

## **ESTUDIOS DEL SECTOR**

Que soporta el proceso de selección bajo la Modalidad contemplada en el Manual de Contratación de la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P.

Licitación Pública que tiene por objeto:” **CONTRATO DE OBRA ORIENTADAS A LA OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**”.

### **Tabla de Contenido**

<b>1. Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Descripción de la necesidad .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Aspectos Generales .....</b>	<b>4</b>
3.1 Aspectos económicos.....	5
3.2 Aspectos Técnicos .....	14
3.3 Aspectos Regulatorios .....	20
<b>4. Modelo de Abastecimiento Estratégico .....</b>	<b>21</b>
<b>5. Comportamiento del Gasto Histórico .....</b>	<b>23</b>
5.1 Procesos de Contratación de la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P. ....	24
5.2 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales .....	24
5.3 Análisis de los Procesos de Contratación identificados .....	27
<b>6. Estudio de la Oferta.....</b>	<b>28</b>
6.1 Proveedores .....	28
6.2 Cadena de suministro .....	32
<b>7. Estudio del Mercado .....</b>	<b>34</b>
7.1 Análisis de Precios .....	34
7.2 Presupuesto oficial .....	34
7.3 Deducciones y Retenciones.....	39
7.4 Análisis Financiero .....	39
<b>8. Conclusiones .....</b>	<b>44</b>

## 1. Introducción

---

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., y a obtener el mayor valor por el dinero público. Para cumplir con este objetivo, la Entidad debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber que tienen las Entidades Estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

El sector es el conjunto de empresas que ofrecen diferentes productos o servicios que solucionan una necesidad en un mercado, lo que permite identificar las oportunidades disponibles en el mercado para atender la necesidad de la Entidad Estatal.

Para cumplir con este objetivo, la entidad, debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en el que el mercado puede satisfacerla, quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios requeridos; y cómo puede desarrollarse el proceso de adquisición de los bienes o servicios para satisfacer su necesidad, y dentro de esta última opción, deberá entender la posibilidad de segmentar su proceso para promover una mayor participación de oferentes.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el presente documento utiliza la metodología y estructura establecida en la Guía de Elaboración de Estudios de Sector - Versión agosto del 2025, de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, con el fin de realizar una evaluación del mercado del bien, obra o servicio que se pretende adquirir y diseñar el proceso de contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

Para la elaboración de este estudio del sector se tuvieron en cuenta los lineamientos de la Agencia Nacional de contratación pública – Colombia compra eficiente y la información contenida en el Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE, el cual tiene como objetivos brindar herramientas metodológicas diseñadas para apoyar a las Entidades del Estado colombiano en la identificación de oportunidades para la generación de valor y nuevas fuentes de abastecimiento, la definición de estrategias para adquirir bienes y servicios, así como el desarrollo de habilidades de gestión en sus procesos de compra.

En este orden de ideas, se realiza el presente estudio del sector para el proceso de selección por Licitación Pública, que tiene por objeto **“CONTRATO DE OBRA ORIENTADAS A LA OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER”**. el cual tiene entre sus propósitos definir los criterios técnicos, financieros y jurídicos que debe tener en cuenta la Alcaldía de Chinácota en el proceso que adelanta.

## **2. Descripción de la necesidad**

---

El Municipio de Villa del Rosario, en el marco de sus competencias constitucionales y legales, está llamado a garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios y la protección de la salubridad pública. En efecto, el artículo 311 de la Constitución Política de Colombia dispone que corresponde a los municipios prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local y ordenar el desarrollo de su territorio. Igualmente, el artículo 3 de la Ley 136 de 1994 establece que los municipios deben promover el desarrollo de las actividades relacionadas con los servicios públicos, el ordenamiento territorial, la preservación del ambiente y la ejecución de obras que contribuyan al bienestar colectivo.

De conformidad con la Ley 142 de 1994, "por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios", los municipios pueden prestar directamente dichos servicios o hacerlo a través de entidades descentralizadas de carácter industrial y comercial. En este contexto, la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., identificada con NIT 800.116.625-4, es una entidad descentralizada del orden municipal, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, creada precisamente para la prestación, administración, operación mantenimiento de los servicios públicos domiciliarios en el territorio del municipio.

El municipio presenta deficiencias en materia de saneamiento básico, derivadas principalmente de la falta de cobertura en algunos sectores urbanos y de expansión, así como de la necesidad de ampliación y reposición de redes existentes que han cumplido su vida útil o presentan insuficiencia de capacidad hidráulica.

Estas condiciones generan rebosamientos frecuentes, conexiones erradas, colapsos en colectores, y afectaciones directas a la salud pública y al medio ambiente, especialmente en zonas donde el crecimiento poblacional y la densificación urbana superan la capacidad de las redes existentes. De igual manera, se evidencia la necesidad de actualizar tramos obsoletos que, por antigüedad o deterioro estructural, impiden la correcta conducción de las aguas residuales provocando infiltraciones.

Estas problemáticas fueron identificadas en los diagnósticos técnicos y planes operativos de la Empresa de Servicios Públicos EICVIRO E.S.P., así como en los instrumentos de planeación territorial y ambiental del municipio, los cuales recomiendan la ejecución de obras de rehabilitación, reposición y ampliación de redes de alcantarillado como medida prioritaria para garantizar la sostenibilidad del sistema y mitigar los riesgos asociados a su deficiente funcionamiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Municipio de Villa del Rosario y la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., suscribieron el Convenio

Interadministrativo 005 de fecha 05 de noviembre de 2025, el cual tiene el siguiente objeto: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y OPERATIVOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS ORIENTADAS A LA OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER, por valor de mil cuatrocientos veintiocho millones seiscientos dieciséis mil cuatrocientos cuarenta y siete pesos (\$1.428.616.447) m/cte., con la suscripción de dicho Convenio, se busca atender las necesidades actuales del municipio en materia de saneamiento básico, específicamente relacionadas con la optimización, ampliación y reposición de las redes de alcantarillado en el área urbana.

El presente convenio se encuentra plenamente alineado con el Plan Desarrollo Municipal "Villa del Rosario, Una Ciudad Posible 2024–2027", dentro del Programa 3: "Servicios Públicos Permanentes y Eficientes en Todo el Territorio", cuyo objetivo programático es "Garantizar el acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico". En este marco, el convenio contribuye directamente al cumplimiento del Código Producto 4003020 - Alcantarillados optimizados, en el marco del Programa Presupuestal: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico, identificado con el Proyecto 2024548740021 - Apoyo para el acceso de la población a los servicios de agua potable saneamiento básico en el Municipio de Villa del Rosario. Villa del Rosario, Una Ciudad Posible. y

Razón, por la cual la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario-EICVIRO E.S.P., requiere contratar una persona natural, una persona jurídica o un proponente plural que tenga la capacidad de ejecutar el contrato de obra para la optimización de las redes de alcantarillado en el área urbana del Municipio de Villa del Rosario, Departamento Norte de Santander.

Esta compra pública fue publicada en la página Web de la Entidad, denominado Plan Anual de Adquisiciones, esta herramienta le permite a la Entidad, aumentar la probabilidad de lograr mejores condiciones de competencia a través de un mayor número de operadores económicos interesados.

### **3. Aspectos Generales**

---

La Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P, mediante el análisis del sector, revisa algunos factores y variables económicas que puedan afectar el entorno y funcionamiento de las Empresas y el sector económico al que pertenecen, en cuanto a oportunidades de aumentar beneficios y también conocer la estructura del sector en que se mueve, ya que ello influirá en competencias y rentabilidad.

El proceso que se adelanta pertenece al sector secundario, este sector es muy importante para el desarrollo económico de los países, ya que las industrias de este sector toman las materias primas y las combinan para producir un producto de mayor valor agregado.

La construcción, comprende las actividades corrientes y especializadas de construcción de edificios y obras de ingeniería civil. En ella se incluyen las obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de edificios y estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal.

Las actividades corrientes de construcción abarcan la construcción completa de viviendas, edificios de oficinas, locales de almacenes y otros edificios públicos y de servicios, locales agropecuarios, etc., y la construcción de obras de ingeniería civil, como carreteras, calles, puentes, túneles, líneas de ferrocarril, aeropuertos, puertos y otros proyectos de ordenamiento hídrico, sistemas de riego, redes de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías y líneas de transmisión de energía eléctrica, instalaciones deportivas, etcétera.

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país.

La medición y el análisis del comportamiento del sector son instrumentos claves en el diseño de políticas económicas y en la elaboración de planes y programas gubernamentales.

Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector antes mencionado, resulta indispensable para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general, a continuación, se revisan cifras estadísticas y económicas que intervienen en la economía del proceso que adelanta.

A continuación, se revisan cifras estadísticas y económicas que intervienen en la economía del proceso que adelanta.

### **3.1 Aspectos económicos**

A continuación, se revisarán algunos aspectos económicos y técnicos que tienen una relevancia con el proceso que se adelanta:

#### **3.1.1 Producto Interno Bruto – PIB<sup>1</sup>**

En el segundo trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

---

<sup>1</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IIItrim2025.pdf>

- 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 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 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 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%.

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 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 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 11,4% (contribuye 0,5 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 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Información y comunicaciones crece 2,3%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.
- Industrias manufactureras crece 1,0%.

Gráfico No. 1 Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen Segundo trimestre 2025

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 <sup>Pr-II</sup> / 2024 <sup>Pr-II</sup>	2025 <sup>Pr</sup> / 2024 <sup>Pr</sup>	2025 <sup>Pr-II</sup> / 2025 <sup>Pr-I</sup>
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	7,5	11,4	-2,4
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>0,3</b>
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>0,5</b>

Fuente: DANE, PIB\_T

### 3.1.2 Valor agregado por actividad económica- Construcción <sup>2</sup>

En el segundo trimestre de 2025, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 9,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 9,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 5,2%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 0,03%.

<sup>2</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-1ltrim2025.pdf>

Gráfico No.2 Construcción Tasas de crecimiento en volumen1 Segundo trimestre 2025

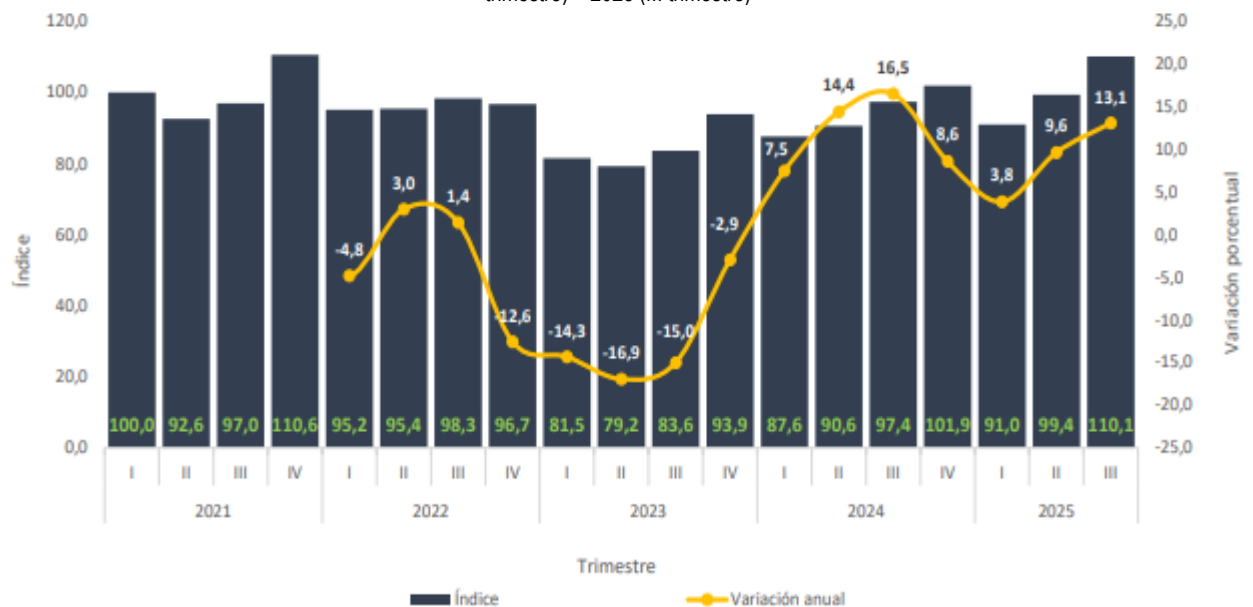
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 <sup>Pr-II</sup> / 2024 <sup>Pr-II</sup>	2025 <sup>Pr</sup> / 2024 <sup>Pr</sup>	2025 <sup>Pr-II</sup> / 2025 <sup>Pr-I</sup>
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-9,7	-8,1	-2,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril <sup>2</sup>	9,6	6,8	5,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil <sup>3</sup>	-3,9	-3,6	0,03
<b>Construcción</b>	<b>-3,5</b>	<b>-3,3</b>	<b>-0,1</b>

Fuente: DANE, PIB\_T

### 3.1.3 Indicador de producción de obras civiles (IPOC) III trimestre de 2025 <sup>3</sup>

Durante el tercer trimestre de 2025, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 13,1%, frente al mismo trimestre de 2024.

Gráfico No. 3 Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes) Total nacional - serie a precios constantes 2021 (I trimestre) – 2025 (III trimestre)



Fuente: DANE, IPOC.

El crecimiento de 13,1% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al tercer trimestre de 2024, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de

<sup>3</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc>

carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles registró un incremento en su producción anual de 14,8% y aportó 7,0 puntos porcentuales (p.p.) a la variación anual; el grupo de construcciones en minas y plantas industriales, presentó un aumento de 21,3% y sumó 4,8 p.p. a la variación anual a precios constantes, el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil incrementó su producción en 21,8% y aportó 2,2 p.p. a la variación anual (13.1%).

En contraste, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción en 3,5% y descontó 0,3 p.p. a la variación anual a precios constantes; así mismo, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas, contrajo su producción en 5,2% y restó 0,6 p.p. a la variación anual.

Gráfico No. 4 Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción Total nacional III trimestre de 2025 Pr / III trimestre 2024



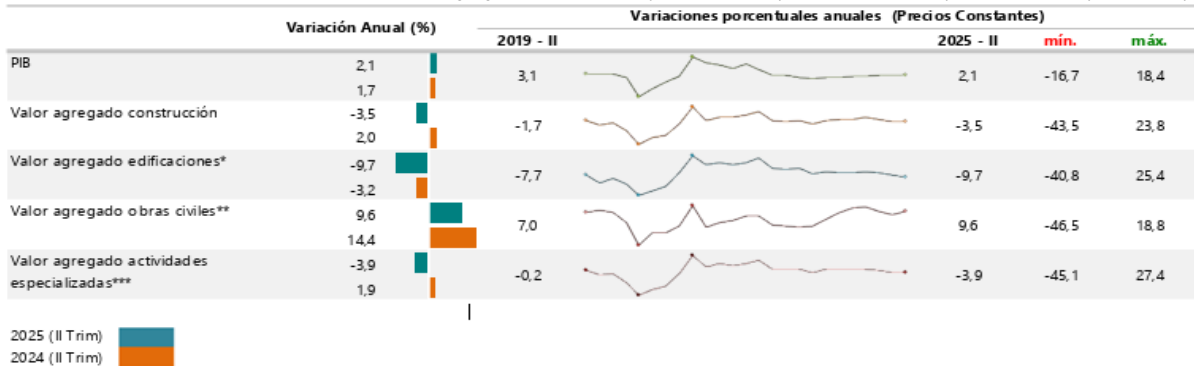
**Fuente:** DANE, IPOC.

### 3.1.4 Indicadores económicos alrededor de la Construcción (IEAC) septiembre 2025<sup>4</sup>

En el segundo trimestre de 2025 (abril – junio), el PIB a precios constantes aumentó en 2,1% 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 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-9,7%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 9,6% y el de las actividades especializadas decreció en 3,9%.

<sup>4</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion>

Gráfico No. 5 Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes) 2019 – 2025p (II trimestre)

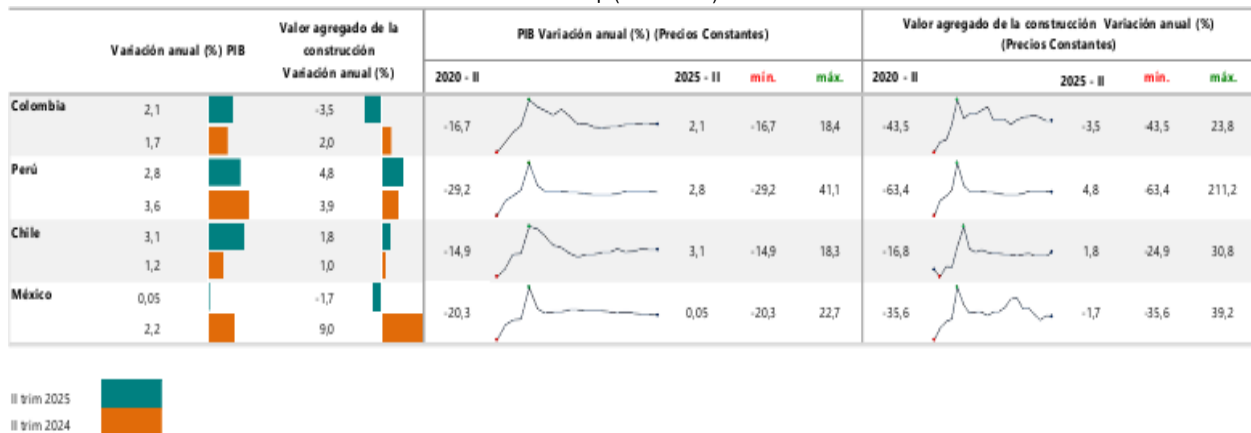


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2025 (abril – junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Chile registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,1% seguido de Perú que presentó un crecimiento de 2,8% y Colombia presentó 2.1% en contraste con el segundo trimestre del 2024.

En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 4,8%, y Chile de 1,8%, mientras que, para Colombia y México se registraron variaciones de -3,5% y -1,7% respectivamente.

Gráfico No. 6 PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2020 (II trimestre) – 2025p (II trimestre)

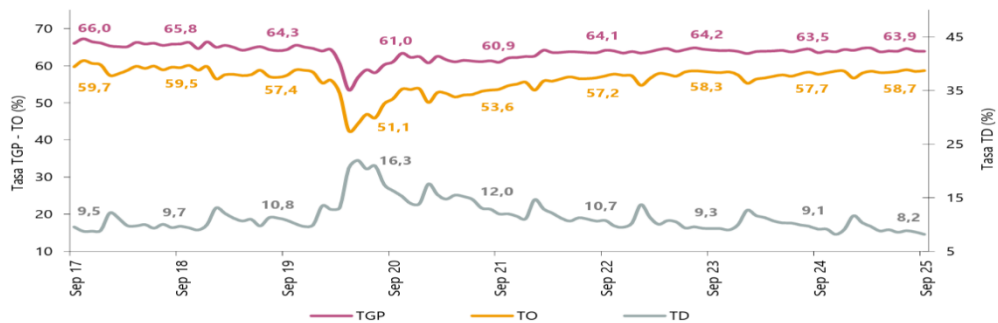


Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú), Banco Central (Chile)

### 3.1.5 Empleo y desempleo <sup>5</sup>

Para el mes de septiembre de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,2%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (9,1%). La tasa global de participación se ubicó en 63,9%, mientras que en septiembre de 2024 fue 63,5%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,7%, lo que representó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,7%).

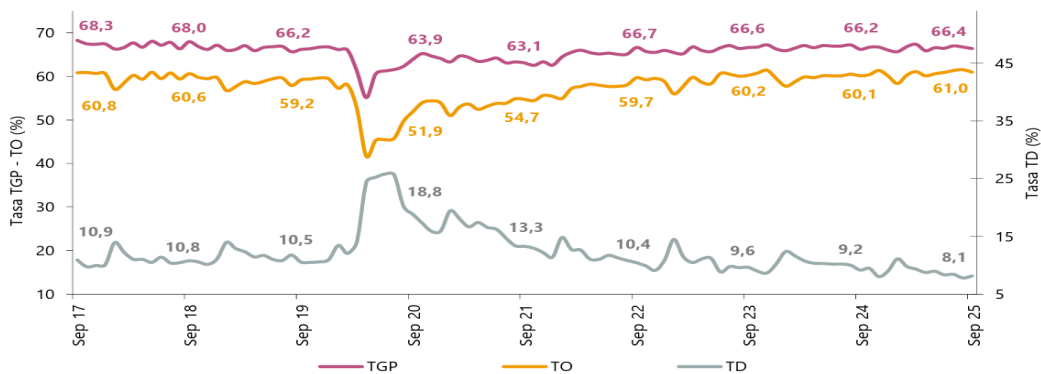
Gráfico No. 7 Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total nacional Septiembre (2017 - 2025)



Fuente: DANE, GEIH.

En septiembre de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,1%, mientras que en el mismo mes de 2024 fue 9,2%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 66,4% y la tasa de ocupación en 61,0%, mientras que en septiembre de 2024 estas tasas fueron 66,2% y 60,1%, respectivamente.

Gráfico No. 8 Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Septiembre (2017 - 2025)



Fuente: DANE, GEIH.

<sup>5</sup> chrome-extension://efaidnbmninnkcbpcjpcglcldfndmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-sep2025.pdf

En el mes de septiembre de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.927 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras (1,1 puntos porcentuales); Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (0,8 puntos porcentuales) y Alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales).

Gráfico No. 9 Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Septiembre (2024 - 2025)

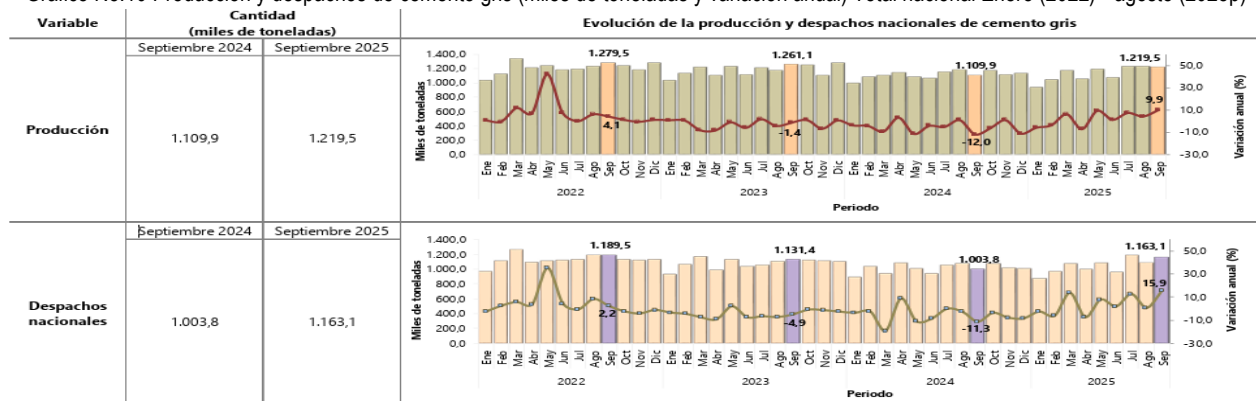
Rama de actividad	Total nacional				
	Septiembre 2024	Septiembre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
<b>Población ocupada</b>	<b>23.213</b>	<b>23.927</b>	<b>100</b>	<b>714</b>	
Industrias manufactureras	2.429	2.674	11,2	244	1,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.809	2.997	12,5	188	0,8
Alojamiento y servicios de comida	1.758	1.926	8,1	168	0,7
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.249	3.371	14,1	122	0,5
Actividades financieras y de seguros	347	433	1,8	86	0,4
Construcción	1.495	1.561	6,5	66	0,3
Transporte y almacenamiento	1.788	1.854	7,7	66	0,3
Información y comunicaciones	380	427	1,8	47	0,2
Actividades inmobiliarias	255	282	1,2	27	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.997	2.007	8,4	9	0,0
Comercio y reparación de vehículos	4.058	4.038	16,9	-20	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	726	646	2,7	-79	-0,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.923	1.711	7,2	-212	-0,9

Fuente: DANE, GEIH.]

### 3.1.6 Producción de Cemento Gris <sup>6</sup>

En septiembre de 2025, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.219,5 miles de toneladas, lo que representó una variación de 9,9% con relación al mismo mes de 2024. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.163,1 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento del 15,9% frente a septiembre de 2024.

Gráfico No.10 Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual) Total nacional Enero (2022) - agosto (2025p)



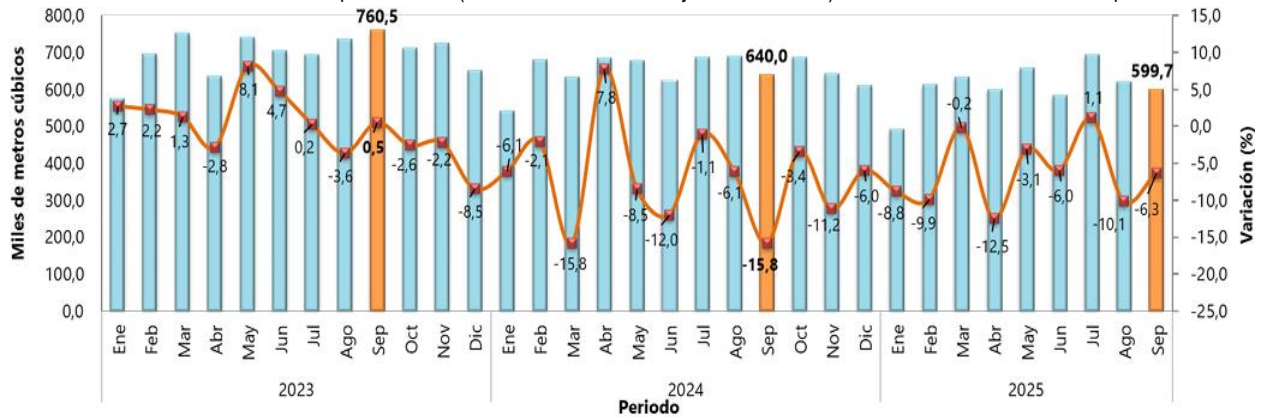
Fuente: DANE, ECG.

<sup>6</sup> [chrome-extension://efaidnbmninnbpcjpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECG/bol-ECG-sep2025.pdf](https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECG/bol-ECG-sep2025.pdf)

### 3.1.7 Resultados anuales Concreto Premezclado<sup>7</sup>

En septiembre de 2025, la producción de concreto premezclado fue de 599,7 miles de metros cúbicos, lo que significó una disminución del 6,3% frente al mismo mes de 2024, en el que se produjeron 640,0 miles de metros cúbicos.

Gráfico No.11 Producción de concreto premezclado (miles de metros cúbicos y variación anual) Total nacional Enero 2023 – septiembre 2025



Fuente: DANE, EC.

El sector de la construcción en Colombia ha sido históricamente un motor clave para la economía nacional. Su impacto no solo se refleja en la generación de empleo masivo, sino también en su capacidad para dinamizar más de 30 subsectores productivos.

No obstante, en los últimos años ha enfrentado importantes retos derivados de la desaceleración económica, el incremento en las tasas de interés y una reducción en los subsidios para vivienda social. En este contexto, 2024 dejó un balance mixto que plantea desafíos estructurales, pero también abre oportunidades para un posible ciclo de recuperación en 2025.

Las cifras presentadas, nos indican los cambios de corto plazo que ha tenido cada una de las actividades económicas, lo que permite analizar el mercado o los sectores para la toma de decisiones del Gobierno, los gremios, las Empresas y público en general.

Al respecto la entidad se permite informar que el contrato se desarrolla dentro de condiciones actuales y futuras en el plazo de ejecución, que van a presentar alteraciones y cambios en variables como la Oferta o demanda de los servicios requeridos, por lo cual, será responsabilidad del oferente hacer sus estimaciones y elaborar sus modelos de predicción según las obligaciones pactadas.

<sup>7</sup> [chrome-extension://efaidnbmnnpkajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EC/bol-EC-sep2025.pdf](https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EC/bol-EC-sep2025.pdf)

De igual forma el contratista deberá contemplar los costos de los instrumentos de cobertura que debe emplear durante la ejecución del contrato para una adecuada gestión de los riesgos macroeconómicos. Las pérdidas surgidas por la falta de diligencia en la gestión de este tipo de riesgos serán a cargo del contratista.

Todos estos aspectos económicos son de vital importancia para la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., ya que en le etapa de planeación debe preveer todos estos factores que pueden influir en el correcto desarrollo de la necesidad del proceso que adelanta.

### **3.2 Aspectos Técnicos**

La Agencia Nacional de la contratación pública, en su guía para la elaboración de estudios del sector, recomienda que en los aspectos técnicos se revise e incluya el estado de innovación y desarrollo del proceso que se adelanta, con el fin de crear nuevos productos y oportunidades del mercado, así como las nuevas tendencias relacionadas con innovaciones, entre otros aspectos, razón por la cual se consultó que está sucediendo en la actividad del hosting a nivel global.

#### **3.2.1 Innovaciones y tendencias en la optimización de redes de alcantarillado <sup>8</sup>**

Las principales innovaciones y tendencias en la optimización de redes de alcantarillado urbano para 2025 incluyen la digitalización impulsada por la Inteligencia Artificial (IA), la automatización, y el uso de sensores IoT. Estas tecnologías permiten la gestión en tiempo real, la detección temprana de problemas, el mantenimiento predictivo, y una mejor gestión de recursos hídricos frente a los desafíos del cambio climático.

#### **Innovaciones y tendencias tecnológicas**

- **Inteligencia Artificial y automatización:**
  - La IA optimiza las operaciones de las redes mediante algoritmos predictivos para mejorar la eficiencia y la gestión del flujo de agua.
  - La automatización se aplica para regular el flujo según la demanda en tiempo real.
- **Sensores IoT (Internet de las cosas):**
  - Los sensores inteligentes en la red detectan obstrucciones, fugas y otras anomalías al instante, permitiendo una respuesta inmediata y evitando daños mayores.

---

<sup>8</sup><https://vasscompany.com/es/insights/blogs-articulos/gestion-agua-2025/>.

- Permiten el monitoreo en tiempo real de la infraestructura, lo que ayuda a controlar pérdidas de agua (ANR) y optimizar el uso de recursos.
- **Mantenimiento predictivo:**
  - El análisis de datos recopilados por los sensores permite predecir fallos en la infraestructura antes de que ocurran, pasando de un mantenimiento correctivo a uno proactivo y predictivo.
- **Digitalización de la gestión hídrica:**
  - Se busca transformar la gestión del agua de forma integral, utilizando plataformas digitales para una mayor transparencia y eficiencia.
- **Realidad Aumentada (RA) y Virtual (RV):**
  - La RA superpone información digital en tiempo real en el entorno físico, lo que permite a los técnicos ver datos operativos como el caudal directamente en campo.
  - La RV se utiliza para crear simulaciones que ayudan en la capacitación de operarios y la planificación de infraestructuras.
- **Ciberseguridad:**
  - Ante la mayor digitalización, la ciberseguridad de las infraestructuras críticas se ha convertido en una prioridad esencial para proteger los sistemas de posibles amenazas digitales.
- **Gestión de inundaciones:**
  - Las herramientas de gestión digital, como los Sistemas de Ayuda a la Decisión (SAD) y los Sistemas de Alerta Temprana (SAT), son fundamentales para enfrentar los eventos climáticos extremos más frecuentes e intensos.

### 3.2.2 Clasificación UNSPSC

La clasificación UNSPSC de los bienes que EICVIRO E.S.P., requiere para el presente proceso de selección de contratista, se encuentran codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas y dentro del Plan Anual de Adquisiciones de la entidad, con los siguientes códigos UNSPSC:

Tabla No. 1 Clasificador Internacional de bienes y servicios

ITEM	CODIGO UNSPSC	CLASE
1	72101500	Servicio de Apoyo para la Construcción
2	72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
3	72141500	Servicios de preparación de tierras
4	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
5	83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>

### 3.2.3 Especificaciones técnicas

Para desarrollar la necesidad planteada en el proceso que se adelanta, se requiere contratar los siguientes servicios:

Tabla No. 2 Especificaciones técnicas

<b>SECTOR SAN GREGORIO CARRERA 11 (CAÑO)</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1,0</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
1,10	Localización y replanteo	ML	95,00
<b>2,0</b>	<b>EXCAVACIONES</b>		
2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	152,00
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	47,50
2,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	40,00
2,4	Entibado en madera conformado por tabla vertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	47,50
2,6	Bombeo con motobomba diámetro Ø3". Incluye combustible, lubricante y operario)	hora	60,00
<b>3,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>		
3,1	Instalación tubería Ø20" (500mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	95,00
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	16,00
5,4	Construcción de Pozo de Inspección, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	5,00
3,4	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	4,00
<b>4,0</b>	<b>RELLENOS</b>		
4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	13,32
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	119,9
4,3	Encofrado de tubería en concreto reforzado	M3	34,2
<b>5,0</b>	<b>DEMOLICION</b>		
5,1	Demolicion de concreto rigido	m3	7,5
<b>6,0</b>	<b>TRANSPORTE</b>		
6,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	139,56
<b>SECTOR BARRIO SAN GREGORIO CALLE 3N (CAÑO)</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
1,1	Localización y replanteo	ML	158
<b>2,0</b>	<b>EXCAVACIONES</b>		

**EICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	252,80
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	158,00
2,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	79
2,6	Bombeo con motobomba diámetro Ø3". Incluye combustible, lubricante y operario)	hora	50
<b>3,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>		
3,1	Instalación tubería Ø20" (500mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	158,00
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	18,00
5,4	Construcción de Pozo de Inpeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	4,00
3,4	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	1,00
<b>4,0</b>	<b>RELLENOS</b>		
4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	21,12
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	190,1
4,3	Encofrado de tubería en concreto reforzado	M3	56,9
<b>5,0</b>	<b>TRANSPORTE</b>		
5,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	195,90
<b>SECTOR BARRIO MONTEVIDEO CALLE 24</b>			
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
1,1	Localización y replanteo	ML	451
<b>2</b>	<b>EXCAVACIONES</b>		
2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	428,45
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	254,4
2,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	112,74
2,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	225,5
<b>3</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>		
3,1	Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	451
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	318
3,4	Construcción de Pozo de Inpeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	18
3,5	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	3
3,5	Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.5*0.5*0.5 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material	UND	106,00

**EICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

	importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)		
<b>4</b>	<b>RELLENOS</b>		
4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	76,9
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	553,68
<b>5</b>	<b>TRANSPORTE</b>		
5,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	402
<b>SECTOR BARRIO PRIMERO DE MAYO CALLE 15A</b>			
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
1,1	Localización y replanteo	ML	110
<b>2</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y PLAN DE MANEJO</b>		
2,1	Suministro y colocación señalizador tubular (colombina) h=1.27m con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado, de alta resistencia al impacto y filtro UV. (Incluye reúso) incluyendo las bandas horizontales de cinta reflectiva de polietileno calibre 4.	ML	220
<b>3</b>	<b>CORTES, DEMOLICIONES Y LIMPIEZA</b>		
3,1	Corte, rotura y demolición de calzada en pavimento rígido / flexible, espesor entre 0.15m y 0.20m. Incluye retiro de sobrantes hasta 20Km.	M2	110
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES</b>		
4,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	93,5
4,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	72
4,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	82,5
4,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	55
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>		
5,1	Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	110
5,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	90
5,4	Construcción de Pozo de Inpeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	1
5,5	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	4
3,5	Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.5*0.5*0.5 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)	UND	25,00
<b>6</b>	<b>RELLENOS</b>		
6,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	20
6,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	150
<b>7</b>	<b>RECUPERACIONES</b>		

**ICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

7,1	Reconstrucción de andenes en concreto de 21 MPa (3000 Psi), e=0.10 m. Incluye subbase granular de 0.1 m de espesor y acarreo interno.	M2	45
7,2	Suministro y colocación de pavimento en concreto de 4000 Psi, e=0.15m	M2	155
<b>8</b>	<b>TRANSPORTE</b>		
8,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	60,8
<b>SECTOR BARRIO VILLA ANTIGUA CALLE 6 ENTRE CARRERA 1 Y 3</b>			
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
1,1	Localización y replanteo	ML	160
<b>2</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y PLAN DE MANEJO</b>		
2,1	Suministro y colocación señalizador tubular (colombina) h=1.27m con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado, de alta resistencia al impacto y filtro UV. (Incluye reuso) incluyendo las bandas horizontales de cinta reflectiva de polietileno calibre 4.	ML	320
<b>3</b>	<b>CORTES, DEMOLICIONES Y LIMPIEZA</b>		
3,1	Corte, rotura y demolición de calzada en pavimento rígido / flexible, espesor entre 0.15m y 0.20m. Incluye retiro de sobrantes hasta 20Km.	M2	160
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES</b>		
4,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	136
4,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	43,2
4,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	120
4,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	80
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>		
5,1	Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	160
5,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	54
5,4	Construcción de Pozo de Inpeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	1
5,5	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	4
3,5	Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.5*0.5*0.5 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)	UND	18,00
<b>6</b>	<b>RELLENOS</b>		
6,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	21,4
6,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	160,5
<b>7</b>	<b>RECUPERACIONES</b>		
7,1	Reconstrucción de andenes en concreto de 21 MPa (3000 Psi), e=0.10 m. Incluye subbase granular de 0.1 m de espesor y acarreo interno.	M2	27

7,2	Suministro y colocación de pavimento en concreto de 4000 Psi, e=0.15m	M2	187
<b>8</b>	<b>TRANSPORTE</b>		
8,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	106,0

Fuente: Elaboración Rol técnico

En el anexo técnico se encuentra descriptivamente cada uno de los ítems de pago, junto con sus APUS.

### 3.3 Aspectos Regulatorios

Marco General de la modalidad de selección y tipología contractual

- Constitución Política de Colombia
- Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).
- Ley 850 de 2003 (veedurías ciudadanas)
- Directiva 0013 de 2005 de la Procuraduría General de la Nación (por la cual se imparten unas instrucciones relacionadas con la aplicación de la hora legal.)
- Ley 1474 de 2011 (Estatuto anticorrupción)
- Decreto 4170 de 2011 (Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia compra eficiente)
- Decreto Ley 019 de 2012 (Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública)
- Decreto 791 de 2014 (Por el cual se reglamenta el artículo 72 de la Ley 1682 de 2013 y se modifica el artículo 18 del Decreto 1510 de 2013).
- Decreto 1082 de 2015 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional).
- Ley 1882 de 2018 (Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones).
- Manuales y guías expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente para el sistema de compras.
- Acuerdo No. 004 de 25 de marzo de 2003 (Manual de contratación de la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P.).

Marco Especifico del objeto del proceso de selección

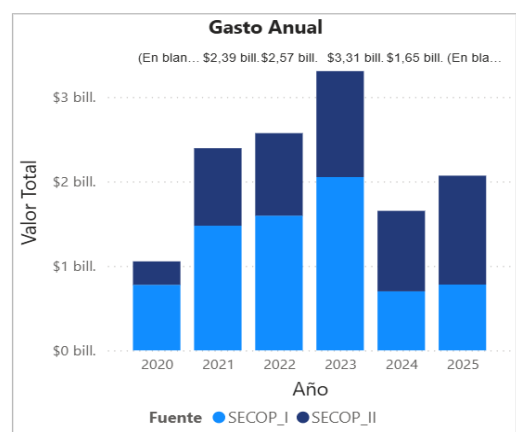
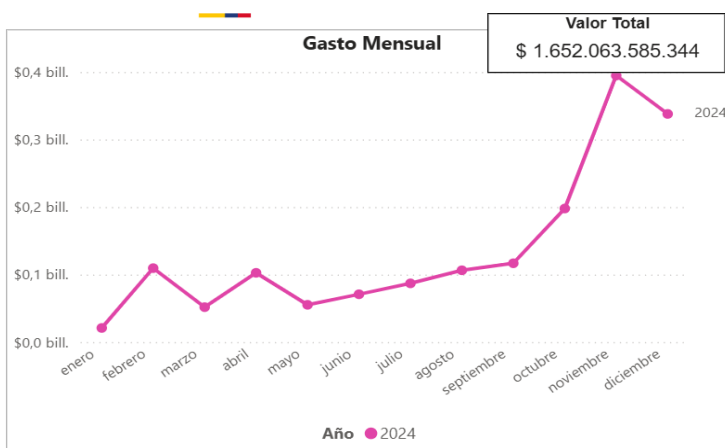
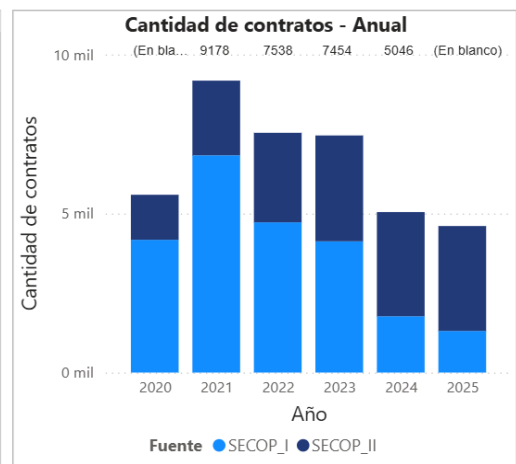
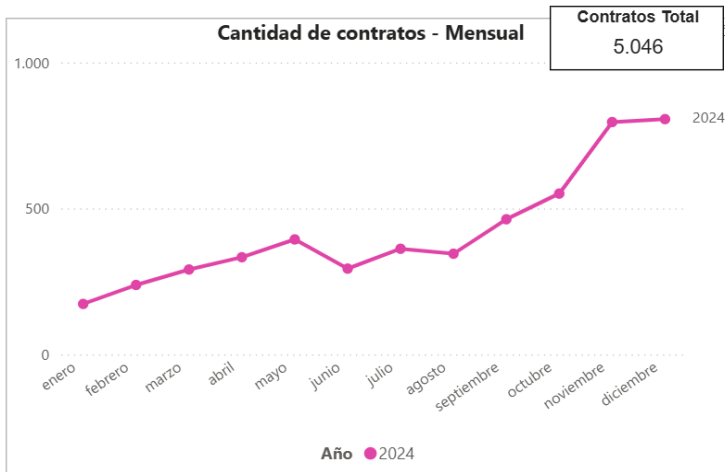
- Ley 142 de 1994 (Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones).

#### 4. Modelo de Abastecimiento Estratégico

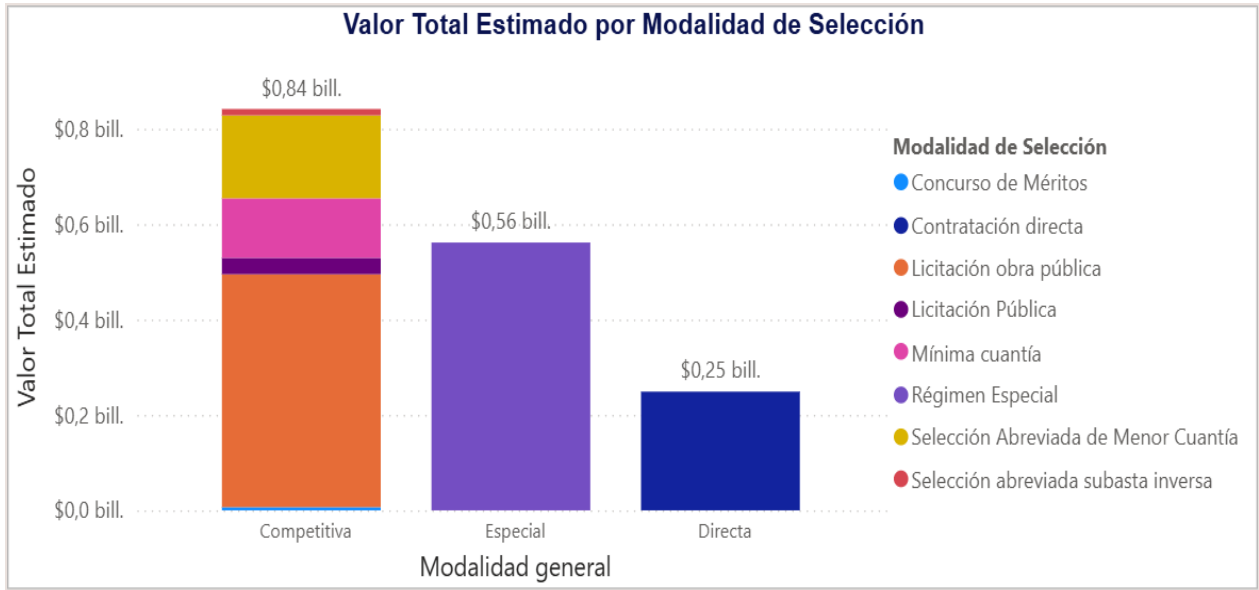
El Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, busca mejorar las buenas prácticas en la planeación y gestión de los procesos contractuales para que los participantes del Sistema de Compra Pública lo adopten y se destaquen por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de mayor valor por dinero.

A través de esta herramienta e imposible revisar los convenios marcos que se hayan suscritos sin erogación, ya que al buscar a través del código No. UNSPSC, se puede evidenciar el total de contratos o convenios que hayan sido suscritos, dando como resultado el valor global de la contratación.

Una vez consultada la página de Colombia compra eficiente para analizar la demanda, esta fue filtrada con el clasificador internacional de bienes y servicios, en el código No. UNSPSC 721015- Servicios de apoyo para la construcción, donde nos permite visualizar que, a nivel nacional en el año 2024, se suscribieron 5.046 contratos, a través de las herramientas Secop I y II, por un valor de \$1.652.063.585.344.

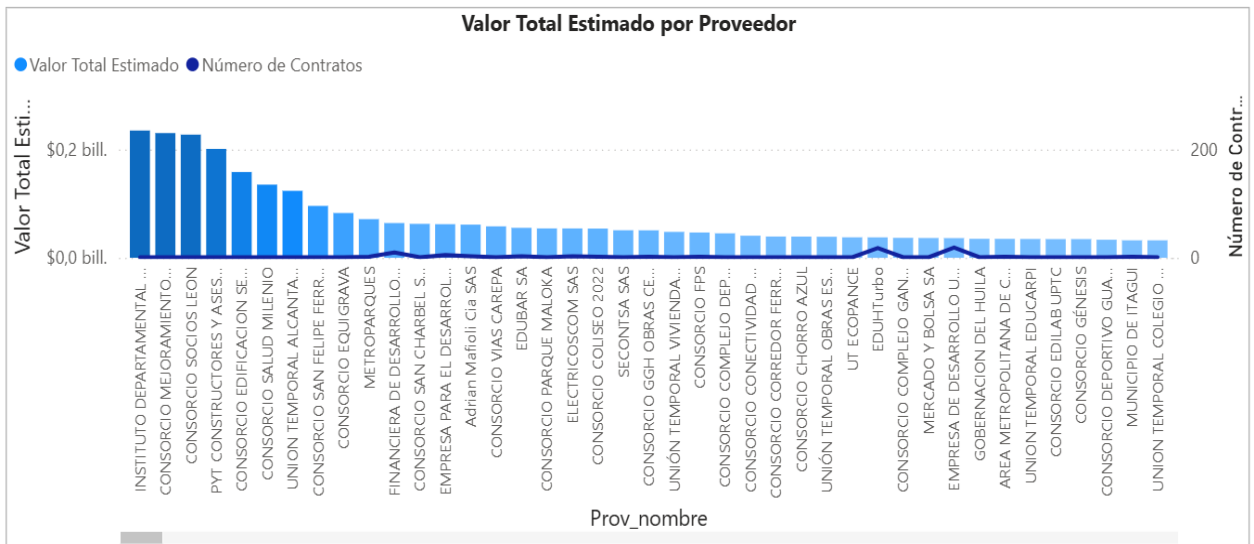


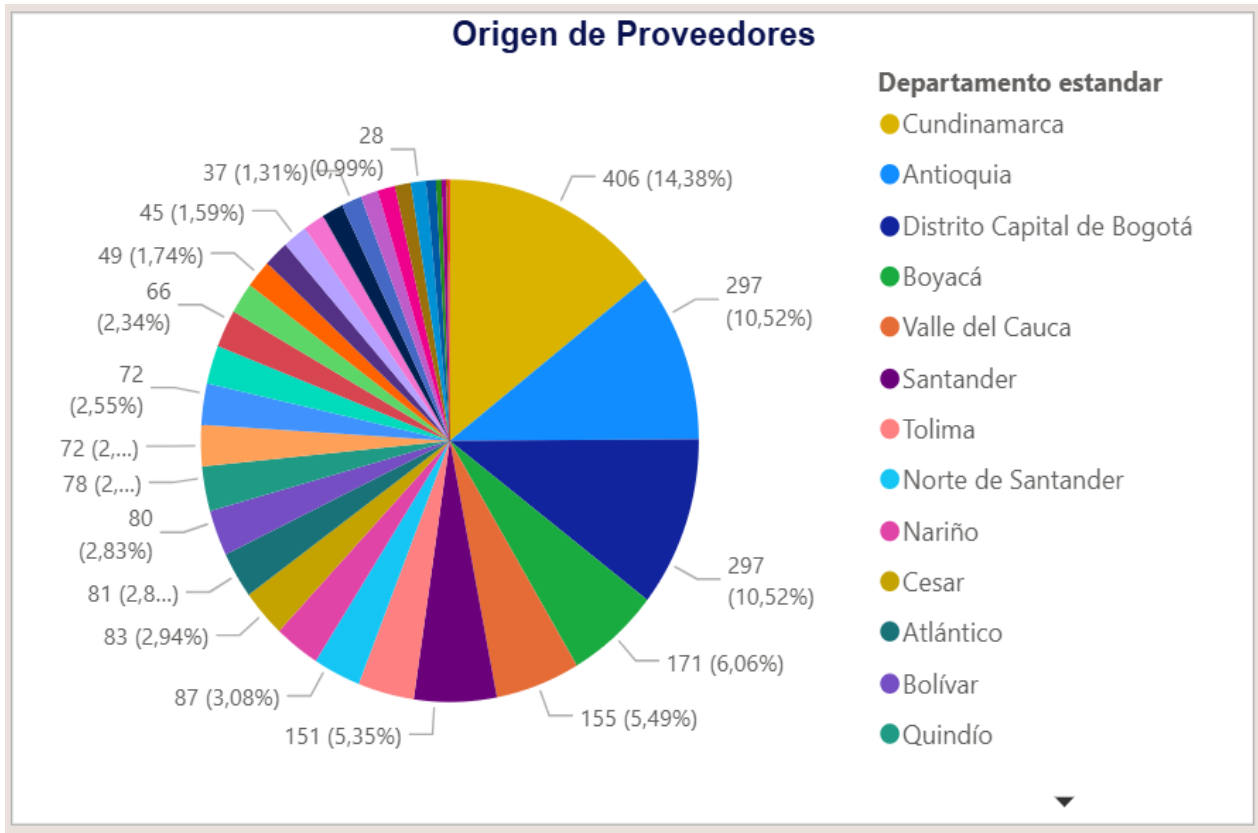
También se puede evidenciar que las modalidades de selección utilizadas, fueron las competitivas establecidas en la Ley 1150 de 2007, en su artículo 2 y por régimen especial.



Para analizar la oferta, igualmente fue filtrada con el clasificador internacional de bienes y servicios, en el código No. UNSPSC servicios de administración inmobiliaria, donde nos permite visualizar que, en el año 2024, el 3,08% del total de los proveedores pertenecen a la región Norte de Santander, esta herramienta también permite visualizar cuantos contratos se suscribieron por proveedor.

<b>Valor Contratación</b> <b>\$13,05 bill.</b>	<b>Número de Proveedores</b> <b>19.94 mil</b>	<b>Número de Contratos</b> <b>39,41 mil</b>
---	--	--





En el Análisis la Estrategia de Compra, se puede concluir que los objetos similares al proceso que se adelanta, se hicieron por las plataformas Secop I y II.

### 5. Comportamiento del Gasto Histórico

La información de la demanda o del histórico, le permite a la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado la OBRAS PARA LA OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO, como también de conocer las experiencias y buenas prácticas que implementa el Instituto y otras entidades estatales. La información histórica orienta a la definición y verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos, especificaciones, plazos y garantías.

A continuación, se presenta la información consultada para este fin por parte del Rol Financiero del Organismo, con el fin de conocer el comportamiento de la contratación para cubrir esta necesidad y adoptar mecanismos de mejora por las buenas prácticas revisadas.

**5.1 Procesos de Contratación de la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P.**

Tabla No. 3 Procesos contractuales de la Entidad

No. DE PROCESO	OBJETO CONTRACTUAL	VALOR	MODALIDAD DE SELECCIÓN Régimen Especial	PROVEEDOR	PLAZO
001-2025	CONTRATO DE OBRA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO-NORTE DE SANTANDER	\$ 1.590.917.800	Manual de Contratación EICVIRO E.S.P Licitación Pública – Tipo de Contrato: Obra	CONSORCIO REDES A&A ROSARIO 2025	4 Meses
LP-001-2024	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO – NORTE DE SANTANDER	\$1.103.492.300	Manual de Contratación EICVIRO E.S.P Licitación Pública – Tipo de Contrato: Obra	UNIÓN TEMPORAL ALCANTARILLADO	1 Mes
003 del 2023	AMPLIACION Y CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO URBANO EN EL SECTOR DE LA VIA PARALELA A SAMANES DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO.	\$ 167.199.160	Manual de Contratación EICVIRO E.S.P Licitación Pública – Tipo de Contrato: Obra	UNIÓN TEMPORAL ALCANTARILLADO SAMANES	5 Meses

Fuente: Secop I

**5.2 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales**

Tabla No.4 Procesos contractuales otras Entidades

No. DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO CONTRACTUAL	VALOR	MODALIDAD DE SELECCIÓN Régimen Especial	PROVEEDOR	PLAZO
IP-011-2025	EMPRESA DE DESARROLLO Y RENOVACIÓN URBANO SOSTENIBLE DE MALAMBO EDUM	CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES EN TRAMOS PRIORIZADOS EN EL BARRIO CONEJITO EN EL MUNICIPIO DE SAN JACINTO BOLÍVAR	\$ 611.432.895	Manual de Contratación Invitación privada	ASOCIACION DE CONSTRUCTORES DE COLOMBIA	3 (Meses)

**EICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

No. DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO CONTRACTUAL	VALOR	MODALIDAD DE SELECCIÓN Régimen Especial	PROVEEDOR	PLAZO
146-2025	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y EXPANSIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN LOS BARRIOS PADROS DE ALTAGRACIA, MI TESORO, LLANO LARGO, ÉDEN, SANTA BARBARA Y MANILA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ	\$1.678.569.486	Manual de Contratación Invitación publica	UT ALCANTARILLADOS FUSA	3 (Meses)
IP002-2024	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DEL PACIFICO - EDUP	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y DESARROLLO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS BARRIOS SAN PEDRO Y CABECERA DEL MUNICIPIO DE CONDOTO - CHOCO	\$ 1.099.505.517	Manual de Contratación	INGENIERIA & CONSTRUCCIONES JARLOMO SAS	4 (Meses)

Fuente: SECOP II

Tabla No. 5 Requisitos procesos consultados de otras entidades

No. DE PROCESO	RUP-UNSPSC	ACREDITACION CONDICION DE EXPERIENCIA	GARANTIAS % del valor del contrato	
IP-011-2025	72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura	<p>EXPERIENCIA GENERAL Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: DOS (2) contratos de obra relacionados en el RUP. (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación de Experiencia en Excel para todos los Proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el literal respectivo cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP. La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.</p> <p>EXPERIENCIA ESPECIFICA: Los Proponentes podrán acreditar experiencia con la copia de dos (2) Contratos celebrados con particulares o con Entidades Estatales en CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, REHABILITACION DE REDES DE ALCANTARILLADO que se encuentren inscritos en el RUP y cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial.</p>	<p>Índice de liquidez <math>\geq 1,6</math> Índice de endeudamiento <math>\leq 60\%</math> Razón de cobertura de intereses <math>\geq 11</math> Rentabilidad del patrimonio <math>\geq 1\%</math> Rentabilidad del activo <math>\geq 1\%</math></p>	<p>Seriedad de la oferta (10%) del valor del presupuesto oficial. Por el término de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso.</p> <p>Cumplimiento: 10% del valor de contrato. Vigencia: Hasta la liquidación del contrato.</p> <p>Buen manejo y correcta inversión del anticipo o pago anticipado: 100% del valor que se reciba a título de anticipo. Vigencia: Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</p> <p>Pago de salarios y prestaciones sociales: 5% del valor de contrato.</p>

**EICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

No. DE PROCESO	RUP-UNSPSC	ACREDITACION CONDICION DE EXPERIENCIA	GARANTIAS % del valor del contrato	
				<p>Vigencia: por el plazo del contrato y tres (3) años más.</p> <p>Estabilidad y Calidad de la Obra: en cuantía equivalente al treinta por ciento (20%) del valor total de Contrato, con una vigencia de cinco (5) años</p> <p>Responsabilidad Civil Extracontractual: 200 S.M.L.M.V. vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.</p>
146-2025	<p>72101500 - Servicios de apoyo para la construcción</p> <p>72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura</p> <p>72141120 - Servicio de construcción de líneas de alcantarillado</p> <p>77111500 - Servicios de seguridad ambiental</p> <p>77111600 - Rehabilitación ambiental</p> <p>77121700 - Contaminación del agua</p> <p>81101500 - Ingeniería civil y arquitectura</p> <p>83101500 - Servicios de acueducto y alcantarillado</p>	<p>El proponente deberá certificar experiencia en máximo dos (2) contratos de obra con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto contenga construcción y/o mantenimiento y/o expansión y/o reposición y/o optimización y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o renovación de redes de alcantarillado. El contra o individualmente presentado o la sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior al Presupuesto Oficial Estimado en SMMLV para el presente contrato. Por lo menos uno de los contratos debe certificar cantidades iguales o mayores de: Localización y replanteo igual o mayor a 3.300 m2 Suministro e instalación de tubería PVC iguales o mayores a 10" para alcantarillado con cantidades iguales o superiores a 638,20 ML Los contratos aportados como experiencia General deben estar terminados dentro de los últimos 6 años por parte de la entidad contratante.</p>	<p>Índice de liquidez <math>\geq 2,5</math> Índice de endeudamiento <math>\leq 50\%</math> Razón de cobertura de intereses <math>\geq 3</math></p>	<p>Cumplimiento: 15% del valor de contrato. Vigencia: igual a la vigencia del contrato y cuatro (04) meses más.</p> <p>Pago de salarios y prestaciones sociales: 10% del valor de contrato. Vigencia: por el plazo del contrato y tres (3) años más.</p> <p>Estabilidad y Calidad de la Obra: en cuantía equivalente al treinta por ciento (10%) del valor total de Contrato, con una vigencia de cinco (5) años</p> <p>Responsabilidad Civil Extracontractual: 200 S.M.L.M.V. vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.</p>

No. DE PROCESO	RUP-UNSPSC	ACREDITACION CONDICION DE EXPERIENCIA	GARANTIAS % del valor del contrato																									
IP002-2024	72141120 - Servicio de construcción de líneas de alcantarillado	<p>Para el presente proceso deberá acreditar TRES (3) CONTRATOS, ya sea individualmente o en consorcio o unión temporal, registrados en el RUP Clasificados en al menos TRES (3) de las siguientes clases del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CLASES</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70 13 16 00</td> <td>Preparación del terreno y del suelo</td> </tr> <tr> <td>70 17 18 00</td> <td>Servicios de drenaje</td> </tr> <tr> <td>72 10 15 00</td> <td>Servicios de apoyo para la construcción</td> </tr> <tr> <td>72 10 33 00</td> <td>Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura</td> </tr> <tr> <td>72 14 15 00</td> <td>Servicios de preparación de tierras</td> </tr> <tr> <td>72 14 17 00</td> <td>Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción</td> </tr> <tr> <td>72 15 39 00</td> <td>Servicios de preparación de obras de construcción</td> </tr> <tr> <td>80 10 16 00</td> <td>Gerencia de Proyectos</td> </tr> <tr> <td>80 11 16 00</td> <td>Servicios de personal temporal</td> </tr> <tr> <td>81 10 15 00</td> <td>Ingeniería civil</td> </tr> <tr> <td>83 10 15 00</td> <td>Servicios de acueducto y alcantarillado</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se considerará hábil el proponente que acredite los contratos anteriormente referenciados y demuestre que el objeto y/o dentro del alcance de los mismos se encuentren obras de infraestructura civil y cuya sumatoria de los contratos certificados sea <math>\geq</math> 800 SMMLV.</p>	CLASES	DESCRIPCIÓN	70 13 16 00	Preparación del terreno y del suelo	70 17 18 00	Servicios de drenaje	72 10 15 00	Servicios de apoyo para la construcción	72 10 33 00	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	72 14 15 00	Servicios de preparación de tierras	72 14 17 00	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción	72 15 39 00	Servicios de preparación de obras de construcción	80 10 16 00	Gerencia de Proyectos	80 11 16 00	Servicios de personal temporal	81 10 15 00	Ingeniería civil	83 10 15 00	Servicios de acueducto y alcantarillado	<p>Índice de liquidez <math>\geq</math>10 Índice de endeudamiento <math>\leq</math> 15% Razón de cobertura de intereses <math>\geq</math>10 Rentabilidad del patrimonio <math>\geq</math>10% Rentabilidad del activo <math>\geq</math>10%</p>	<p>Seriedad de la oferta (10%) del valor del presupuesto oficial. Por el término de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso.</p> <p>Cumplimiento: 15% del valor de contrato. Vigencia: igual a la duración del contrato y seis (6) meses mas.</p> <p>Buen manejo y correcta inversión del anticipo o pago anticipado: 100% del valor que se reciba a título de anticipo.</p> <p>Vigencia: Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</p> <p>Pago de salarios y prestaciones sociales: 10% del valor de contrato.</p> <p>Vigencia: por el plazo del contrato y tres (3) años más.</p> <p>Estabilidad y Calidad de la Obra: en cuantía equivalente al treinta por ciento (15%) del valor total de Contrato, con una vigencia de cinco (5) años</p> <p>Responsabilidad Civil Extracontractual: 200 S.M.L.M.V. vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.</p>
CLASES	DESCRIPCIÓN																											
70 13 16 00	Preparación del terreno y del suelo																											
70 17 18 00	Servicios de drenaje																											
72 10 15 00	Servicios de apoyo para la construcción																											
72 10 33 00	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura																											
72 14 15 00	Servicios de preparación de tierras																											
72 14 17 00	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción																											
72 15 39 00	Servicios de preparación de obras de construcción																											
80 10 16 00	Gerencia de Proyectos																											
80 11 16 00	Servicios de personal temporal																											
81 10 15 00	Ingeniería civil																											
83 10 15 00	Servicios de acueducto y alcantarillado																											

Fuente: SECOP II

### 5.3 Análisis de los Procesos de Contratación identificados

#### a) Modalidad de Contratación

Los procesos consultados fueron por las modalidades que tienen los Manuales de Contratación del Régimen Especial, que permite la Ley 142 de 1994, a través de contratos de obra.

b) Plazo del contrato

Los plazos de ejecución oscilan dependiendo la necesidad, actividades y especificaciones técnicas, encontrándose una variación desde 1 a 5 meses.

c) Experiencia exigida al proveedor

En cuanto a la experiencia exigida a los proponentes, tienen como requisito que la sumatoria de la experiencia aportada mediante contratos (desde 2 máximo 3) debidamente ejecutados a la hora del cierre del proceso, sume entre el 100% del presupuesto oficial.

d) Garantías exigidas

Ya que el propósito de la exigencia de garantías en los procesos de contratación es poner a disposición de la entidad las herramientas necesarias para mitigar riesgos que eventualmente se materialicen, es por ello que de los procesos consultados se identificaron las siguientes garantías: Seriedad de la oferta, Cumplimiento, pago de salarios y prestaciones sociales, estabilidad de la obra y responsabilidad civil extracontractual.

e) Criterios de evaluación y habilitación

En la consulta realizada se evidencia que los criterios que se tienen en cuenta para la evaluación y habilitación son: la capacidad jurídica, capacidad técnica, experiencia acreditada y la propuesta económica.

## **6. Estudio de la Oferta**

---

A continuación, la Entidad presenta la información proveniente de la oferta del mercado para la contratación que se está adelantando:

### **6.1 Proveedores**

La Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., identificó que 956 proveedores reportaron sus Estados de situación financiera y Estados de resultado integral en la página web de la Superintendencia de Sociedades, los cuales están clasificados con el código CIU

**ICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil, dentro de los cuales se identifican 887 proveedores que tienen el tamaño de empresas como MiPymes.

En la tabla, se expone parte de la muestra de las empresas, que sirve para identificar la oferta disponible en el mercado, las cuales podrían tener la capacidad de ejecutar las actividades del proceso que se está adelantado, teniendo en cuentas las variables jurídicas, económicas y financieras, sin dejar presente que todas las Empresas a nivel nacional están en la oportunidad de presentarse como proponentes siempre y cuando cumplan con los requisitos:

Tabla No.6 Proveedores CIU F4290

Punto de Entrada	NIT	Razón social de la sociedad	Ciudad de la dirección del domicilio
Plenas-Individuales	800095750	PROYECTOS MONTAJES Y CONSTRUCCIONES SA	BOGOTA D.C.
Plenas-Individuales	800127156	INGENIEROS CIVILES Y CONTRATISTAS SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER
Plenas-Individuales	800172544	MONTAJES DE INGENIERIA DE COLOMBIA MICOL S.A.	CALI-VALLE
Plenas-Individuales	890201201	OTACC S.A.S.	BUCARAMANGA-SANTANDER
Plenas-Individuales	890503178	URIBE Y ABREO SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Plenas-Individuales	890940621	INDUSTRIAS DEL HIERRO S.A.S	GIRARDOTA-ANTIOQUIA
Plenas-Individuales	900796781	ICONOS INVERSIONES EN CONSTRUCCION SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER
Plenas-Individuales	900839518	ACRECER PROMOTORA SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Plenas-Individuales	901019874	PROMOTORA LA 33 SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Plenas-Individuales	901074652	ZONA FRANCA SANILIA SAS	SESQUILE-CUNDINAMARCA
Plenas-Individuales	901192505	CONSTRUCTORA CNB SAS	MONTERIA-CORDOBA
Plenas-Individuales	901612346	INFRAESTRUCTURA DEL VALLE SAS	CALI-VALLE
Plenas-Separados	800014246	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS SA	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Plenas-Separados	800180982	PUENTES Y TORONES SAS	BOGOTA D.C.
Plenas-Separados	820003863	INVERSIONES GYR SAS	BOGOTA D.C.
Plenas-Separados	830007073	OBCIPOL SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
Plenas-Separados	830042976	MECM PROFESIONALES CONTRATISTAS SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.
Plenas-Separados	830094920	KMA CONSTRUCCIONES SAS	CARTAGENA-BOLIVAR
Plenas-Separados	860036081	SCHRADER CAMARGO S.A.S.	SOPO-CUNDINAMARCA
Plenas-Separados	890904041	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Plenas-Separados	901266326	PUERTO ANTIOQUIA HOLDING S.A.S	APARTADO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	800012888	SOFAN INGENIERIA SAS	MONTERIA-CORDOBA
Pymes-Individuales	800016281	CONSTRUCCIONES CIVILES Y PAVIMENTOS S.A.S	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	800032838	CONSTRUCTORA BG SAS	FONSECA-LA GUAJIRA
Pymes-Individuales	800042119	VICPAR S.A	CHIA-CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	800043769	SERVICIOS DE DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO
Pymes-Individuales	800045199	construdiseños agroequipos comercial conacom sas	FLORENCIA-CAQUETA
Pymes-Individuales	800050326	IOV Y CIA SAS	SINCELEJO-SUCRE
Pymes-Individuales	800063392	Alfa SAIT SAS BIC	GIRON-SANTANDER
Pymes-Individuales	800067647	Colserpetrol SAS	VILLAVICENCIO-META
Pymes-Individuales	800071993	MANSER INGENIERIA SAS	YOPAL-CASANARE
Pymes-Individuales	800073480	TECNOAGUAS SAS	SANTA-MARTA-MAGDALENA
Pymes-Individuales	800078608	INARCON SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER
Pymes-Individuales	800079382	UNION INDUSTRIAL BARRANCABERMEJA SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
Pymes-Individuales	800125980	EMECON S.A.S	TOCANCIPA-CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	800134130	SOLIDOS INGENIEROS CIVILES SA	MEDELLIN-ANTIOQUIA

**ICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

Pymes-Individuales	800137478	METALORIENTE SAS	CANDELARIA-VALLE
Pymes-Individuales	800141509	CORA SAS	PUERTO-BOYACA-BOYACA
Pymes-Individuales	800143273	MONTAJES Y CONSTRUCCIONES FERMAR SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
Pymes-Individuales	800143610	SOFORSTA SAS	NEIVA-HUILA
Pymes-Individuales	800164423	PAMER INGENIERIA SAS	MALAMBO-ATLANTICO
Pymes-Individuales	800176128	CINCEL SAS	ENVIGADO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	800177012	JASA LTDA	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	800186250	ESTAHL INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	MOSQUERA-CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	800186765	APLICAR INGENIERIA CONSTRUCCIONES SAS	CALI-VALLE
Pymes-Individuales	800195637	DOFORMAS S.A.S	CANDELARIA-VALLE
Pymes-Individuales	800196467	INGENIERIA JOULES MEC SAS	NEIVA-HUILA
Pymes-Individuales	800233401	EQUIVER S A S	COTA-CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	800251731	MOVICON SAS	PEREIRA-RISARALDA
Pymes-Individuales	800252740	CONSTRUCOL-CONSTRUCTORA COLOMBIA S.A.S.	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	805016535	INGENIERIA Y SERVICIOS INDUSTRIALES SAS	YUMBO-VALLE
Pymes-Individuales	805017838	INVERSIONES CLH SA	JAMUNDI-VALLE
Pymes-Individuales	806014433	CH PEREIRA & CIA SAS	CARTAGENA-BOLIVAR
Pymes-Individuales	806015691	EXPLANACIONES Y CONSTRUCCIONES S.A.	CARTAGENA-BOLIVAR
Pymes-Individuales	807000269	PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	807003309	O&P INGENIERIA Y CONSULTORIA LTDA	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	807008376	INCEL LTDA	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	810002827	CONACERO INGENIERIA SAS	MANIZALES-CALDAS
Pymes-Individuales	810006568	COMPUSER SAS	MANIZALES-CALDAS
Pymes-Individuales	811000489	SOCOCIL SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	811006779	IINGETIERRAS DE COLOMBIA S.A.	RIONEGRO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	811009005	MONTAJES Y MANTENIMIENTOS DE TORRES SAS EN REORGANIZACION	ITAGUI-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	811009579	CONVIAS SAS	ENVIGADO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	811011424	SERVICIOS DE INGENIERIA EQUIPOS Y TIERRAS SAS	SABANETA-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900103726	CONSTRUCTORA CCC S.A.S.	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900112407	CORVIAS GLOBAL SAS	FORTUL-ARAUCA
Pymes-Individuales	900115708	SMART STEEL SAS	GALAPA-ATLANTICO
Pymes-Individuales	900121088	URBANIZADORA ANDALUCIA SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900128780	INSTALCOM SAS	CALDAS-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900133288	INGEDCUTOS INGENIERIA ESPECIALIZADA SAS	FUNZA-CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900135121	Proyectos y Construcciones de Occidente SA	POPAYAN-CAUCA
Pymes-Individuales	900148251	CONSTRUCCIONES VIYA SAS	PUERTO-COLOMBIA-ATLANTICO
Pymes-Individuales	900154904	DISEÑO CONCRETO SAS	ANTIOQUIA-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900156781	CONSTRUSAR INGENIERIA LTDA	ACACIAS-META
Pymes-Individuales	900164688	SOCIEDAD MAVICOL MANTENIMIENTO DE VIAS DE COLOMBIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	OCANA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900164883	MAOmaq SAS	LOS-PATIOS-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900173496	CALING S.A.S	TUNJA-BOYACA
Pymes-Individuales	900175547	GRUPO EMPRESARIAL E INDUSTRIAL DE LA ORINOQUIA SAS	AGUAZUL-CASANARE
Pymes-Individuales	900183498	INVERSIONES BIENES Y RAICES DEL FUTURO SA	MALAMBO-ATLANTICO
Pymes-Individuales	900184768	CGB INGENIERIA Y CONSULTORIA LTDA	CHIA-CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900191742	MACAI SAS	FLORIDABLANCA-SANTANDER
Pymes-Individuales	900193620	GENERAL SUPPLIES S.A.S.	BARANOA-ATLANTICO
Pymes-Individuales	900197016	M.A. ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA S.A.S	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900199516	DICOIN SAS	FORTUL-ARAUCA
Pymes-Individuales	900205516	CONSTRUCTORA COLINA VERDE S.A.S	IPIALES-NARINO
Pymes-Individuales	900205881	CONSTRUCTORA SAKARAH SAS	TOCANCIPA-CUNDINAMARCA

**ICVIRI E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

Pymes-Individuales	900209254	VEGA Y ORTIZ SAS EQUIPO DE PROFESIONALES CONSTRUCTORES Y CONSULTORES	SANTA-MARIA-BOYACA
Pymes-Individuales	900217466	NOVUM SAS	MOSQUERA-CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900221386	OBRAS CIVILES DE OCCIDENTE SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900247365	CONINGECON SAS	SABANETA-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900247961	CONSTRUCTORA MATICCES P & B LTDA	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900311992	PROCONSTRUIMOS SAS	GIRON-SANTANDER
Pymes-Individuales	900317964	IES INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	900320511	COPROGEN SA	VILLAMARIA-CALDAS
Pymes-Individuales	900321513	CONSTRUCTORA SAN FERNANDO DEL RODEO SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900327094	CONSTRUCCIONES MYM S.A.S.	CAREPA-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900331013	SALAZAR GAVILANES Y CIA S.A.S	MANIZALES-CALDAS
Pymes-Individuales	900337549	SISTEMAS EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS SAS	SABANETA-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900339866	CONSULTORES Y CONSTRUCTORES ASOCIADOS S.A.S	PUERTO-NARE-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900341710	MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA SAS	TESALIA-HUILA
Pymes-Individuales	900344811	CARVAJAL & CORTES INGENIERIA SAS EN REORGANIZACION SAS	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	900351238	TILT-UP S.A.S.	ENVIGADO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900365581	TEC MONTAJES SAS	BARRANCA-DE-UIPIA-META
Pymes-Individuales	900367716	TRANSIVIC SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900372728	ICO URBANO SAS	TUNJA-BOYACA
Pymes-Individuales	900378623	IBERIALES SAS	ENVIGADO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900387122	ARQUITECTURA, URBANISMO Y CONSTRUCCION AURCO SAS	RIONEGRO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900394651	ARQUITECTURA, INGENIERIA, DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS	RIONEGRO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900398983	CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER
Pymes-Individuales	900402153	VERDE AJENJO S.A.S	BELLO-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	900405224	CONSULTORES Y PROVEEDORES PROVECOL SAS	PITALITO-HUILA
Pymes-Individuales	900406452	HELPPRECAM S.A.S	PUERTO-LOPEZ-META
Pymes-Individuales	900409401	JUCAMAL INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900411291	Construcciones y Pavimentos Viales de Colombia SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	900419471	900419471	IBAGUE-TOLIMA
Pymes-Individuales	900439864	ROCK DRILL GROUP SAS	PIEDRECUESTA-SANTANDER
Pymes-Individuales	900440546	CONSTRUCTORA PARGROUP SAS	NEIVA-HUILA
Pymes-Individuales	900442548	CROIL SERVICIOS E INGENIERIA SAS	GUAMAL-META
Pymes-Individuales	900454623	CONGUAYACANES	TURBANA-BOLIVAR
Pymes-Individuales	900456618	COLOMBIANA DE ASFALTOS SA	FLORIDABLANCA-SANTANDER
Pymes-Individuales	900464654	CONSTRUCTORA OASIS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	901017711	CONSTRUCTORA BRISAS DE TORCOROMA SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	901053244	MONTEALEGRE INMOBILIARIA S.A.S	SABANETA-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	901064499	constructora el tesoro dorado sas	BUCARAMANGA-SANTANDER
Pymes-Individuales	901070421	Constructora Saoma S.A.S.	IBAGUE-TOLIMA
Pymes-Individuales	901077546	ORBEING S.A.S	TUNJA-BOYACA
Pymes-Individuales	901133488	G4 PROJECT SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	901170872	ZONA FRANCA PERMANENTE CRISTALINA	TURBACO-BOLIVAR
Pymes-Individuales	901175671	CONSTRUCTORA VILLAS DEL RODEO SAS	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Individuales	901178054	INVERNOTA SAS	GIRON-SANTANDER
Pymes-Individuales	901234686	BARMAR CONSTRUCCIONES SAS	MONTERIA-CORDOBA
Pymes-Individuales	901238351	INVERSIONES NORCO SAS	PASTO-NARINO
Pymes-Individuales	901247374	SAC INGENIERIA E INVERSIONES SAS	ARMENIA-QUINDIO
Pymes-Individuales	901337212	CONSTRUCTORA MONTEMARIANA SAS ZOMAC	SAN-JACINTO-BOLIVAR
Pymes-Individuales	901401590	INVERSIONES Y PROYECTOS ALTAMIRA SAS	VALLEDUPAR-CESAR
Pymes-Separados	890210612	CAG S.A.S.	FLORIDABLANCA-SANTANDER

**ICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

Pymes-Separados	890311243	SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS EN REORGANIZACION	CALI-VALLE
Pymes-Separados	890404359	MOVICON S.A.S. EN PROCESO DE REORGANIZACION	CARTAGENA-BOLIVAR
Pymes-Separados	890406491	MEJIA VILLEGAS CONSTRUCTORES SA	CARTAGENA-BOLIVAR
Pymes-Separados	900014332	CONSTRUCTORA CARVAJAL & RIVERA S.A.S.	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
Pymes-Separados	900019772	GEOINGENIERIA LTDA	RIOHACHA-LA GUAJIRA
Pymes-Separados	900102268	INGENIERIA TRANSPORTE Y MAQUINARIA SAS	ENVIGADO-ANTIOQUIA
Pymes-Separados	900130852	VISION URBANA CONSTRUCTORES S. A.	SANTA-MARTA-MAGDALENA
Pymes-Separados	900181401	AHORA SI SA	CALI-VALLE
Pymes-Separados	900186312	torres sepulveda ingenieria	GIRARDOT-CUNDINAMARCA
Pymes-Separados	900481955	BYP CONSTRUCCIONES S.A.S	SANTA-MARTA-MAGDALENA
Pymes-Separados	900630106	DOCANO SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO
Pymes-Separados	900655891	UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES ASOCIADAS SAS	BOGOTA D.C.
Pymes-Separados	900659272	ECORENOVACION SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO
Pymes-Separados	900685791	AURORA PROYECTOS E INVERSIONES SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO
Pymes-Separados	900726460	ALIANCON SA	BUCARAMANGA-SANTANDER
Pymes-Separados	900735158	CONSTRUCCION Y CONSULTORIAS DE OBRAS DE INGENIERIA URBANISMO Y ARQUITECTURA CONTINUAR S.A.S.	SANTA-MARTA-MAGDALENA
Pymes-Individuales	901264616	GORILLA LOGIC SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Pymes-Individuales	901445912	WIZELINE S.A.S.	BOGOTA D.C.
Pymes-Separados	800042928	PROASISTEMAS S.A.	BOGOTA D.C.
Pymes-Separados	800089002	CONSENSUS	BOGOTA D.C.
Pymes-Separados	800135532	ASESORES DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS EN SOFTWARE SAS ASESOFTWARE SAS	BOGOTA D.C.
Pymes-Separados	804006673	iITC SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	BOGOTA D.C.
Pymes-Separados	900665829	DIGITAL TRAINING COLOMBIA SAS	TUNJA-BOYACA
Plenas-Individuales	830047444	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TECNOLOGIA E INFORMATICA SETI SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Plenas-Individuales	830055791	AXITY COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
Plenas-Individuales	830077380	XERTICA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
Plenas-Individuales	830089336	TD SYNEX COLOMBIA LTDA	COTA-CUNDINAMARCA
Plenas-Individuales	900555829	solex colombia sas	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Plenas-Individuales	900583745	HOLCREST SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA
Plenas-Individuales	900601546	HITACHI VANTARA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
Plenas-Individuales	900912034	BIZAGI LATAM SAS	BOGOTA D.C.

Fuente: <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports>

## 6.2 Cadena de suministro<sup>9</sup>

Tradicionalmente, la industria de la construcción se ha basado en el outsourcing de tareas, haciéndola susceptible para la aplicación de los principios de una cadena de suministro. La gestión de todo el proceso como una cadena de suministro, incluyendo la mejora en el desarrollo del producto, se ha convertido en una necesidad como consecuencia de los cambios en el sector.

La presentación del sector de la construcción como una cadena de suministro en vez de hacerlo como el desarrollo en sí de un producto nos ofrece una visión más cercana de la organización de la producción y de las actividades de negocio en el sector.

<sup>9</sup> [http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/SUPPLY\\_CHAIN\\_MANAGEMENT/1715-1724.pdf](http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/SUPPLY_CHAIN_MANAGEMENT/1715-1724.pdf)

Este proceso comienza con una petición del cliente (bien un edificio por ejemplo en el caso del subsector de la edificación o una infraestructura en el caso de la Obra Civil), y concluye como un 'producto' apropiado según las necesidades del cliente.

La figura representa una visión esquemática de las fases clave que forman parte de la cadena de suministro en construcción.



El proceso puede ser cíclico a través del cuáles numerosas iteraciones pueden darse como combinación de las diferentes fases. A grandes rasgos las características de algunas de las fases más importantes se presentan a continuación:

- Desde un punto de visto económico, la necesidad del cliente puede convertirse en una 'demanda efectiva', que desemboca en la fase de especificaciones y diseño. Esta fase aglutinará diferentes sub-operaciones, incluyendo el diseño, pactos financieros, licencias, permisos, etc.
- Por su parte la fase de ejecución incluye las compras de materiales y equipamientos, desarrollo de servicios, etc.
- Las fases de puesta en servicio, mantenimiento y sustitución pueden cada una de ellas retroceder al comienzo del proceso.
- El proceso puede terminar en el abandono tras la vida económica del proyecto desarrollado.

Todo este proceso muestra una secuencia de proveedores y clientes relacionados entre sí por su contribución al producto final. Es por ello, que la cadena de suministro puede verse en cierto modo como una cadena de flujos de información que facilita el desarrollo de la demanda del cliente.

Es de especial interés el papel que juega la información en todo el proceso. En la actualidad, se considera como uno de los factores clave del éxito, de la misma forma que la tecnología que lleva asociada. Paralelamente cabe destacar la importancia de las relaciones de colaboración entre los participantes en la cadena, considerando como cooperación singular la existente entre el Contratista Principal y las empresas Subcontratistas.

Es importante para la Entidad conocer la dinámica de la cadena de suministro ya que así tiene un mejor conocimiento al sugerir y establecer el plazo de ejecución del proceso y los factores que pueden incidir en el correcto desarrollo y ejecución.

## 7. Estudio del Mercado

### 7.1 Análisis de Precios

El Rol Técnico estructurador de la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., elaboró el presupuesto tomando como fuente lo pactado en el Convenio Interadministrativo 005 de fecha 05 de noviembre de 2025

### 7.2 Presupuesto oficial

Para llevar a cabo la necesidad, la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., cuenta con el valor de MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES SEISCIENTOS DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS (\$1.428.616.447) M/CTE, incluidos los costos directos e indirectos, así como impuestos nacionales y locales, y las estampillas estatales del Departamento de Norte de Santander y el Municipio de Villa del Rosario.

Tabla No.7 Presupuesto oficial

SECTOR SAN GREGORIO CARRERA 11 (CAÑO)					
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V.R UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1,0</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,10	Localización y replanteo	ML	95,00	\$ 5.080,00	\$ 482.600,00
<b>2,0</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	152,00	\$ 39.507,00	\$ 6.005.064,00
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	47,50	\$ 79.362,00	\$ 3.769.695,00
2,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	40,00	\$ 12.005,00	\$ 480.200,00
2,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	47,50	\$ 22.668,00	\$ 1.076.730,00
2,6	Bombeo con motobomba diámetro Ø3". Incluye combustible, lubricante y operario)	hora	60,00	\$ 21.000,00	\$ 1.260.000,00
<b>3,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>				
3,1	Instalación tubería Ø20" (500mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	95,00	\$ 540.000,00	\$ 51.300.000,00
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	16,00	\$ 215.550,00	\$ 3.448.800,00

**EICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

5,4	Construcción de Pozo de Inpeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	5,00	\$ 3.205.999,00	\$ 16.029.995,00
3,4	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	4,00	\$ 814.394,00	\$ 3.257.576,00
<b>4,0</b>	<b>RELLENOS</b>				
4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	13,32	\$ 166.508,00	\$ 2.217.887,00
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	119,9	\$ 45.681,00	\$ 5.476.238,00
4,3	Encofrado de tubería en concreto reforzado	M3	34,2	\$ 1.909.757,00	\$ 65.313.689,00
<b>5,0</b>	<b>DEMOLICION</b>				
5,1	Demolicion de concreto rigido	m3	7,5	\$ 160.000,00	\$ 1.200.000,00
<b>6,0</b>	<b>TRANSPORTE</b>				
6,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	139,56	\$ 53.570,00	\$ 7.476.229,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 168.794.703,00</b>
<b>SECTOR BARRIO SAN GREGORIO CALLE 3N (CAÑO)</b>					
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V.R UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo	ML	158	\$ 5.080,00	\$ 802.640,00
<b>2,0</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	252,80	\$ 39.507,00	\$ 9.987.370,00
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	158,00	\$ 79.362,00	\$ 12.539.196,00
2,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	79	\$ 22.668,00	\$ 1.790.772,00
2,6	Bombeo con motobomba diámetro Ø3". Incluye combustible, lubricante y operario)	hora	50	\$ 21.000,00	\$ 1.050.000,00
<b>3,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>				
3,1	Instalación tubería Ø20" (500mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	158,00	\$ 540.000,00	\$ 85.320.000,00
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	18,00	\$ 215.550,00	\$ 3.879.900,00
5,4	Construcción de Pozo de Inpeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	4,00	\$ 3.205.999,00	\$ 12.823.996,00
3,4	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	1,00	\$ 814.394,00	\$ 814.394,00
<b>4,0</b>	<b>RELLENOS</b>				
4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	21,12	\$ 166.508,00	\$ 3.516.649,00
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	190,1	\$ 45.681,00	\$ 8.683.044,00
4,3	Encofrado de tubería en concreto reforzado	M3	56,9	\$ 1.909.757,00	\$ 108.626.978,00
<b>5,0</b>	<b>TRANSPORTE</b>				

**ICVIRIO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

5,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	195,90	\$ 53.570,00	\$ 10.494.363,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 260.329.302,00</b>
<b>SECTOR BARRIO MONTEVIDEO CALLE 24</b>					
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V.R UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo	ML	451	\$ 5.080,00	\$ 2.291.080,00
<b>2</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	428,45	\$ 39.507,00	\$ 16.926.774,00
2,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	254,4	\$ 79.362,00	\$ 20.189.693,00
2,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	112,74	\$ 12.005,00	\$ 1.353.444,00
2,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	225,5	\$ 22.668,00	\$ 5.111.634,00
<b>3</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>				
3,1	Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	451	\$ 148.007,00	\$ 66.751.157,00
3,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	318	\$ 215.550,00	\$ 68.544.900,00
3,4	Construcción de Pozo de Inpeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	18	\$ 3.205.999,00	\$ 57.707.982,00
3,5	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	3	\$ 814.394,00	\$ 2.443.182,00
3,5	Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.5*0.5*0.5 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)	UND	106,00	\$ 446.959,00	\$ 47.377.654,00
<b>4</b>	<b>RELLENOS</b>				
4,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	76,9	\$ 166.508,00	\$ 12.804.465,00
4,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	553,68	\$ 45.681,00	\$ 25.292.656,00
<b>5</b>	<b>TRANSPORTE</b>				
5,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	402	\$ 53.570,00	\$ 21.535.140,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 348.329.761,00</b>
<b>SECTOR BARRIO PRIMERO DE MAYO CALLE 15A</b>					
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V.R UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo	ML	110	\$ 5.080,00	\$ 558.800,00
<b>2</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y PLAN DE MANEJO</b>				
2,1	Suministro y colocación señalizador tubular (colombina) h=1.27m con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado, de alta resistencia al impacto y filtro UV. (Incluye reúso) incluyendo las bandas horizontales de cinta reflectiva de polietileno calibre 4.	ML	220	\$ 11.429,00	\$ 2.514.380,00

**ICVIRIO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

<b>3</b>	<b>CORTES, DEMOLICIONES Y LIMPIEZA</b>				
3,1	Corte, rotura y demolición de calzada en pavimento rígido / flexible, espesor entre 0.15m y 0.20m. Incluye retiro de sobrantes hasta 20Km.	M2	110	\$ 25.236,00	\$ 2.775.960,00
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
4,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	93,5	\$ 39.507,00	\$ 3.693.905,00
4,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	72	\$ 79.362,00	\$ 5.714.064,00
4,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	82,5	\$ 12.005,00	\$ 990.413,00
4,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	55	\$ 22.668,00	\$ 1.246.740,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>				
5,1	Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	110	\$ 148.007,00	\$ 16.280.770,00
5,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	90	\$ 215.550,00	\$ 19.399.500,00
5,4	Construcción de Pozo de Inspeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	1	\$ 3.205.999,00	\$ 3.205.999,00
5,5	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	4	\$ 814.394,00	\$ 3.257.576,00
3,5	Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.5*0.5*0.5 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)	UND	25,00	\$ 446.959,00	\$ 11.173.975,00
<b>6</b>	<b>RELLENOS</b>				
6,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	20	\$ 166.508,00	\$ 3.330.160,00
6,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	150	\$ 45.681,00	\$ 6.852.150,00
<b>7</b>	<b>RECUPERACIONES</b>				
7,1	Reconstrucción de andenes en concreto de 21 MPa (3000 Psi), e=0.10 m. Incluye subbase granular de 0.1 m de espesor y acarreo interno.	M2	45	\$ 169.710,00	\$ 7.636.950,00
7,2	Suministro y colocación de pavimento en concreto de 4000 Psi, e=0.15m	M2	155	\$ 172.704,00	\$ 26.769.120,00
<b>8</b>	<b>TRANSPORTE</b>				
8,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	60,8	\$ 53.570,00	\$ 3.257.056,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 118.657.518,00</b>
<b>SECTOR BARRIO VILLA ANTIGUA CALLE 6 ENTRE CARRERA 1 Y 3</b>					
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V.R UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo	ML	160	\$ 5.080,00	\$ 812.800,00
<b>2</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y PLAN DE MANEJO</b>				
2,1	Suministro y colocación señalizador tubular (colombina) h=1.27m con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado, de alta resistencia al impacto y filtro UV. (Incluye reúso) incluyendo las bandas horizontales de cinta reflectiva de polietileno calibre 4.	ML	320	\$ 11.429,00	\$ 3.657.280,00

**EICVIRO E.S.P. EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS  
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO  
NIT. 800.116.625-4**

<b>3</b>	<b>CORTES, DEMOLICIONES Y LIMPIEZA</b>				
3,1	Corte, rotura y demolición de calzada en pavimento rígido / flexible, espesor entre 0.15m y 0.20m. Incluye retiro de sobrantes hasta 20Km.	M2	160	\$ 25.236,00	\$ 4.037.760,00
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
4,1	Excavación a máquina en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	136	\$ 39.507,00	\$ 5.372.952,00
4,2	Excavación manual en suelo con piedra de río hasta 2.0m de profundidad. Tamaño máximo entre 0.30 y 0.50m (Granulometría predominante en un 70%, no incluye bombeo)	M3	43,2	\$ 79.362,00	\$ 3.428.438,00
4,3	Retiro de tubería de gres, pvc dañada	ML	120	\$ 12.005,00	\$ 1.440.600,00
4,4	Entibado en madera conformado por tablavertical y listones de refuerzo horizontales; incluye fabricación, instalación y desinstalación	M2	80	\$ 22.668,00	\$ 1.813.440,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ACCESORIOS y CAJAS DE INSPECCIÓN</b>				
5,1	Instalación tubería Ø10" (250mm interno) PVC Novafort unión mecánica	ML	160	\$ 148.007,00	\$ 23.681.120,00
5,3	Instalación tubería PVC Novafort Ø6" (145 mm interno) para domiciliarias incluye kit silla Yee, empalme a la red principal y la caja domiciliaria.	ML	54	\$ 215.550,00	\$ 11.639.700,00
5,4	Construcción de Pozo de Inspeccion, Hmáx= 2.0 m, incluye Aro tapa	UND	1	\$ 3.205.999,00	\$ 3.205.999,00
5,5	Mantenimiento de pozo de inspección, Hmáx= 2.0 m, Incluye Aro Tapa	UND	4	\$ 814.394,00	\$ 3.257.576,00
3,5	Construcción caja domiciliaria sencilla medidas interiores 0.5*0.5*0.5 m de altura en ladrillo común, (incluye excavación, relleno con material importado, pañete interno impermeabilizado, retiro de sobrantes y acarreo interno)	UND	18,00	\$ 446.959,00	\$ 8.045.262,00
<b>6</b>	<b>RELLENOS</b>				
6,1	Suministro y colocación de base granular 100% P.M.; IP ≤3%; CBR≥80%. Según norma INVIAS E-330.	M3	21,4	\$ 166.508,00	\$ 3.563.271,00
6,2	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30m al 90% del P.M.	M3	160,5	\$ 45.681,00	\$ 7.331.801,00
<b>7</b>	<b>RECUPERACIONES</b>				
7,1	Reconstrucción de andenes en concreto de 21 MPa (3000 Psi), e=0.10 m. Incluye subbase granular de 0.1 m de espesor y acarreo interno.	M2	27	\$ 169.710,00	\$ 4.582.170,00
7,2	Suministro y colocación de pavimento en concreto de 4000 Psi, e=0.15m	M2	187	\$ 172.704,00	\$ 32.295.648,00
<b>8</b>	<b>TRANSPORTE</b>				
8,1	Retiro de material sobrante proveniente de excavaciones y demoliciones	M3	106,0	\$ 53.570,00	\$ 5.679.316,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 123.845.133,00</b>
<b>COSTO DIRECTO DE LAS OBRAS</b>					<b>\$ 1.019.956.417,00</b>
ADMINISTRACION				\$ 0,30	\$ 300.887.143,00
IMPREVISTOS				\$ 0,01	\$ 5.099.782,00
UTILIDAD				\$ 0,05	\$ 50.997.821,00
<b>COSTO TOTAL OBRA</b>					<b>\$ 1.428.616.447,00</b>
ESCOMBRERA DISPOSICION			904,28	\$ 20.327,58	\$ 18.381.757,00
ESCOMBRERA GENERACION			1637,85	\$ 20.327,58	\$ 33.293.527,00

### **7.3 Deducciones y Retenciones**

La Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., descontará de las facturas o cuentas de cobro los porcentajes establecidos en las ordenanzas y/o acuerdos, estampillas, etc., que correspondan, de acuerdo a la normatividad vigente. Para ello se invita a los interesados en el proceso en consultar dicha información en las instalaciones de la empresa.

### **7.4 Análisis Financiero**

El análisis financiero es un conjunto de principios que tiene como finalidad evaluar la situación financiera actual y pasada de las empresas o personas naturales que ejercen una actividad, así como los resultados de sus operaciones, con el objetivo básico de realizar una estimación sobre su situación y los resultados futuros.

En el artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se constituyen como requisitos habilitantes los siguientes indicadores financieros:

A) INDICE DE LIQUIDEZ: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)

El índice de liquidez determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

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

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

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 la empresa no presentaría compromisos a corto plazo.

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA,

$$Indicador (i) = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador } i \times \% \text{ de Participacion } i}{\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador } i \times \% \text{ de Participacion } i}$$

**B) INDICE DE ENDEUDAMIENTO: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)**

El Índice de Endeudamiento determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$EndeudamientoTotal = \frac{PASIVO\ TOTAL}{ACTIVO\ TOTAL} \times 100$$

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

$$Indicador (i) = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador } i \times \% \text{ de Participacion } i}{\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador } i \times \% \text{ de Participacion } i}$$

**C) RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)**

La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. La razón de cobertura de intereses indica el número de veces que las empresas pueden pagar intereses anuales con su utilidad operacional.

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

$$\text{Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses (*)}}$$

(\*) La cuenta Gastos de Intereses se soporta en el RUP como Gastos Financieros, según circular externa No. 2 del 23 de Noviembre de 2016 – Anexo 2 del Formulario del Registro Único Empresarial y Social RUES.

Para el cálculo de este indicador, en caso de que el Gastos de intereses (\*) sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría obligaciones financieras.

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

$$Indicador (i) = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador } i \times \% \text{ de Participacion } i}{\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador } i \times \% \text{ de Participacion } i}$$

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el RUP y que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se constituyen como requisitos habilitantes los siguientes:

A) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)

Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. La rentabilidad del patrimonio al ser positivo indica que tan rentable fue el patrimonio de la empresa durante el año.

La rentabilidad del patrimonio requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

$$Indicador (i) = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador } i \times \% \text{ de Participacion } i}{\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador } i \times \% \text{ de Participacion } i}$$

**B) RENTABILIDAD DEL ACTIVO: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)**

Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. De igual forma, significa que utilidad operacional genera por cada peso invertido en el activo total.

La rentabilidad del activo requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad del activo} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$$

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

$$\text{Indicador (i)} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador } i \times \% \text{ de Participación } i}{\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador } i \times \% \text{ de Participación } i}$$

**CAPITAL DE TRABAJO**

Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos El capital de trabajo requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

Capital de trabajo del Proponente:

La determinación del capital de trabajo del Proponente se hará como se presenta a continuación:

$$\text{Capital de trabajo del Proponente} = (\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}) + \begin{cases} \text{Anticipo} \\ \text{ó} \\ \text{Pago Anticipado} \end{cases}$$

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$CT_{\text{proponente plural}} = \sum_{i=1}^n CT_i$$

Donde  $n$  es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

De acuerdo a la información registrada en la página de la Superintendencia de Sociedades ([pie.supersociedades.gov.co](http://pie.supersociedades.gov.co)), se tomaron como muestra representativa 956 empresas dedicadas a la actividad comercial identificada con el CIU F4290 - CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL, para que la Entidad pueda fijar los indicadores a solicitar en el proceso de licitación pública que adelanta.

En la Entidad quedan guardados los datos financieros y la metodología utilizada para sacar los indicadores financieros, (Winsorización - Estandarización de datos atípicos) en las cuales se hicieron podas por datos atípicos que influían en los resultados.

Tabla No. 9 Método intervalo de Confianza

	Índice de Liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
Tamaño de la muestra	951,00	956,00	654,00	956,00	956,00
Mínimo	0,00	0,03	7,44	0,20	0,10
Máximo	6,18	0,57	11,08	0,28	0,15
Mediana	3,31	0,46	4,12	0,11	0,06
Promedio	3,67	0,41	4,60	0,12	0,06
Desviación estándar	2,07	0,17	5,44	0,13	0,07
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
limite inferior	3,53	0,40	4,19	0,11	0,05
limite superior	3,80	0,42	5,02	0,13	0,06

La tabla a continuación resume la conclusión de los indicadores financieros que la Entidad recomienda como criterios de selección de acuerdo a su capacidad financiera, en razón a permitir una pluralidad de oferentes y no excluir posibles oferentes que estén en capacidad de participar en el proceso y cumplir con el objeto contractual.

Tabla No. 10 Método de la desviación estándar- Indicadores financieros y organizacionales solicitados por la Entidad

INDICE DE LIQUIDEZ	INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	CAPITAL DE TRABAJO	PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
--------------------	----------------------------	------------------------	--------------------	------------	-----------------------------	-------------------------

Mayor o igual a 3,5 Veces	Menor o igual a 42%	Mayor o igual a 4,1 veces o indeterminado	Mayor o igual al presupuesto oficial	Mayor o igual al presupuesto oficial	Mayor o igual a 11%	Mayor o igual a 5%
------------------------------	------------------------	---	--	--	------------------------	-----------------------

Fuente: Rol Financiero

## 8. Conclusiones

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la necesidad del proceso tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos de la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos Domiciliarios de Villa Del Rosario- EICVIRO E.S.P., por consiguiente, se debe adelantar el proceso de selección respectivo y su perfeccionamiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos concluir que este proceso se llevará a cabo de una forma ágil y transparente para la Entidad, ya que se podrá observar una pluralidad de oferentes en el mercado, los cuales deberán cumplir con unas condiciones definidas en los documentos del proceso contractual, lo que garantizará a la Secretaria el cumplimiento de las normas legales definidas para la modalidad de selección acorde al proceso y que llevará a este organismo a cumplir con las metas establecidas.

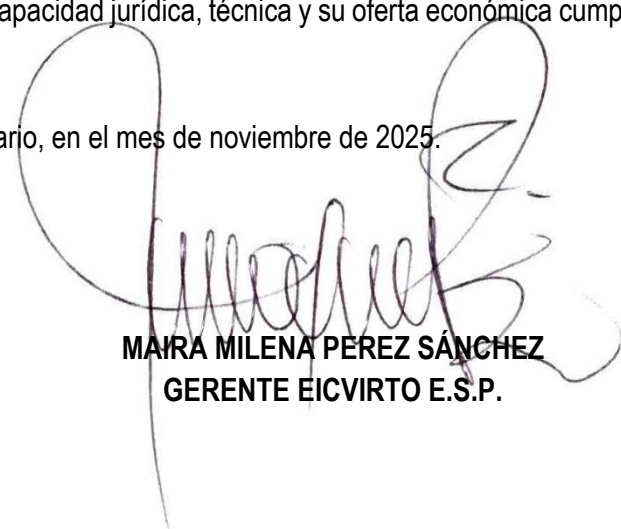
Al realizar el análisis de la oferta y la demanda se observa que los procesos adelantados que se consultaron para obtener este servicio son realizados por la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, a través de contratos de obra.

Que, de acuerdo al análisis de la oferta, la Entidad, deberá contratar una persona jurídica, consorcio o unión temporal, e idónea y con amplia experiencia en la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION EN OBRAS DE ALCANTARILLADO.

También se observa que los tiempos de ejecución asignados a los procesos consultados es relativo al objeto del y necesidad y estos varían de acuerdo a las especificaciones técnicas que tienen las Entidades y sus territorios.

Con base en lo anterior se realizó este análisis para definir ante la necesidad, el precio del mercado que da como resultado un presupuesto oficial, las condiciones para adjudicarlo, el plazo de ejecución, los riesgos previsibles y sus garantías, como también cual Entidad o proveedor puede desarrollar la necesidad a contratar y que tenga la capacidad jurídica, técnica y su oferta económica cumpla con los criterios solicitados por la Entidad.

Se firma en Villa del Rosario, en el mes de noviembre de 2025.



**MAIRA MILENA PEREZ SÁNCHEZ  
GERENTE EICVIRTO E.S.P.**