del Municipio de Manizales, Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC primero establece las cantidades de obra de la intervención para luego determinar el valor de las obras a ejecutar con base en el Listado Oficial de Precios Unitarios de la empresa y el componente de administración, imprevistos y utilidades. Para el cálculo de la Interventoría se tiene en cuenta el presupuesto de obra, el plazo de la ejecución, los profesionales mínimos requeridos y sus dedicaciones, los gastos administrativos, los gastos asociados a la legalización del contrato como pólizas y estampillas.

Las cantidades de obra son el producto de un ejercicio estimativo que involucra el número de infraestructuras priorizadas para las intervenciones y las medidas de área y volumen características de la infraestructura existente de la cual, en la mayoría de los casos, reposan los planos récord de construcción en el archivo SIG de la entidad.

El análisis estimado del valor de las obras a ejecutar se realiza a partir de un listado de precios oficial los cuales contienen un análisis de precios unitarios (APUs) que se actualiza año a año y las veces que sea necesaria dentro de un mismo año si las variables macroeconómicas así lo ameritan.

Particularmente en, Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC, se realizó la contratación de Supervisiones Externas para ejecución de obras civiles en los siguientes números desde el año 2021: 22 contratos de supervisión externa en el 2021, 16 contratos de supervisión externa en 2022, 10 contratos de supervisión externa en el 2023, 6 contratos de supervisión externa en el 2024 y 17 contrato de supervisión externa en el 2025.

Por lo anterior se puede suplir la necesidad mediante la contratación de una persona jurídica o natural que posea experiencia general y especifica según lo determinado en el pliego de condiciones del proceso, que

(606) 8879770
Línea de Atención al Cliente: 116
Avenida Kevin Ángel # 59 - 181
Manizales, Caldas
@aguasmzl
www.aguasdemanizales.com.co
NIT: 810.000.598-0

icontec ISO 9001 Nº SC 792-1
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

se encuentre debidamente constituida dando cumplimiento a los requerimientos de ley y esté en la capacidad de adoptar para la ejecución del contrato, el personal requerido con la experiencia indicada en los pliegos de condiciones; así como garantizar cada uno de los requerimientos técnicos exigidos por Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC en dicho documento del proceso.

Se firma en Manizales en el mes de agosto de 2026.

VICTOR JOSÉ PEREZ MONTERROZA
Profesional Apoyo AA
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC

LEONARDO FABIO ARBELAEZ PATIÑO
Profesional Apoyo AAA
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC

JULIÁN ANDRES VARGAS GIRALDO
Director de Infraestructura
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC

JHON JAIRO CHISCO LEGUIZAMÓN
Subgerente Técnico y de Operaciones
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC

JORGE ELIÉCER RIVILLAS HERRERA
Gerente
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC