ANEXO – ESTUDIO DEL SECTOR ECONÓMICO

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de mayo 26 de 2015, "POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación.

Consecuente con los lineamientos presentados en la “Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, en su versión G-EES-02”, este tipo de análisis Constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública, y de otro lado permiten Diseñar el Proceso de Contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo. El deber se predica también de la contratación directa, en la que el análisis sustenta el valor del contrato y la idoneidad de la entidad ejecutora.

De conformidad con lo anterior y en aplicación de los mecanismos establecidos en la mencionada guía, el Municipio de EL DOVIO como entidad territorial, presenta para el proceso de contratación que se planea adelantar, el siguiente estudio del sector económico de conformidad con los siguientes criterios:

Objeto del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA MATECAÑA, EN EL MUNICIPIO DE EL DOVIO, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
Tipo de Contrato:	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE OBRA PÚBLICA con la EMPRESA CARTAGÜEÑA DE DESARROLLO – EMCADE
Presupuesto Oficial:	OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($847.340.546), sin IVA
Plazo de Ejecución:	El plazo de ejecución del contrato será de tres (3) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin que exceda el treinta y uno (31) de diciembre de 2026.
Modalidad:	Contratación Directa – literal c), numeral 4, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007: el presente documento hace parte de los soportes de la celebración del contrato interadministrativo, a partir del análisis del mercado de la construcción de redes de alcantarillado y acueducto, su comportamiento económico y los negocios análogos celebrados por otras entidades públicas.

A. ASPECTOS GENERALES.

Se considera que para la ejecución del objeto contractual se acude a la contratación del sector de entidades que tengan experiencia en la construcción de obras civiles de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

El objeto pertenece al mercado de la construcción de obras civiles de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, sector 40 «Vivienda, Ciudad y Territorio» de la clasificación presupuestal. Lo ofrecen empresas constructoras privadas, que acceden a él por procesos competitivos con documentos tipo, y entidades públicas con objeto de construcción —empresas de servicios públicos, empresas industriales y comerciales del Estado y asociaciones de municipios—, que lo ejecutan mediante contratos interadministrativos.

El servicio está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicios de construcción pesada — servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura	72000000	72140000	72141100	72141120

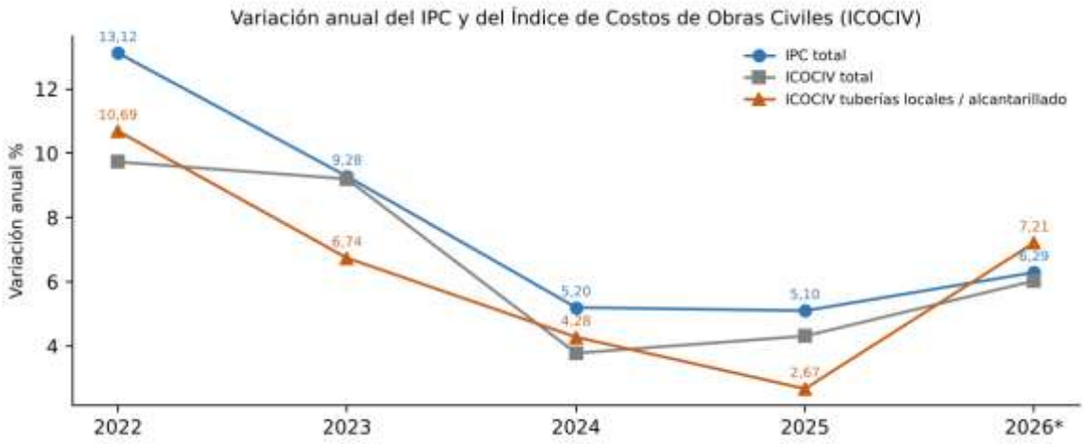
El código 72141120 es el que registran en el SECOP II los contratos de construcción de alcantarillado consultados como referentes en este estudio.

Se considera entonces que para la ejecución de las actividades que se van a adelantar en el marco del presente contrato se acude a la contratación del sector de entidades públicas con objeto de construcción de infraestructura, como la Empresa Cartagüeña de Desarrollo – EMCADE.

1. ANÁLISIS DEL MERCADO

1. Perspectiva Económica

Para la obra civil de redes de acueducto y alcantarillado el indicador pertinente es el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) del DANE, y no el de edificaciones (ICOCED). Su variación anual (diciembre a diciembre) fue de 9,73 % en 2022, 9,20 % en 2023, 3,78 % en 2024 y 4,31 % en 2025; a agosto de 2026 registró una variación año corrido de 6,19 % y anual de 6,03 %. En la agrupación de tuberías locales, que comprende el alcantarillado, las variaciones fueron de 10,69 %, 6,74 %, 4,28 % y 2,67 % entre 2022 y 2025, y la tipología «Sistema de alcantarillado» registró a agosto de 2026 una variación año corrido de 7,73 % y anual de 7,21 %, impulsada por el componente de mano de obra (14,4 % anual). El IPC, por su parte, varió 13,12 %, 9,28 %, 5,20 % y 5,10 % entre 2022 y 2025, y 6,29 % anual a septiembre de 2026.

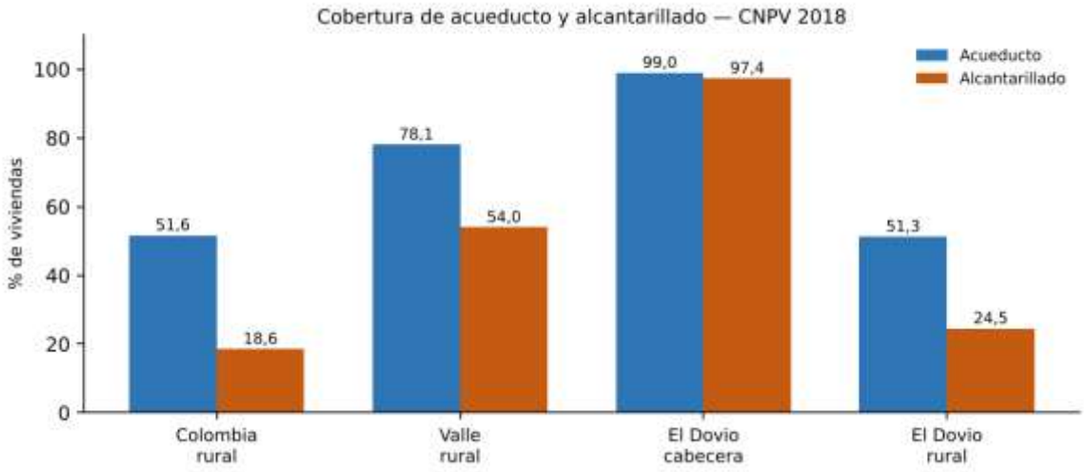


Gráfica 1. Variación anual del IPC y del ICOCIV (%). 2026: IPC anual a septiembre; ICOCIV total anual a agosto; para alcantarillado, variación anual a agosto de la tipología «Sistema de alcantarillado». Fuente: DANE — anexos IPC septiembre 2026 (https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/sep2026/anex-IPC-Variacion-sep2026.xls) e ICOCIV agosto 2026 (https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/anex-ICOCIV-ago2026.xlsx). Consulta: 20 de octubre de 2026.*

La aceleración de los costos de la obra de alcantarillado en 2026, por encima de la inflación general, es relevante para el proyecto por dos razones: confirma que los precios unitarios de referencia de la Gobernación, adoptados en febrero de 2026, no tienen margen de sobreestimación, y obliga a ejecutar la obra en el plazo corto previsto para no exponerla a nuevos incrementos.

Comportamiento del Sector

La cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en Colombia presenta una brecha estructural entre las cabeceras y la zona rural. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (CNPV 2018) del DANE, el 86,4 % de las viviendas del país tenía acueducto y el 76,6 % alcantarillado; en la zona rural esas coberturas descendían al 51,63 % y al 18,56 %, según la misma fuente publicada por el Departamento Nacional de Planeación en TerriData. En el Valle del Cauca la cobertura total de alcantarillado era del 90,9 % y la rural del 53,96 %. En El Dovio la cobertura total de alcantarillado era del 70,2 %, con el 97,38 % en la cabecera y el 24,51 % en la zona rural.



Gráfica 2. Cobertura de acueducto y alcantarillado (% de viviendas). Fuente: DANE — Censo Nacional de Población y Vivienda 2018; desagregación urbano/rural publicada por el DNP en TerriData (archivos TerriData01001, TerriData76000 y TerriData76250). Consulta: 20 de octubre de 2026.

Negro(a), mulato(a), afrodescendiente, afrocolombiano(a)	6,8%	10,5%	10,7%	27,2%	0,6%	1,0%
Ningun grupo etnico	88,8%	85,9%	81,9%	72,2%	89,1%	97,8%

* El denominador **no incluye** las viviendas en las que no se respondió a esta pregunta, es decir, no incluye "sin información"

Informacion de Viviendas	Municipio/ Departamento	Cobertura de Servicios domiciliarios					
		Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	Gas**	Recolección basuras	Internet**
CNPV 2018	Colombia	96,3%	86,4%	76,6%	67,3%	81,6%	43,8%
	Valle del Cauca	98,8%	95,4%	90,9%	82,1%	93,9%	56,0%
	El Dovio	93,6%	81,1%	70,2%	52,7%	70,0%	9,5%
CG 2005	Colombia	93,6%	83,4%	73,1%	40,4%	ND	ND
	Valle del Cauca	97,8%	94,0%	89,7%	46,8%	ND	ND
	El Dovio	96,0%	82,7%	73,3%	0,0%	ND	ND

ND: No disponible
** El denominador **no incluye** las viviendas en las que no se respondió a esta pregunta, es decir, no incluye "sin información"

Tamaño del hogar	Municipio/ Departamento	Número de personas en el hogar					
		1	2	3	4	5	6 o más
CNPV 2018	Colombia	18,6%	21,8%	23,3%	19,5%	9,6%	7,3%
	Valle del Cauca	18,7%	23,5%	24,6%	18,9%	8,3%	6,0%
	El Dovio	18,8%	24,6%	24,6%	18,9%	8,2%	5,0%
CG 2005	Colombia	11,1%	15,2%	19,9%	20,6%	14,9%	18,3%
	Valle del Cauca	12,7%	15,4%	20,8%	20,8%	13,6%	16,6%

Imagen 1. Ficha municipal CNPV 2018 de El Dovio, cobertura de servicios públicos. Fuente: DANE — https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/fichas/76250.pdf. Consulta: 20 de octubre de 2026.

La brecha se acompaña de pobreza: la medición censal del Índice de Pobreza Multidimensional del DANE (2018) ubicó a El Dovio en el 37,2 % (56,1 % en la zona rural), y la privación por inadecuada eliminación de excretas afectaba al 28,4 % de los hogares rurales del municipio. La población rural proyectada por el DANE para 2026 es de 3.271 personas, sobre un total municipal de 9.312.

1. Regulatorio

- Constitución Política, artículos 288, 311, 365, 366 y 367.
- Normatividad aplicable al Municipio: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 489 de 1998, Ley 1474 de 2011, Decreto – Ley 19 de 2012, Ley 2195 de 2022 y Decreto 1082 de 2015.
- Sector: Ley 142 de 1994; Ley 715 de 2001, artículo 76.1; Ley 1176 de 2007, artículo 11; Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (RAS), modificada por la Resolución 0799 de 2021; Decreto 1898 de

2016 y Resolución 0844 de 2018 para esquemas diferenciales rurales; Documento CONPES 3810 de 2014.

- Precios de referencia: Decreto Departamental 1.03.01-0168 del 13 de febrero de 2026 (Gaceta Departamental N° 7199).
- Contratación derivada: documentos tipo de licitación de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico (Resolución 248 de 2020 de la Agencia Nacional de Contratación Pública, modificada por la Resolución 275 de 2022), de aplicación obligatoria a los procedimientos derivados de obra conforme al artículo 56 de la Ley 2195 de 2022.
- Normatividad aplicable al contrato: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Código de Comercio y Código Civil.

Para la suscripción del contrato se requiere que la entidad ejecutora y su representante legal no se encuentren incursos en las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución y en la Ley, y que el director y el residente de obra cuenten con matrícula profesional vigente.

2. Análisis de Acuerdos Comerciales

Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero.

No aplica para la contratación directa, el análisis de Acuerdos Comerciales, por tratarse de un contrato entre entidades estatales.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA.

1. Oferta de Servicios

La EMPRESA CARTAGÜEÑA DE DESARROLLO – EMCADE (NIT 800.083.548-1) es una empresa industrial y comercial del Estado del orden municipal de Cartago, transformada a partir del Instituto Cartagüeño de Vivienda – INCAVI, cuyo objeto social comprende la construcción y la ejecución de proyectos de vivienda, ciudad y territorio e infraestructura, urbanos y rurales, en todo el territorio nacional. Su historial se consultó el 20 de octubre de 2026 en los conjuntos de datos abiertos del SECOP II (jbjy-vk9h y s484-c9k3) y del SECOP I (f789-7hwg) publicados en datos.gov.co, por su NIT como contratista.

La consulta arrojó 174 contratos y convenios con entidades públicas entre 2018 y 2026, por un valor registrado de $147.855.395.121, con Cartago (81 negocios), Dosquebradas, Zarzal, el INTEP, Dagua, Balboa, Obando, Bugalagrande y otros veinte municipios. Veintiuno corresponden a acueducto, alcantarillado y saneamiento básico:

No.	ENTIDAD	REFERENCIA	OBJETO (resumido del registro)	AÑO	VALOR
1	Cartago	12-241-2023	Construcción y puesta en marcha de PTAP, corregimiento Modín	2023	$1.896.968.596
2	El Águila	CTI-107-2024	Optimización de acueductos rurales	2024	$626.568.499

No.	ENTIDAD	REFERENCIA	OBJETO (resumido del registro)	AÑO	VALOR
3	El Cairo	2024143	Mantenimiento y mejoramiento de acueductos rurales Altocielo, San José y La Laguna	2024	$357.189.858
4	Dagua	2024367	Reposición de alcantarillado en Loboguerrero, Borrero Ayerbe, Queremal y cabecera	2024	$1.237.872.898
5	Ansermanuevo	2024283	Obras complementarias del acueducto veredal Acuaroble	2024	$280.423.416
6	Obando	2024208	Mantenimiento y mejoramiento del acueducto rural El Chuzo	2024	$162.945.034
7	Versalles	CIA-003-2024	Estudios y diseños de 12 acueductos veredales	2024	$70.000.000
8	Sevilla	STI-2024-375	Reposición de redes de alcantarillado urbano y sumideros	2024	$738.511.770
9	Argelia	CIA-2024012	Sistemas sépticos, sector rural	2024	$100.000.000
10	Dagua	2024392	Interventoría de vías y reposición de alcantarillado	2024	$45.000.000
11	Versalles	CI002-2025	Obras de saneamiento básico, corregimiento El Balsal	2025	$589.069.969
12	Andalucía	CIOP-133-2025	Optimización de redes de alcantarillado y acueducto, barrio El Centro	2025	$929.552.803
13	Viterbo (Caldas)	CI N.007 de 2025	Optimización de acueducto y alcantarillado en puntos críticos	2025	$212.535.074
14	Bugalagrande	250-2025	Optimización de red de alcantarillado sanitario urbano	2025	$459.999.827
15	Zarzal	10.21.04-320 de 2025	Reposición de tramos de alcantarillado en La Paila y Quebradanueva	2025	$1.110.455.224
16	El Dovio	MED-CIA 014 de 2025	Red de alcantarillado, urbanización Villa Ema	2025	$613.500.000
17	Viterbo (Caldas)	CI N.009 de 2025	Reposición e instalación de hidrantes del acueducto	2025	$69.024.483
18	Ansermanuevo	202669	Estudios, diseños y obras de optimización del alcantarillado urbano	2026	$1.100.000.000
19	Cartago	12-307-2026	Estudios y diseños del colector marginal río La Vieja, tramo 1	2026	$720.000.000
20	Zarzal	130.21.04-193 de 2026	Optimización del alcantarillado, Cra 12 entre calles 13 y 14	2026	$1.102.496.598

No.	ENTIDAD	REFERENCIA	OBJETO (resumido del registro)	AÑO	VALOR
21	Toro	MT-CIA-014 de 2026	Construcción de red de alcantarillado, Calle 17, sector El Chanco	2026	$1.065.138.313
	TOTAL				**$13.487.252.362**

Los enlaces de cada registro constan en el anexo de referentes. El historial muestra que EMCADE ha ejecutado casi todos esos negocios por gerencia de recursos o mandato sin representación, contratando la obra con terceros; por eso el contrato le impone ejecución directa, con dirección y residencia de obra propias, y limita la subcontratación a algunas actividades. La consulta del SECOP por el NIT de EMCADE como entidad contratante solo devolvió nueve registros en el SECOP I (2022) y dos en el SECOP II (2023), lo que obliga a exigir de manera expresa la publicación de la contratación derivada.

La contratación interadministrativa de obras de alcantarillado rural con entidades públicas es una práctica frecuente en la región: en el SECOP se registran, entre otros, los contratos 3620-2025 de Pereira con Aguas y Aguas de Pereira ($2.260.448.577), 137-2025 de Guática con sus Empresas Públicas ($728.334.614), 007 de 2025 de Quinchía ($336.830.668), 261-2025 de Mistrató ($891.763.066) y el de la Gobernación de Risaralda con la ESP de Tribunas para el centro poblado Condina ($548.691.086).

2. Análisis Financiero y Organizacional

De conformidad con el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, el contrato interadministrativo se celebra por contratación directa. Por tratarse de un contrato interadministrativo con una entidad pública, en el que el desembolso inicial se maneja en cuenta exclusiva del proyecto y el saldo se paga contra obra ejecutada y recibida, no se exigen indicadores financieros a EMCADE; la verificación se concentra en su capacidad técnica y organizacional, que debe acreditar con la certificación de su estructura, personal y medios.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

1. Adquisiciones Previas de la Entidad

Realizada la consulta en el SECOP I (NIT 800255443, con el que está registrada la Alcaldía en esa plataforma) y en el SECOP II (NIT 891901223), se encontraron los siguientes antecedentes del Municipio en acueducto y alcantarillado:

REFERENCIA	MODALIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	AÑO
MED SA 003 de 2020	Selección abreviada	Construcciones y Mantenimientos VIC	Reposición de alcantarillado Cra 7 con calles 5 y 6	$42.801.600	2020
MED-SA 003 de 2022	Selección abreviada	Consorcio Obras por El Dovio	Reposición de alcantarillado, urbanización Prados de Matecaña	$159.887.009	2022

REFERENCIA	MODALIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	AÑO
MED-SA 002 de 2023	Selección abreviada	RHD Construcciones Ltda.	Redes de alcantarillado para 26 lotes, corregimiento La Pradera	$151.156.889	2023
MED-SA 009 de 2023	Selección abreviada	RHD Construcciones Ltda.	Redes de alcantarillado, corregimiento Lituania	$197.994.075	2023
MED-SA 013 de 2023	Selección abreviada	Cooperativa Mipymes	Acueductos rurales y reposición de redes de alcantarillado	$243.317.327	2023
MED-SA 003 de 2025	Selección abreviada	Precisión Josamar SAS	Acueductos y bocatomas, veredas Balcanes, Bitaco y El Dumar	$95.500.000	2025
MED-CIA 014 de 2025	Interadministrativo	EMCADE	Red de alcantarillado, urbanización Villa Ema	$613.500.000	2025

El MED-CIA 014 de 2025 es el antecedente inmediato con la misma ejecutora: 536 metros de red urbana (500 m en 6" y 36 m en 8") con demolición y reparación de pavimento rígido y 83 conexiones domiciliarias, por $613.500.000, equivalente a $1.144.590 por metro lineal.

2. Adquisiciones de Otras Entidades

Se consultaron el 20 de octubre de 2026 los conjuntos de datos abiertos del SECOP II (jbjy-vk9h) y del SECOP I (f789-7hwg) en datos.gov.co, con búsquedas de texto sobre construcción, ampliación y reposición de alcantarillado rural, veredal y de corregimiento, en todo el territorio nacional, con prioridad en el Eje Cafetero y el suroccidente, entre 2021 y 2026. Como unidad de comparación se adoptó el valor por metro lineal de red, de modo que solo pueden compararse los negocios cuyo objeto declara la longitud. Se hallaron dieciocho referentes con metros lineales en el objeto, que se relacionan en su totalidad:

ID	ENTIDAD	REFERENCIA / PLATAFORMA	NATURALEZA	OBJETO	AÑO	ML	VALOR	$/ML	SEG.
A1	San Carlos (Antioquia)	CSA-393-2022 / SECOP II	Contrato interadministrativo	Construcción de 620 ml de alcantarillado, corregimiento El Jordán	2022	620	$414.364.223	$668.329	S1
A13	Arjona (Bolívar)	Convenio solidario 001-2025 / SECOP II	Convenio solidario (art. 95 Ley 2166)	Construcción de 432,77 ml de alcantarillado, urbano	2025	432,77	$334.092.280	$771.986	S1

ID	ENTIDAD	REFERENCIA / PLATAFORMA	NATURALEZA	OBJETO	AÑO	ML	VALOR	$/ML	SEG.
A14	Arjona (Bolívar)	Convenio solidario 001-2026 / SECOP II	Convenio solidario (art. 95 Ley 2166)	Construcción de 322,09 ml de alcantarillado, urbano	2026	322,09	$234.151.919	$726.977	S1
A2	Mallama (Nariño)	2022000231 / SECOP I	Contrato (mínima cuantía)	Optimización de 136 ml de red, vereda La Oscurana	2022	136	$27.846.834	$204.756	S2
A3	Cumbitara (Nariño)	C062-2023 / SECOP I	Contrato (mínima cuantía)	Ampliación de 120 ml de red en tubería de 12", centro poblado Santa Rosa	2023	120	$32.444.575	$270.371	S2
A4	Linares (Nariño)	I.M.C.063-2025 / SECOP I	Contrato (mínima cuantía)	Reposición de 190 m de alcantarillado, centro poblado La Arboleda	2025	190	$32.990.503	$173.634	S2
A5	Buriticá (Antioquia)	SPO-CS-048-2023 / SECOP I	Convenio solidario	Construcción de 200 ml de alcantarillado con tanque séptico, sector El Rastrojo Largo	2023	200	$60.662.940	$303.315	S2
A6	Versalles (Valle)	MV-SA 013 de 2021 / SECOP I	Contrato (selección abreviada)	Reposición de 100 ml de alcantarillado, corregimiento El Balsal	2021	100	$51.701.011	$517.010	S2
A7	Versalles (Valle)	MV-MC 038 de 2023 / SECOP I	Contrato (mínima cuantía)	Reposición de 45 ml de alcantarillado, urbano	2023	45	$9.883.636	$219.636	S2
A8	Aguadas (Caldas)	CO-001-2022 / SECOP I	Contrato (régimen especial)	Reposición de 50 m de redes de acueducto y alcantarillado, urbano	2022	50	$25.873.552	$517.471	S2
A9	EP Dabeiba	2022-056 / SECOP I	Contrato (directa)	Reposición de 101 ml de alcantarillado, urbano	2022	101	$43.288.471	$428.599	S2

ID	ENTIDAD	REFERENCIA / PLATAFORMA	NATURALEZA	OBJETO	AÑO	ML	VALOR	$/ML	SEG.
	(Antioquia)								
A10	ESPUCAL La Calera (Cund.)	CO-102-ESPUCAL-2025 / SECOP II	Contrato (régimen especial)	Reposición de 65,5 ml con placa huella, vía a vereda El Rodeo	2025	65,50	$132.303.504	$2.019.901	S3
A11	ESPUCAL La Calera (Cund.)	CO-092-ESPUCAL-2025 / SECOP II	Contrato (régimen especial)	Reposición de 154,56 ml, urbano	2025	154,56	$217.574.475	$1.407.702	S3
A12	ESPUCAL La Calera (Cund.)	CO-049-ESPUCAL-2026 / SECOP II	Contrato (régimen especial)	Reposición de 222,40 ml, urbano	2026	222,40	$198.473.553	$892.417	S3
A15	Suárez (Tolima)	117-2022-C-SP / SECOP I	Contrato (selección abreviada)	Reposición de red de 115 ml, urbano	2022	115	$245.079.650	$2.131.127	S3
A16	Corrales (Boyacá)	CSA-MDC-004 de 2023 / SECOP I	Convenio solidario (aporte)	Construcción de 260 ml de red, vereda	2023	260	$32.480.000	$124.923	S4
A17	Campoalegre (Huila)	MCCDCONV117-2025 / SECOP II	Convenio interadministrativo (aporte parcial)	Optimización de 81 ml de tubería de gres, urbano	2025	81	$10.527.645	$129.971	S4
A18	ESP Cáchira (N. de Santander)	Contrato de obra N 01 / SECOP I	Contrato (directa)	100 ml de emisario de 14" y 100 ml de acueducto de 2" (rural)	2023	200	$72.999.646	$364.998	S2

