1. INFORMACION GENERAL

Fecha: 30 de junio de 2026
Entidad: Distrito de Santiago de Cali
Número del proceso: 4182.010.32.1.335-2026
Organismo: Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP

2. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

El presente documento, contiene el análisis del sector del proceso de contratación adelantado por Santiago de Cali Distrito Especial- Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP para la contratación de **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI**, en cumplimiento del deber de las entidades estatales de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo cona la función asignada a las entidades estatales de adquisición de bienes, obras y servicios, las mismas se encuentran orientadas a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por dinero. En consecuencia, la Entidad debe entender y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, 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 y debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El presente documento busca ayudar al Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP a entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad pretende adquirir, para estructurar el proceso de contratación con la información necesaria que permita alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

De acuerdo con la función asignada a las entidades estatales para la adquisición de bienes, obras y servicios, estas se encuentran orientadas a satisfacer las necesidades de la administración y a obtener el mayor valor por los recursos públicos invertidos, bajo un enfoque de eficiencia y optimización del gasto. En consecuencia, la Entidad debe entender y conocer de manera integral: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto socioeconómico y técnico en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad. Por lo anterior, el presente documento se sustenta en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece la obligación perentoria de las Entidades Estatales de realizar un análisis del sector para conocer el mercado objeto de la contratación, garantizando que los requisitos habilitantes y las condiciones contractuales sean proporcionales y adecuadas a la realidad del sector de la construcción y el saneamiento básico.

En cumplimiento de este deber legal, y en estricta concordancia con el Artículo 222 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016, el cual define las competencias y funciones de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) en cuanto a la planificación, coordinación y aseguramiento de la prestación de los servicios públicos en la zona rural del Distrito de Santiago de Cali, se desarrolla este estudio como pilar fundamental de la etapa de planeación. Este análisis fundamenta el proceso de contratación cuyo objeto es **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"**. Esta necesidad se encuentra debidamente enmarcada en la política de inversión pública del Distrito a través del Banco de Proyectos bajo el código BP-26005350: Implementación Integral de los Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural del Distrito de Santiago de Cali, y vinculada específicamente a la actividad BP-26005350/2/01/01/53: Realizar la construcción de Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural de Cali.

A través de este estudio, se evalúan con rigor crítico las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de gestión de riesgos, asegurando que el proceso de selección no solo cumpla con los estándares normativos de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, sino que también responda a las particularidades geográficas, topográficas y técnicas del corregimiento de La Buitrera (Sectores Guayabales y Los Tose). Lo anterior permite que

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

el diseño del proceso de selección se ajuste a la capacidad real de los posibles oferentes y a los precios de mercado, garantizando así la ejecución efectiva de las obras civiles de alcantarillado (redes de recolección, colectores, cámaras de inspección e infraestructura complementaria de saneamiento). Esto asegura el cumplimiento de las metas de cobertura y disposición segura de aguas residuales del Distrito, impactando positivamente en la mitigación de pasivos ambientales, la salubridad pública y el bienestar de las comunidades rurales intervenidas bajo los principios de transparencia, planeación y economía.

4. DEFINICIONES

Esta tabla proporciona definiciones claras de los términos claves relacionados con el análisis del sector para **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI,** lo que facilita la comprensión de los conceptos esenciales para quienes leen o trabajan con el documento:

Tabla 1. Definiciones

Termino/ Sigla	Definición
Análisis del sector	Documento técnico donde la UAESP identifica las condiciones del mercado, especificaciones, riesgos y dinámicas económicas para garantizar la selección objetiva y eficiencia en la inversión de recursos públicos según el Decreto 1082 de 2015.
Alcantarillado sanitario	Sistema compuesto por un conjunto de tuberías, accesorios y estructuras complementarias destinadas a la recolección y transporte de las aguas residuales domésticas desde su origen hasta un punto de disposición final, operando principalmente por gravedad.
Cámara de inspección	Estructura cilíndrica o rectangular en concreto que permite el acceso a la red para mantenimiento, limpieza y cambios de dirección o pendiente, fundamental para la interconexión técnica entre las cámaras en este proyecto.
Colector	Conducto encargado de recolectar las aguas residuales de las redes secundarias para transportarlas hacia el punto de disposición final.
Disposición final	Etapa del sistema donde las aguas residuales son entregadas de manera controlada a un cuerpo receptor o red principal, cumpliendo con los parámetros de vertimiento y la normativa ambiental vigente.
Interconexión técnica	Acción de vincular físicamente diferentes tramos de tubería para asegurar el flujo continuo de aguas residuales, respetando los diseños hidráulicos, pendientes y diámetros proyectados.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Pozo séptico	Sistema de tratamiento individual de aguas residuales que, ante la falta de alcantarillado, realiza la separación y transformación de la materia orgánica, pero que en este sector se busca sustituir por ser ineficiente frente a la red matriz.
Saneamiento básico	Actividades destinadas a la recolección, transporte y disposición de desechos líquidos para proteger la salud pública y el medio ambiente, objetivo central de la intervención.
Certificado de disponibilidad presupuestal	Documento que sirve como prueba para demostrar la existencia previa de los recursos disponibles dentro del presupuesto, que ampare el compromiso que se adquiere.
Contratación Estatal	La contratación estatal es un procedimiento administrativo en el cual las entidades del sector público, como organismos gubernamentales, instituciones educativas y entidades de salud, entre otras, realizan procesos de adquisición de bienes, contratación de servicios y ejecución de obras públicas. Estos procesos están sujetos a normativas legales y reglamentarias que establecen los procedimientos y requisitos que deben seguirse para garantizar la transparencia, la competencia y la eficiencia en la contratación pública. Entre las leyes y regulaciones comunes que rigen la contratación estatal se encuentran el Estatuto General de Contratación Pública.
Garantía	Es el mecanismo para asegurar el cumplimiento de obligaciones. Las clases de garantías son: (i) contratos de seguro, (ii) fiducia mercantil de garantía o (iii) garantías bancarias

Fuente: Elaboración propia, información extraída por página web

5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

De acuerdo con los lineamientos de la Agencia Nacional para la Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación. Para ello se realiza un análisis en el contexto económico, técnico, regulatorio, innovador y/o comercial que puede tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del proceso de contratación.

A continuación, se detallan los aspectos relevantes de cada uno:

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) es un sistema desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) cuyo propósito es organizar y codificar las actividades económicas que se desarrollan en un país, permitiendo la identificación de los diferentes sectores productivos y facilitando la producción, análisis y comparación de estadísticas económicas a nivel nacional e internacional.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Entre los principales fines de la CIIU se destacan:

- Servir como base para la elaboración y análisis de estadísticas económicas por actividad.
- Proporcionar una estructura clara y sistemática para la clasificación de las actividades económicas.
- Facilitar la recolección, agrupación y difusión ordenada de información estadística asociada a los distintos sectores del mercado.

En relación con el objeto contractual del presente proceso, se identifica que el Código CIIU 4220 – Construcción de proyectos de servicio público resulta plenamente aplicable, en la medida en que comprende la ejecución de obras de ingeniería civil destinadas a la construcción, rehabilitación, optimización y ampliación de redes e infraestructura para el transporte de líquidos, tales como sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial, incluyendo sus estructuras complementarias y de descarga.

Este código agrupa a las personas naturales y jurídicas cuya actividad principal consiste en la ejecución material de infraestructuras de saneamiento básico, abarcando desde el movimiento de tierras, excavaciones, entibados y rellenos, hasta la instalación técnica de tuberías de alta resistencia (PVC compacta, perfilada o polietileno de alta densidad - PEAD), construcción de cámaras de inspección, pozos de caída y la interconexión de sistemas hidráulicos. Estos actores cuentan con la capacidad operativa, el equipo mecánico pesado y de precisión, y el personal técnico especializado necesario para transformar los insumos de diseño y la ingeniería de detalle en obras funcionales que garantizan la continuidad y calidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

En el marco del presente proceso, el mercado relevante está conformado por empresas de ingeniería civil y contratistas de obra con experiencia comprobada en la construcción de redes hidrosanitarias en zonas rurales, estructuración de sistemas de recolección de aguas residuales domiciliarias y ejecución de obras de infraestructura bajo condiciones topográficas complejas y de difícil acceso. Estos actores aportan el rigor técnico, la capacidad logística y el estricto cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en el trabajo (SST) necesarios para **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"**, asegurando la coherencia con los lineamientos institucionales del Artículo 222 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016 y la actividad del proyecto **BP-26005350/2/01/01/53**.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Entre las actividades propias de este tipo de servicios y que tipifican el mercado analizado se encuentran, de manera enunciativa y no limitativa:

- **Ejecución de actividades preliminares y de excavación:** Localización, replanteo topográfico, excavaciones a cielo abierto manuales o mecánicas, manejo de niveles, entibados para la protección de taludes, retiros de material sobrante, rellenos y compactación para el correcto encamado e instalación de las redes de alcantarillado sanitario en la zona rural.
- **Suministro e instalación técnica de tuberías:** Colocación de tuberías hidrosanitarias de diferentes diámetros y especificaciones estructurales (según los requerimientos del diseño hidráulico del proyecto para los sectores intervenidos).
- **Construcción de estructuras complementarias de la red:** Construcción de cámaras de inspección (pozos de visita en concreto simple o reforzado), cajas de inspección domiciliaria, estructuras de entrega, aliviaderos, pozos de caída y viaductos o apoyos estructurales requeridos para pasos elevados o cruces de cauces si la topografía lo exige.
- **Interconexión técnica y puesta en marcha:** Empalmes y articulación hidráulica de los nuevos tramos colectores construidos en los sectores Guayabales y Los Tose hacia los colectores matrices o sistemas de disposición final existentes.
- **Componente de gestión ambiental y social:** Implementación de Planes de Manejo de Tráfico (PMT), control de lodos y escorrentías, manejo de impactos ambientales locales y socialización comunitaria durante la ejecución de las obras civiles en el corregimiento de La Buitrera.
- **Pruebas de calidad e ingeniería:** Realización de pruebas de estanqueidad, ensayos de compactación de suelos, verificación de pendientes y pruebas de funcionalidad hidráulica que aseguren la correcta operación de la infraestructura civil antes de su entrega formal al Distrito de Santiago de Cali - UAESP.

En este sentido, el mercado asociado al presente proceso se caracteriza por la oferta de firmas de ingeniería civil con capacidad de ejecución de obra pública, los cuales constituyen el actor idóneo para materializar la solución de saneamiento básico proyectada. Esto implica la ejecución material de las instalaciones y el manejo riguroso de recursos técnicos, financieros y humanos en sitio, lo que resulta 100% coherente con el objeto, el presupuesto asignado y el alcance de la contratación de obra pública aquí descrita.

5.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

El mercado de construcción de infraestructura de alcantarillado sanitario en el Distrito de Santiago de Cali se rige por la Ley 142 de 1994 (Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios) y, de manera específica, por la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio -

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), el cual establece los criterios de diseño, velocidades operativas, materiales y ejecución de obras hidráulicas.

Para este objeto contractual, el oferente debe demostrar estricto cumplimiento con la normativa de seguridad y salud en el trabajo para trabajos en excavaciones, zanjas y espacios públicos (tales como la Resolución 4272 de 2021 para trabajo en alturas y normas de espacios confinados), bajo las facultades que el Artículo 222 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016 otorga a la UAESP para dirigir, planificar y asegurar la construcción de infraestructura de servicios públicos en la zona rural. La contratación se adelanta bajo los principios de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, garantizando que la selección del contratista se ajuste a los estándares de transparencia y economía propios del contrato de obra pública.

Desde la perspectiva económica, la contratación encaminada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"** responde a la necesidad insatisfecha de saneamiento básico en comunidades rurales dispersas y semi-concentradas. Una ejecución técnica adecuada permite que el Distrito mitigue los impactos ambientales negativos derivados del uso de pozos sépticos deficientes o vertimientos directos sobre el suelo y fuentes hídricas superficiales en el corregimiento de La Buitrera. En este sentido, la obra se constituye en un mecanismo de eficiencia del gasto público al generar valor social, reducir la incidencia de enfermedades de origen hídrico (salubridad pública) y disminuir los costos de mantenimiento ambiental a largo plazo mediante el uso de materiales e ingeniería de alta durabilidad y resistencia estructural.

El mercado dispone de oferentes con robusta capacidad jurídica, financiera y de organización, provistos de maquinaria pesada (como miniexcavadoras y retroexcavadoras aptas para vías rurales estrechas) y equipos técnicos para conformar cuadrillas especializadas integradas por ingenieros civiles, ingenieros sanitarios, topógrafos y personal operativo con experiencia comprobada en la instalación de redes de alcantarillado en terrenos con pendientes complejas y variables topográficas exigentes. Estos contratistas operan bajo el esquema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste (o con ella, según se defina en el pliego), donde los costos se concentran principalmente en la adquisición de materiales certificados, el movimiento de tierras y el recurso humano técnico operando en sitio. El proyecto se articula con la inversión pública distrital a través de la BP-26005350, asegurando que el flujo de recursos esté alineado con la actividad BP-26005350/2/01/01/53 para la ejecución de las obras en los sectores Guayabales y Los Tose.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La estructura económica del contrato asociado a este tipo de servicios se caracteriza por la concentración del valor en actividades críticas de ingeniería civil y saneamiento, tales como:

- **Movimiento de Tierras y Obras Civiles:** Ejecución de excavaciones mecánicas y manuales bajo condiciones de suelo variables, implementación de entibados para la protección del personal, conformación de camas de apoyo, rellenos compactados con materiales seleccionados de canteras certificadas y retiro de escombros sobrantes hacia sitios autorizados de disposición.
- **Instalación Hidráulica de Redes de Recolección:** Suministro, transporte e instalación técnica de tubería estructural para alcantarillado sanitario (como PVC compacta o perfilada de alta densidad), garantizando las pendientes de diseño y cotas clave que aseguren el flujo por gravedad, evitando la sedimentación y garantizando la estanqueidad de las uniones.
- **Construcción de Estructuras de Inspección y Conectividad:** Fabricación e instalación de cámaras de inspección (pozos de visita) en concreto simple o reforzado, fundición de cañuelas hidráulicas, suministro de tapas de seguridad con especificaciones de tráfico pesado o peatonal según su ubicación, y construcción de cajas de inspección domiciliaria para la vinculación efectiva de los usuarios del sector.
- **Gestión Ambiental, Social y SST:** Implementación de medidas de mitigación de impacto ambiental local (control de lodos, protección de taludes, manejo de escorrentías), planes de manejo de tráfico en vías rurales de calzada angosta y estricto cumplimiento de protocolos de seguridad en excavaciones y espacios confinados, minimizando el riesgo de accidentes laborales.
- **Interconexión, Pruebas Operativas y Entrega:** Actividades de empalme técnico entre las redes construidas en los sectores intervenidos y los colectores o puntos de entrega y disposición final autorizados por los diseños, acompañadas de pruebas de estanqueidad (pruebas de agua o humo) y verificación topográfica que garanticen que el sistema entregará los caudales de manera óptima al Distrito de Santiago de Cali - UAESP.

5.1.1 PERSPECTIVAS DE LA ECONOMIA COLOMBIANA

De acuerdo con las proyecciones macroeconómicas para la vigencia 2026, la economía colombiana presenta una tendencia de recuperación gradual, con un crecimiento estimado del Producto Interno Bruto (PIB) cercano al 2,2%. No obstante, para el presente proceso resulta determinante el comportamiento del sector de la Construcción, el cual, tras periodos de ajuste, proyecta una reactivación impulsada de manera prioritaria por la inversión pública en infraestructura de servicios públicos y saneamiento básico. Esta dinámica es fundamental para la ejecución de las obras de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

alcantarillado en el corregimiento de La Buitrera, en la medida en que la disponibilidad de maquinaria, la estabilidad en los precios de insumos hidráulicos estructurales y la oferta de mano de obra técnica están directamente asociadas al desempeño de la formación bruta de capital fijo en obras civiles.

En un entorno de inflación anual que se ubica alrededor del 5,8%, los costos asociados a la obra pública presentan presiones específicas derivadas de la indexación de los costos de transporte, el ajuste del salario mínimo legal para la vigencia 2026 y, especialmente, la volatilidad en el precio de materiales derivados del petróleo (resinas plásticas) y el cemento/acero. Estas variables inciden directamente en el mercado de infraestructura sanitaria, particularmente en proyectos rurales de alta complejidad logística como los sectores Guayabales (Vereda La Sirena) y Los Tose (Vereda Altos Los Mangos), donde el costo de los materiales, los acarreos internos y el transporte de agregados desde canteras autorizadas representan un porcentaje significativo del presupuesto distrital.

Los sectores económicos que inciden de manera directa en la demanda y ejecución de servicios asociados a la construcción de alcantarillados en el Distrito de Santiago de Cali son, entre otros, los siguientes:

- **Administración Pública y Saneamiento Básico (crecimiento estimado del 3,4%):** Este comportamiento refleja el incremento sostenido de la inversión pública territorial bajo el Plan de Desarrollo Distrital 2024–2027. Para la vigencia 2026, el presupuesto del Distrito de Santiago de Cali se estima en aproximadamente $7,77 billones, de los cuales una partida estratégica se asigna a la UAESP para el cumplimiento de la BP-26005350. Esto evidencia una demanda robusta de contratos de obra para el cierre de brechas en servicios públicos en la zona rural, priorizando la expansión de infraestructura hidráulica que garantice la cobertura y la continuidad operativa del sistema de saneamiento.

- **Explotación de Minas y Canteras (Suministro de Agregados):** La estabilidad en este sector es crítica para el proyecto, dado que la construcción de redes de alcantarillado requiere volúmenes considerables de materiales de cantera (arenas, triturados y afirmados) para los llenos, atraques y cunas de apoyo de la tubería que cumplan con las normas técnicas de compactación. El dinamismo de esta rama económica asegura la disponibilidad de insumos necesarios para la correcta instalación y protección estructural de las redes hidrosanitarias proyectadas en los sectores intervenidos.

- **Industria Manufacturera (Insumos Hidráulicos):** La creciente tecnificación y la exigencia de materiales de alta durabilidad demandan una industria proveedora de tuberías, uniones y accesorios que cumplan estrictamente con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

y Saneamiento Básico (RAS). El mercado de insumos para alcantarillado presenta una alta relevancia para asegurar que las redes construidas soporten las presiones de llenado, las cargas vivas en vías rurales y las condiciones particulares del suelo en el corregimiento de La Buitrera.

Desde la perspectiva de la demanda estatal en el Distrito Especial de Santiago de Cali, la construcción del alcantarillado sanitario para los sectores Guayabales y Los Tose durante la vigencia 2026 se justifica bajo las siguientes variables económicas y operativas:

- **Impacto de Costos en Talento Humano y Maquinaria:** El ajuste legal del Salario Mínimo para 2026 y la demanda de operarios calificados de maquinaria pesada (apropiada para las calzadas angostas de la zona) y oficiales de obra civil obliga a una planificación financiera rigurosa. El costo de la mano de obra en el sector construcción está sujeto a los incrementos de ley y a la disponibilidad de cuadrillas especializadas en saneamiento básico rural.
- **Costos de Insumos y Tuberías:** La estructuración del presupuesto de obra considera la variación de precios en las resinas plásticas para la fabricación de tuberías estructuradas (como PVC o polietileno de alta densidad), las cuales están influenciadas por la tasa de cambio y el precio internacional del crudo. Un diseño técnico robusto y una selección objetiva de materiales permiten optimizar el costo de inversión frente a la extensa vida útil esperada de la infraestructura.
- **Impacto Social y Salubridad Pública:** Dado el efecto multiplicador que tiene el acceso al alcantarillado sobre la salud pública y la reducción de costos por enfermedades de origen hídrico, resulta altamente rentable para el Distrito invertir en la construcción de estos sistemas desde su origen técnico. La ejecución de estas obras garantiza la recolección segura de las aguas residuales domésticas, encauzándolas de manera técnica hacia los puntos de entrega y disposición final autorizados, eliminando los focos de contaminación en los sectores rurales intervenidos

5.1.2 SECTORES ECONÓMICOS EN COLOMBIA

En términos generales, la economía se estructura en tres grandes sectores productivos, cuya dinámica a nivel nacional y local incide directamente en la viabilidad, el alcance y las condiciones de la presente contratación de obra pública:

- **Sector primario:** Comprende las actividades de extracción directa de recursos naturales sin transformación. Para el presente proceso, este sector tiene una relevancia indirecta pero crítica, en la medida en que el suministro de materiales pétreos, agregados y arenas

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

necesarias para la conformación de camas de soporte, atraques de tubería y rellenos compactados proviene de la actividad minera de canteras autorizadas. La estabilidad en los precios de estos insumos y la disponibilidad de fuentes de materiales legales en el departamento del Valle del Cauca afectan directamente la estructura de costos del presupuesto de obra para la zona rural de La Buitrera.

- **Sector secundario:** Abarca las actividades de transformación y manufactura de bienes, incluyendo de manera protagónica la industria de la construcción de obras civiles. El presente proceso de contratación se inscribe plenamente en este sector, toda vez que el objeto consiste en la ejecución material de infraestructura hidráulica, que implica movimientos de tierras, excavaciones técnicas en terrenos de ladera y la construcción de estructuras en concreto. A diferencia de procesos de consultoría, este contrato exige la transformación física del territorio mediante el uso de maquinaria, equipo especializado de instalación y mano de obra operativa para materializar las redes de recolección y colectores proyectados.
- **Sector terciario:** Comprende la prestación de servicios, donde se ubican los servicios públicos domiciliarios y el saneamiento básico. Este proceso tiene una intersección fundamental con este sector, pues la obra civil se realiza con el único fin de habilitar un servicio público esencial: el alcantarillado sanitario. La infraestructura construida permitirá la gestión técnica de las aguas residuales domésticas, cuya operación final impacta la calidad de vida y el cumplimiento de las metas de saneamiento del Distrito. Asimismo, involucra servicios técnicos de ingeniería para la supervisión de niveles topográficos y el cumplimiento de los estándares exigidos por la autoridad ambiental competente (CVC).

El objeto contractual corresponde de manera directa a la industria de la construcción de redes de servicios públicos (Sector Secundario), centrándose en el desarrollo funcional de la red de alcantarillado para fines de salubridad pública. La ejecución de estas obras es el eslabón necesario para que el Distrito pueda garantizar la recolección y disposición segura de las aguas residuales, evitando la contaminación por vertimientos no controlados en el corregimiento de La Buitrera.

Dentro de esta estructura, el proceso se ubica específicamente en el subsector de construcción de obras de ingeniería civil y saneamiento, asociado a actividades de redes hidrosanitarias y manejo de fluidos. En particular, el mercado vinculado a este proceso comprende los siguientes tipos de servicios técnicos:

- **Ingeniería de Excavaciones y Movimiento de Tierras:** Generación de valor mediante la apertura de zanjas en condiciones topográficas complejas y pendientes variables, garantizando la estabilidad de los taludes y la seguridad de los trabajadores durante la instalación de la infraestructura.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Infraestructura Hidrosanitaria y Redes de Transporte:** Inscribe al proceso dentro de la ingeniería sanitaria, mediante el suministro e instalación de tuberías estructurales que garantizan la estanqueidad del sistema y previenen la contaminación de acuíferos o filtraciones que afecten la estabilidad del suelo rural.
- **Construcción de Estructuras de Inspección y Conectividad:** Servicios especializados en obras de concreto para la fabricación de cámaras de inspección (pozos de visita) y cajas domiciliarias que permiten la operación, mantenimiento y limpieza del sistema, asegurando la continuidad del flujo hidráulico.
- **Soporte al Saneamiento Básico Rural:** La obra actúa como un facilitador para que el Distrito cumpla con el proyecto de inversión pública bajo el código **BP-26005350**, permitiendo que la población de los sectores intervenidos cuente con una infraestructura colectiva técnicamente eficiente.

Esta clasificación en el sector secundario, con un impacto directo en el bienestar social del sector terciario, justifica la necesidad de un contratista que posea capacidad operativa instalada, equipos de topografía, maquinaria apta para zonas de difícil acceso y la idoneidad técnica en ingeniería hidráulica necesaria para cumplir con los objetivos del Artículo 222 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016 y las metas de inversión del Distrito.

5.1.3 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

La dinámica operativa y de saneamiento básico del Distrito Especial de Santiago de Cali, marcada por la necesidad de cierre de brechas en servicios públicos rurales y el cumplimiento de las metas de cobertura de alcantarillado, define un conjunto de agentes que interactúan en el mercado de la construcción de infraestructura hidráulica. Estos actores intervienen, directa o indirectamente, en la adecuación técnica, la viabilidad operativa y la sostenibilidad ambiental del proyecto de alcantarillado en los sectores Guayabales y Los Tose, como solución definitiva para la recolección y transporte seguro de aguas residuales en el corregimiento de La Buitrera.

Los principales agentes que componen este sector son los siguientes:

- Administración Pública Distrital (UAESP): La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos actúa como el principal agente demandante y rector del proceso, responsable de dirigir, planificar y garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de alcantarillado en la zona rural, bajo las facultades del Artículo 222 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016. Su rol dentro del mercado consiste en liderar la estructuración técnica y contractual, asegurar la disponibilidad de los recursos de inversión y supervisar que la ejecución de la obra cumpla estrictamente con la actividad BP-26005350/2/01/01/53,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

garantizando que la inversión se traduzca en una red funcional y operativa para el saneamiento básico.

- Empresas de Ingeniería Civil y Contratistas de Obra: Este agente representa la oferta del mercado y está conformado por personas naturales o jurídicas con capacidad técnica, financiera y de organización demostrada en la construcción de redes hidrosanitarias, obras civiles de control de fluidos y manejo de infraestructura en zonas de ladera y de difícil acceso. Su función primordial es la materialización física de las redes de recolección y colectores (excavación, entibación, suministro e instalación de tuberías estructurales y construcción de cámaras de inspección), aportando la maquinaria, el equipo de topografía de precisión y el personal especializado necesario para ejecutar la infraestructura proyectada, cumpliendo rigurosamente con el Reglamento Técnico del Sector (RAS) y las normas de seguridad y salud en el trabajo para excavaciones en zanjas.
- Autoridad Ambiental (CVC): Actúa como el agente regulador, de control y vigilancia sobre los recursos naturales. Su interacción es crítica para el sector, ya que define los parámetros de vertimientos, los permisos ambientales y las medidas de manejo de entornos naturales que el contratista debe observar durante la construcción del sistema de alcantarillado. Dado que el proyecto busca eliminar vertimientos directos al suelo o a fuentes hídricas superficiales en el corregimiento de La Buitrera mediante la recolección técnica y conducción hacia los puntos de entrega autorizados, la CVC supervisa que la obra mitigue cualquier impacto ambiental negativo durante su fase constructiva y asegure la protección de las cuencas hidrográficas de la zona rural.
- Comunidad Local y Organizaciones Sociales Rurales: Constituyen los beneficiarios directos y usuarios finales del sistema de alcantarillado sanitario. Representados por los habitantes de los sectores Guayabales (Vereda La Sirena) y Los Tose (Vereda Altos Los Mangos), este grupo es un agente clave cuya participación, acompañamiento y veeduría aseguran la funcionalidad social del proyecto. Su rol define la demanda de saneamiento básico y justifica la urgencia de la obra, pues la transición de sistemas de tratamiento individual (pozos sépticos deficientes o vertimientos libres) a una red colectiva técnicamente eficiente representa una mejora sustancial en la salubridad pública y calidad de vida, además de valorizar el entorno habitacional mediante infraestructura de servicios públicos formales.

La interacción de estos agentes configura un entorno de mercado especializado en el cual la "**REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI**" no se limita a una obra civil aislada. Se entiende como una intervención integral que articula las competencias de la UAESP, la capacidad técnica de los

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

ejecutores, el rigor de la autoridad ambiental y las necesidades vitales de la comunidad rural. Este contexto justifica plenamente la selección de un contratista que posea la idoneidad para integrar estos componentes, garantizando una infraestructura hidráulica resiliente, sostenible y plenamente funcional.

5.1.4 GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Para la ejecución de la obra pública orientada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"**, se identifican gremios y asociaciones cuya participación es estratégica para garantizar la viabilidad técnica, el cumplimiento de la normativa de saneamiento básico (RAS) y la calidad de la infraestructura hidráulica. Estos gremios representan la oferta de capacidades en ingeniería civil, construcción de redes de servicios públicos y consultoría técnica, facilitando la ejecución conforme a los estándares de seguridad y eficiencia requeridos por la UAESP y el Distrito Especial de Santiago de Cali.
A continuación, se relacionan las principales agremiaciones vinculadas al sector de la construcción de infraestructura sanitaria y obras de ingeniería civil:

Tabla 2. Agremiaciones, asociaciones y entidades que participan en el sector

SIGLA	RAZÓN SOCIAL	PAPEL EN EL SECTOR/VÍNCULO CON EL OBJETO	CORREO ELECTRÓNICO
CCI	Cámara Colombiana de la Infraestructura	Gremio que agrupa a las empresas dedicadas a la ingeniería y construcción de obras civiles. Fomenta la transparencia y la pluralidad en la contratación de obras de infraestructura de servicios públicos rurales como el alcantarillado.	cci@infraestructura.org.co

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

SCI	Sociedad Colombiana de Ingenieros.	Órgano consultivo del Gobierno que vigila las buenas prácticas de construcción. Asegura que se cumpla con los estándares de ingeniería hidráulica y los diseños proyectados para la zona rural.	sci@sci.org.co
ANDESCO	Asociación nacional de empresas de servicios públicos	Representa a los prestadores de servicios públicos. Define lineamientos de sostenibilidad y eficiencia operativa que deben ser observados en la construcción de redes matrices destinadas al saneamiento básico.	andesco@andesco.org.co
ACODAL	Asociación colombiana de ingeniería sanitaria y ambiental	Gremio técnico especializado en agua y saneamiento. Promueve el uso de tecnologías innovadoras como tuberías y sistemas de termofusión aplicables a la instalación de redes en zonas de ladera.	acodal@acodal.org.co
CAMACOL	Cámara colombiana de la construcción	Representa la cadena de valor de la construcción. Garantiza la disponibilidad de proveedores de insumos certificados (concreto y tuberías) necesarios para el cumplimiento de	camacol@camacol.org.co

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

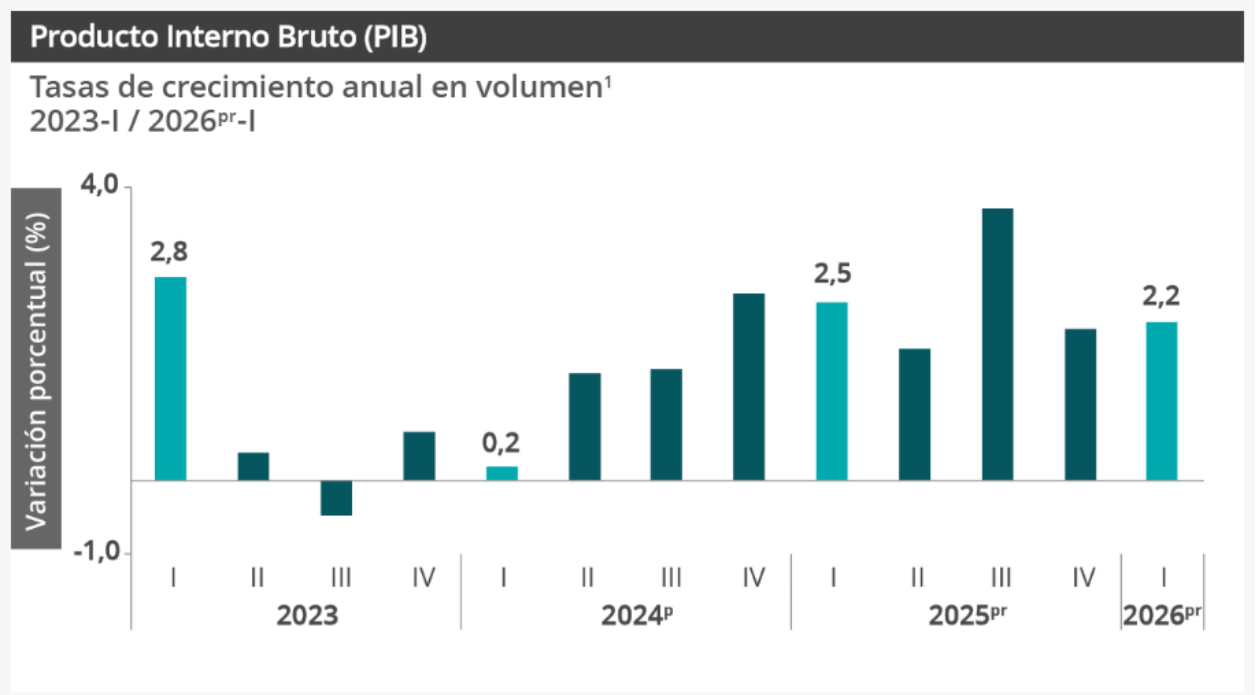
		las especificaciones técnicas del proyecto.	

Fuente: Elaboración propia

5.1.5 CIFRAS TOTALES DE VENTAS

El Producto Interno Bruto (PIB) se consolida como el indicador matriz para evaluar la capacidad de inversión y gasto en el sector público. Según las cifras reportadas al inicio de la vigencia, para el cuarto trimestre de 2025, la economía colombiana presenta una variación anual positiva, donde el sector de Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales registra un crecimiento estratégico (según datos del DANE reflejados en la gráfica sectorial). Este dinamismo impacta de manera directa en la viabilidad de la **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"**, conforme a los siguientes indicadores de mercado:

Ilustración 1. Producto Interno Bruto-Tasa de crecimiento en volumen



Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: DANE, PIBT

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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

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

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- 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 1,4%.

Tabla 3. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen primer trimestre 2026pr

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción decrece 5,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 8,2%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,6%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 4,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,3%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,0%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,6%.

Tabla 4. Actividades profesionales, científicas y técnicas Tasas de crecimiento en volumen primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026^{pr}-I / 2025^{pr}-I	2026^{pr}-I / 2025^{pr}-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-8,2	-5,3
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	0,6	-3,0
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-5,6	-5,6
Construcción	**-5,4**	**-4,6**

Fuente: DANE, PIBT

5.1.6. PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y VENTAS

Se proyecta que el mercado de construcción, expansión y optimización de infraestructura de servicios públicos de alcantarillado sanitario mantendrá una tendencia expansiva y estable durante la vigencia 2026, fundamentada en los siguientes pilares:

Perspectivas de Crecimiento

- **Dinámica del PIB en Suministro de Agua y Saneamiento:** El crecimiento registrado del 2,3% en el PIB al cierre de 2025 asegura un entorno propicio para la ejecución de obras civiles especializadas. El mejoramiento y expansión de los sistemas de recolección de aguas residuales se consolida como el eje de la inversión en bienestar social, pasando de soluciones

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

individuales ineficientes a la garantía de un transporte técnico y seguro que dignifique las condiciones de vida rurales.

- **Demanda por Salud Pública y Sostenibilidad Ambiental:** La ejecución de la obra pública orientada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"** responde a la necesidad urgente de mitigar riesgos epidemiológicos derivados del manejo deficiente de aguas servidas y erradicar los focos de contaminación generados por vertimientos a cielo abierto. La optimización de la infraestructura satisface la necesidad básica de la población rural, garantizando la eliminación de pasivos ambientales en el corregimiento de La Buitrera.
- **Fortalecimiento de la Gestión Técnica (Art. 222 Decreto 0516 de 2016):** Bajo la facultad de asegurar la prestación de servicios públicos, la UAESP consolida un modelo de inversión enfocado en la estructuración de redes colectivas resilientes. Esto garantiza que la obra sea una solución integral de ingeniería hidráulica que asegure el correcto encauzamiento de los caudales domésticos y la eficiencia de los procesos de interconexión técnica del saneamiento básico rural.