Para la normalización, los valores se actualizaron a pesos de 2026 con el ICOCIV del DANE; la variación de cada año se aplica a los contratos firmados en el año anterior. Por no publicar el DANE la tipología de alcantarillado con variación diciembre a diciembre, la serie combina la agrupación de tuberías locales para los años cerrados y la tipología «Sistema de alcantarillado» para 2026. Se usaron: para 2023, 2024 y 2025, la variación diciembre a diciembre de la agrupación de tuberías locales (6,74 %,

4,28 % y 2,67 %), y para 2026 la variación año corrido a agosto de la tipología «Sistema de alcantarillado» (7,73 %); para 2021 se agregó la variación de 2022 (10,69 %). Los factores resultantes son: 2021, 1,36275; 2022, 1,23114 (1,0674 × 1,0428 × 1,0267 × 1,0773); 2023, 1,15340; 2024, 1,10606; 2025, 1,07730; 2026, 1,00000.

Para la segmentación se tuvo en cuenta que los referentes no son homogéneos y que un promedio único conduciría a una conclusión equivocada; por eso se clasificaron con criterios tomados del propio objeto de cada negocio: S1, construcción nueva de redes de más de 300 metros, que es la escala del proyecto; S2, tramos de reposición o ampliación de menos de 300 metros, rurales o regionales, de escala muy inferior a la del proyecto; S3, reposiciones urbanas con restitución de pavimento o placa huella, de costo unitario muy superior; y S4, convenios en los que el valor registrado es solo el aporte de una de las partes y no un precio de mercado, que se excluyen del cálculo.

ID	ENTIDAD	AÑO	$/ML CORRIENTE	FACTOR	$/ML 2026	SEGMENTO
A1	San Carlos (Antioquia)	2022	$668.329	1,23114	$822.809	S1
A13	Arjona (Bolívar)	2025	$771.986	1,07730	$831.660	S1
A14	Arjona (Bolívar)	2026	$726.977	1,00000	$726.977	S1
A2	Mallama (Nariño)	2022	$204.756	1,23114	$252.084	S2
A3	Cumbitara (Nariño)	2023	$270.371	1,15340	$311.847	S2
A4	Linares (Nariño)	2025	$173.634	1,07730	$187.056	S2
A5	Buriticá (Antioquia)	2023	$303.315	1,15340	$349.844	S2
A6	Versalles (Valle)	2021	$517.010	1,36275	$704.557	S2
A7	Versalles (Valle)	2023	$219.636	1,15340	$253.329	S2
A8	Aguadas (Caldas)	2022	$517.471	1,23114	$637.081	S2
A9	EP Dabeiba (Antioquia)	2022	$428.599	1,23114	$527.666	S2
A18	ESP Cáchira (N. de Santander)	2023	$364.998	1,15340	$420.990	S2
A10	ESPUCAL La Calera (Cund.)	2025	$2.019.901	1,07730	$2.176.039	S3
A11	ESPUCAL La Calera (Cund.)	2025	$1.407.702	1,07730	$1.516.518	S3
A12	ESPUCAL La Calera (Cund.)	2026	$892.417	1,00000	$892.417	S3

ID	ENTIDAD	AÑO	$/ML CORRIENTE	FACTOR	$/ML 2026	SEGMENTO
A15	Suárez (Tolima)	2022	$2.131.127	1,23114	$2.623.722	S3
A16	Corrales (Boyacá)	2023	$124.923	1,15340	$144.087	S4
A17	Campoalegre (Huila)	2025	$129.971	1,07730	$140.018	S4