Perspectivas de Inversión

- **Priorización en Expansión de Infraestructura Rural:** La inversión demuestra la prioridad del Distrito en la meta de "Cierre de brechas en servicios públicos rurales", respaldada por la actividad BP-26005350/2/01/01/53: Realizar la construcción de Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural de Cali. Se prioriza el desarrollo de nueva infraestructura funcional en el territorio, como la excavación, conformación de zanjas y tendido de redes de recolección colectivas, para asegurar el uso eficiente de los recursos públicos.
- **Inversión en Tecnologías de Canalización y Materiales Certificados:** Se proyecta una inversión sostenida en tuberías de alta resistencia estructural (especificaciones de PVC rígido o polietileno de alta densidad - PEAD), componentes prefabricados y materiales certificados para cámaras de inspección, pozos de visita y cajas domiciliarias. El objetivo es reducir costos de mantenimiento correctivo a largo plazo y optimizar la vida útil del sistema frente a las cargas del suelo y gases corrosivos propios del alcantarillado sanitario.
- **Sostenibilidad y Cumplimiento Normativo:** El fortalecimiento del saneamiento básico rural en La Buitrera garantiza que la inversión se traduzca en una mejora real de los indicadores ambientales y de salud pública, asegurando que el sistema recolecte las aguas residuales bajo los parámetros técnicos dictados por el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Perspectivas de Oferta y Capacidad Operativa

- **Solidez en el Mercado de Ingeniería Hidráulica y Sanitaria:** El incremento en la contratación pública para el desarrollo de obras civiles de saneamiento asegura que el mercado cuenta con la solvencia, idoneidad y el conocimiento técnico necesario para ejecutar el presupuesto de obra sin riesgos de parálisis operativa.
- **Músculo Financiero y Especialidad de Contratistas:** Existe una base robusta de proveedores regionales bajo el código CIIU 4220 con la maquinaria amarilla apta para terrenos de ladera, equipos de topografía de precisión y el capital humano certificado para brindar la capacidad de ejecución y cumplimiento normativo que la UAESP requiere para este frente de infraestructura.
- **Valor Agregado en Ingeniería de Redes y Control de Fluidos:** Las perspectivas para servicios que incluyen movimientos de tierras complejos, manejo de niveles hidráulicos por gravedad, entibados de seguridad y pruebas de estanqueidad en los sectores rurales intervenidos son estables. Esto justifica la selección de un contratista con experiencia específica, capaz de garantizar la funcionalidad total y la correcta entrega operativa de la infraestructura civil proyectada por la Entidad.

5.1.7 VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL ABASTECIMIENTO O LOS PRECIOS EN EL SECTOR.

El IPC es una herramienta fundamental para analizar el comportamiento de la economía en Colombia. Este indicador refleja cómo cambian, en promedio, los precios de un conjunto representativo de bienes y servicios que consumen los hogares. Su principal utilidad radica en medir la inflación, lo cual incide directamente en decisiones de política pública y planificación financiera del contrato.

Tabla 5. Variación mensual, año corrido y anual Total nacional 2026 (Mayo)

IPC	Mayo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	**0,47**	3,63	**4,36**	5,05	**5,84**

Fuente: DANE, IPC.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

En el mes de mayo de 2026, el IPC registró una variación de 0,47% en comparación con abril de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,47%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%), Recreación y cultura (0,77%), Transporte (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%) y por último, Salud (0,52%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,42%), Restaurantes y hoteles (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Información y comunicación (0,25%), Bienes y servicios diversos (0,22%), Educación (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,02%).

Tabla 6. IPC Variación y contribución anual Según divisiones de gasto mayo 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,48	0,15	0,86	0,26
Recreación y cultura	3,79	-0,52	-0,02	0,77	0,02
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,61	0,08
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,18	0,01	0,53	0,02
Salud	1,71	0,39	0,01	0,52	0,01
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,47	0,47
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,39	0,01	0,42	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,36	0,04	0,38	0,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,39	0,01	0,27	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,25	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,28	0,01	0,22	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,47%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros Combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,39 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En lo corrido del año (enero - mayo), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,36%): Restaurantes y hoteles (6,02%), Educación (5,89%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,85%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,32%), Salud (4,51%) y por último, Transporte (4,48%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bienes y servicios diversos (3,66%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,39%), Información y comunicación (3,24%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,13%), Recreación y cultura (2,84%) y por último, Prendas de vestir y calzado (1,95%).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 7. IPC Variación y contribución anual Según divisiones de gasto mayo 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	4,36	0,48	6,02	0,68
Educación	4,41	5,68	0,23	5,89	0,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,88	0,91	5,85	1,09
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,50	0,10	5,32	0,21
Salud	1,71	3,40	0,06	4,51	0,08
Transporte	12,93	4,17	0,56	4,48	0,60
TOTAL	100,00	3,63	3,63	4,36	4,36
Bienes y servicios diversos	5,36	2,61	0,14	3,66	0,19
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,99	0,05	3,39	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,76	-0,02	3,24	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,38	1,05	3,13	0,97
Recreación y cultura	3,79	0,87	0,03	2,84	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,37	0,04	1,95	0,06

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - mayo), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,59 puntos porcentuales a la variación total.

Encuesta mensual de servicios.

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.
En abril de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con abril de 2025.

Ilustración 2. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total nacional abril 2026 / abril 2025

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente: DANE, EMS

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (abril 2026p / abril 2025)

En abril de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con abril de 2025.

Tabla 8. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios Total nacional abril 2026/abril 2025

Abril 2026ᵖ / abril 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-0,4	-0,9	-0,1	0,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	7,4	7,2	-0,0	0,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,1	6,9	1,4	-0,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	21,0	8,1	1,1	11,7
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	63,2	37,7	21,8	3,6
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	8,6	4,2	0,0	4,4
J	División 61	Telecomunicaciones	1,4	2,1	-0,7	0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,2	7,4	0,9	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,4	13,4	-1,8	-0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	12,9	13,2	-0,3	-0,0
M	Clase 7310	Publicidad	8,5	8,4	-0,0	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	17,0	17,1	-0,1	-0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-9,5	-9,6	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-3,0	-3,2	0,0	0,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,7	5,6	0,1	1,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,6	5,7	-0,1	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	11,4	11,5	0,1	-0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	16,7	15,7	-0,5	1,5

Fuente: DANE, EMS

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (abril 2026p / abril 2025)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

En abril de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con abril de 2025.

Tabla 9. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Total nacional abril 2026 / abril 2025

Abril 2026P / abril 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-1,2	1,9	-3,7	0,6	- -
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-6,0	-0,6	-0,4	-5,0	- -
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-0,7	0,6	-1,3	-0,0	- -
J	Divsión 58	Actividades de edición	-11,3	-6,7	-3,3	-1,2	- -
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	18,8	5,5	7,9	5,3	- -
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-0,9	0,2	0,2	-1,3	- -
J	División 61	Telecomunicaciones	-7,5	-5,3	0,2	-2,4	- -
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,2	-0,1	0,7	0,6	- -
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-2,0	0,2	-0,5	-1,7	- -
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-2,0	0,2	-2,5	0,3	- -
M	Clase 7310	Publicidad	-7,4	-1,5	-6,2	0,4	- -
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-2,7	0,3	-1,0	0,3	-2,3
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-11,1	-7,4	-3,7	0,0	- -
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-11,3	-4,7	-5,6	-1,0	- -
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,8	0,2	-1,0	-0,1	0,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-2,4	-1,5	-0,2	-0,7	- -
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-0,2	-0,7	0,4	0,1	- -
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-3,3	-1,4	-1,5	-0,5	- -