El contraste del valor del proyecto con cada segmento es el siguiente:

SEGMENTO	REFERENTES	PROMEDIO $/ml (2026)	RANGO $/ml (2026)	MATECAÑA FRENTE AL PROMEDIO
S1. Construcción nueva de redes de más de 300 ml (comparable)	3	$793.815	$726.977 – $831.660	−12,0 %
S1 + S2. Ampliado con tramos rurales y regionales cortos	12	$502.158	$187.056 – $831.660	+39,2 %
S3. Reposición urbana con restitución de pavimento (contraste)	4	$1.802.174	$892.417 – $2.623.722	−61,2 %

En conclusión, el alcantarillado de Matecaña cuesta $698.783 por metro lineal. En el segmento comparable (S1) el promedio actualizado es de $793.815, de modo que el proyecto queda un 12,0 % por debajo; en el segmento ampliado (S1 + S2) el promedio es de $502.158 y el proyecto queda un 39,2 % por encima, porque ese segmento incluye tramos cortos sin pozos ni excavación profunda. La lectura que corresponde a una obra de 1.096 metros, con dieciséis pozos de inspección, profundidad media de corte de 3,82 metros y entibado en 376 metros, es la del segmento S1, y en ella el valor resulta razonable. La muestra comparable es reducida y dos de sus tres referentes son convenios solidarios, en los que la mano de obra comunitaria tiende a bajar el precio; por eso el contraste con el SECOP se usa como verificación de razonabilidad y no como fuente del precio, que se sustenta en los precios unitarios oficiales aplicados a las cantidades del diseño. El antecedente propio MED-CIA 014 de 2025 ($1.144.590 por metro lineal en zona urbana con pavimento rígido) confirma que el valor de la obra rural no está sobreestimado. Para la red de acueducto ($239.630 por metro lineal) la búsqueda no arrojó referentes de escala comparable con la longitud en el objeto; su valor se sustenta en los precios unitarios oficiales del Decreto Departamental 1.03.01-0168 de 2026.

Los enlaces de los referentes, copiados de los campos urlproceso (SECOP II) y ruta_proceso_en_secop_i (SECOP I) de cada registro, son los siguientes:

A1 — San Carlos (Antioquia), CSA-393-2022:
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3687484&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

A13 — Arjona (Bolívar), Convenio solidario 001-2025:
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9216226&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

A14 — Arjona (Bolívar), Convenio solidario 001-2026: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9899315&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
A2 — Mallama (Nariño), 2022000231: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-13-13012672
A3 — Cumbitara (Nariño), C062-2023: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=23-13-13641647
A4 — Linares (Nariño), I.M.C.063-2025: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-13-14468989
A5 — Buriticá (Antioquia), SPO-CS-048-2023: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=23-22-81771
A6 — Versalles (Valle), MV-SA 013 de 2021: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-11-12487631
A7 — Versalles (Valle), MV-MC 038 de 2023: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=23-13-13729633
A8 — Aguadas (Caldas), CO-001-2022: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-4-13022240
A9 — EP Dabeiba (Antioquia), 2022-056: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-12-12950934
A10 — ESPUCAL La Calera (Cund.), CO-102-ESPUCAL-2025: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9020675&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
A11 — ESPUCAL La Calera (Cund.), CO-092-ESPUCAL-2025: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8616178&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
A12 — ESPUCAL La Calera (Cund.), CO-049-ESPUCAL-2026: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9856327&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
A15 — Suárez (Tolima), 117-2022-C-SP: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-11-13289564
A16 — Corrales (Boyacá), CSA-MDC-004 de 2023: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=23-4-13584916
A17 — Campoalegre (Huila), MCCDCONV117-2025: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8149530&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
A18 — ESP Cáchira (N. de Santander), Contrato de obra N 01: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=23-12-13444565

Hace parte integral del documento de estudios previos

Proyectado por	SANDRA MAGALY GIRALDO GUZMÁN Secretaria de Planeación y Obras Públicas
Revisó	CRISTIAN ANDRÉS VÁSQUEZ SÁNCHEZ Asesor Jurídico Externo