Fuente: DANE, EMS

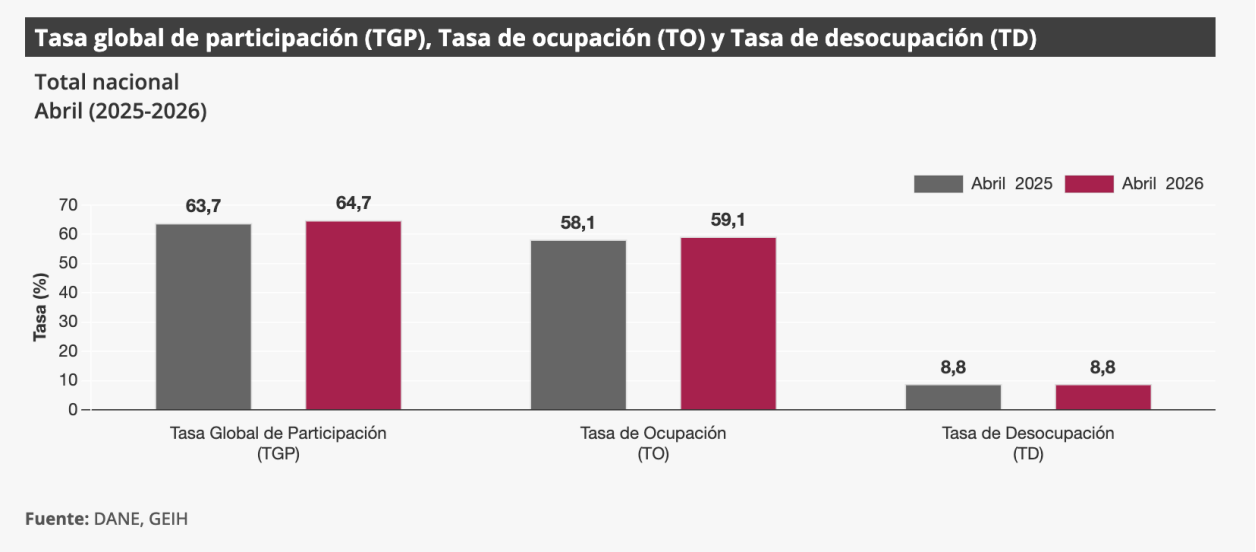
Mercado laboral

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Un índice de mercado laboral es una medida estadística que refleja la situación y el comportamiento del mercado de trabajo en una región o país. Estos índices son herramientas clave para analizar la oferta y la demanda de empleo, la calidad del trabajo, y la situación general de los trabajadores y empleadores. Permiten evaluar la evolución del mercado laboral a lo largo del tiempo y compararlo con otros mercados.

Para abril de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, siendo similar a la registrada en el mismo mes de 2025. La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a abril de 2025 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,1%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,1%).

Ilustración 3. Total, nacional abril (2025-2026)



Fuente: DANE, GEIH

En abril de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,8%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,7%. La tasa global de participación se ubicó en 66,6% y la tasa de ocupación en 60,7%, en abril de 2025 estas tasas fueron 65,9% y 60,1%, respectivamente.

Población ocupada según rama de actividad, mes abril 2026

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

En el mes de abril de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.277 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,0 puntos porcentuales); Construcción (0,6 puntos porcentuales) y Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (0,6 puntos porcentuales).

Tabla 10. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad total nacional abril 2026

Rama de actividad	Total nacional				
	Abril 2025	Abril 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.576**	**24.277**	**100**	**701**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	3.084	3.319	13,7	234	1,0
Construcción	1.547	1.700	7,0	153	0,6
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.891	2.039	8,4	148	0,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.788	1.902	7,8	114	0,5
Transporte y almacenamiento	1.766	1.828	7,5	62	0,3
Actividades inmobiliarias	290	334	1,4	43	0,2
Alojamiento y servicios de comida	1.865	1.895	7,8	30	0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.180	3.206	13,2	26	0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	585	606	2,5	22	0,1
Industrias manufactureras	2.564	2.576	10,6	12	0,0
Actividades financieras y de seguros	417	391	1,6	-26	-0,1
Información y comunicaciones	475	443	1,8	-32	-0,1
Comercio y reparación de vehículos	4.124	4.039	16,6	-85	-0,4

Fuente: DANE, GEIH

Población ocupada según posición ocupacional, mes abril 2026

En abril de 2026, Obrero, empleado particular y Empleado doméstico fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,1 y 0,6 puntos porcentuales, respectivamente.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 11. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional total nacional abril 2026

Posición ocupacional	Total nacional				
	Abril 2025	Abril 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.576**	**24.277**	**100**	**701**	
Obrero, empleado particular	10.389	10.890	44,9	501	2,1
Empleado doméstico	613	757	3,1	144	0,6
Trabajador por cuenta propia	9.826	9.942	41,0	115	0,5
Patrón o empleador	576	609	2,5	33	0,1
Jornalero o Peón	749	755	3,1	6	0,0
Obrero, empleado del gobierno	975	931	3,8	-44	-0,2
Trabajador familiar sin remuneración	440	385	1,6	-55	-0,2

Fuente: DANE, GEIH

Salario mínimo mensual vigente

El salario mínimo es la cantidad mínima de dinero que un empleador debe pagar a un trabajador por un período de tiempo determinado. Para el análisis de costos del proyecto, se presenta la evolución del salario y el auxilio de transporte, destacando el ajuste realizado para el año 2026:

Tabla 12. Variación del salario mínimo mensual vigente 2016-2026

Año	Salario Mínimo Mensual	Auxilio de Transporte	Sueldo Nominal Mensual	Decreto / Normatividad
2026	**$ 1.750.905**	**$ 249.095**	**$ 2.000.000**	**Decreto 1469 de 2025**
2025	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 1.623.500	Decreto 1572 de 2024
2024	$ 1.300.000	$ 162.000	$ 1.462.000	Decreto 2293 de 2023
2023	$ 1.160.000	$ 140.606	$ 1.300.606	Decreto 2613 de 2022
2022	$ 1.000.000	$ 117.172	$ 1.117.172	Decreto 1724 de 2021

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

2021	$ 908.526	$ 106.454	$ 1.014.980	Decreto 1785 de 2020
2020	$ 877.803	$ 102.854	$ 980.657	Decreto 2360 de 2019
2019	$ 828.116	$ 97.032	$ 925.148	Decreto 2451 de 2018
2018	$ 781.242	$ 88.211	$ 869.453	Decreto 2269 de 2017
2017	$ 737.717	$ 83.140	$ 820.857	Decreto 2209 de 2016
2016	$ 689.455	$ 77.700	$ 767.155	Decreto 2552 de 2015

Fuente: Ministerio del Trabajo

Con la entrada en vigor del Decreto 1469 de 2025, el salario mínimo experimentó un incremento del 23% respecto al año anterior, fijando un ingreso total (salario + auxilio de transporte) de $2.000.000. Este ajuste, denominado técnicamente como "Salario Vital", impacta la estructura de costos del proyecto orientado a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"** de la siguiente manera:

- **Estructura de Costos de Mano de Obra Especializada y Operativa:** La construcción del sistema de alcantarillado sanitario en terrenos de ladera en el corregimiento de La Buitrera demanda un uso intensivo de mano de obra calificada en excavaciones técnicas, entibados de protección, manejo de niveles topográficos de precisión e instalación técnica de tuberías estructurales hidrosanitarias. El incremento del 23% genera una presión directa en los Análisis de Precios Unitarios (APU) del proyecto, especialmente en los ítems de:
    - Excavación manual y mecánica en zanjas bajo condiciones de pendiente variable y espacio restringido para la conformación de las redes de recolección.
    - Suministro, alineación y colocación técnica de tuberías para alcantarillado sanitario, garantizando las pendientes de diseño y la estanqueidad de las uniones.
    - Obras civiles de concreto para la construcción de cámaras de inspección (pozos de visita), cañuelas hidráulicas y cajas de inspección domiciliaria.

Estos rubros requieren tiempos de ejecución manuales y operativos prolongados bajo condiciones de riesgo en excavaciones abiertas y espacios públicos, lo que debe reflejarse en el presupuesto oficial para cumplir con las obligaciones prestacionales de ley y la idoneidad exigida por el Artículo 222 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Equilibrio Económico y Planificación Presupuestal:** El incremento del 23% supera las proyecciones inflacionarias estándar, obligando a la UAESP a realizar una planificación financiera rigurosa para la vigencia 2026. Es imperativo asegurar que la asignación presupuestal bajo la actividad **BP-26005350/2/01/01/53** cubra no solo los insumos hidráulicos estructurales (tuberías de alta resistencia y accesorios), sino también el alza en seguridad social, parafiscales y los protocolos de seguridad y salud en el trabajo (SST) para la mitigación del riesgo en zanjas. Esto garantiza que el contratista cuente con el flujo de caja necesario para ejecutar la infraestructura en el corregimiento de La Buitrera sin interrumpir el avance de las obras civiles por desfinanciamiento de la nómina o conflictos laborales en sitio.
- **Eficiencia en la Ejecución Mediante Especialización Técnica:** Ante el aumento de los costos de personal, la UAESP prioriza un enfoque de ejecución que optimice los rendimientos de obra mediante el uso de herramientas de precisión y equipos mecánicos especializados para la apertura y cierre de zanjas en vías rurales de calzada angosta (sectores Guayabales y Los Tose). Al ser obras civiles en entornos habitados con variables geográficas complejas, la eficiencia se logra mediante procesos técnicos depurados que reduzcan los tiempos de intervención en áreas críticas, compensando el alza salarial con un estricto control de rendimientos en el movimiento de tierras, la compactación de rellenos y la instalación de las estructuras de inspección.

Este ajuste salarial ratifica la importancia de seleccionar un contratista con solidez financiera y robustez administrativa, capaz de absorber los incrementos de ley sin comprometer la calidad de la ejecución técnica de la red de saneamiento básico. La estructura de costos debe reflejar un equilibrio entre la compensación digna del talento humano que labora en condiciones geográficas complejas de zona rural dispersa y la meta de garantizar el derecho al ambiente sano, la salubridad pública y la cobertura del servicio público de alcantarillado en el corregimiento de La Buitrera.

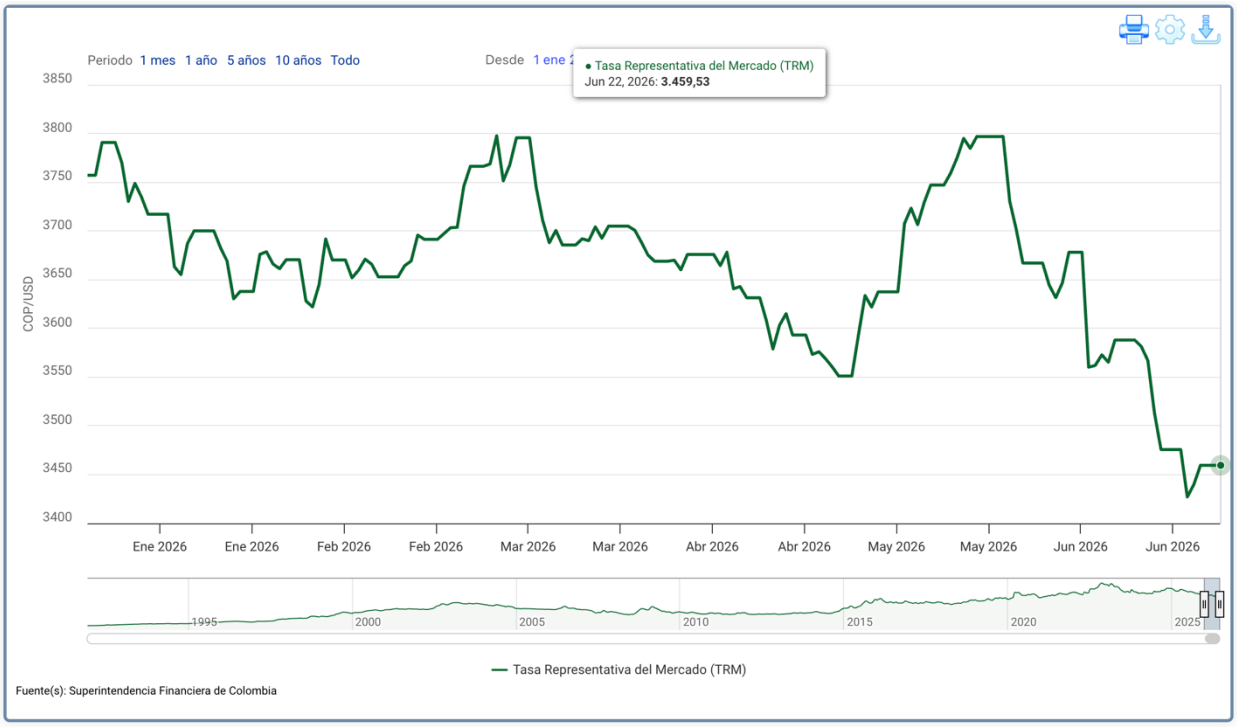
Variación de la TRM

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Este indicador tiene un papel clave en la economía nacional, ya que influye directamente en el comportamiento del comercio internacional, la atracción de inversión extranjera, el nivel de inflación y el costo de productos y servicios importados.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Ilustración 4. Precio del dólar durante el año 2026



Fuente: Banco de la República de Colombia

El comportamiento de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) analizado para el primer semestre de la vigencia, y con especial precisión al cierre del mes de junio de 2026, muestra un escenario de marcada corrección a la baja tras picos previos de volatilidad, ubicándose en **$3.459,53 al 22 de junio de 2026** Aunque se observó una fuerte presión al alza durante el mes de mayo, el nivel actual de fortalecimiento de la moneda local influye de manera favorable en la planeación de la UAESP para la ejecución de las obras asociadas al proceso, bajo los siguientes criterios macroeconómicos y operativos:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Optimización en la Adquisición de Insumos y Suministros Hidráulicos Importados:** Los materiales estructurales e insumos especializados requeridos para el proyecto, tales como las tuberías plásticas de gran diámetro (cuyas materias primas provienen de resinas derivadas del petróleo cotizadas en mercados internacionales) y las uniones mecánicas de alta resistencia, suelen estar fuertemente indexados al dólar. Un comportamiento de la TRM estabilizado en el rango de los $3.450 a $3.500 alivia las presiones inflacionarias sobre el presupuesto oficial, asegurando que la adquisición de estos elementos se realice bajo condiciones de mercado competitivas y garantizando el estricto cumplimiento técnico exigido por el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).
- **Eficiencia Logística y Estabilidad en los Costos de Importación de Bienes de Capital:** La adquisición de herramientas técnicas de instalación, equipos de medición hidráulica y componentes especializados para el control de fluidos en sistemas de alcantarillado depende directamente de cadenas de suministro globales. El fortalecimiento del peso colombiano frente al dólar registrado hacia finales del primer semestre mitiga el riesgo de sobrecostos por devaluación, lo que permite asegurar el suministro de materiales certificados en sitio y optimizar los costos globales del proyecto sin desfinanciar los componentes de ingeniería complementarios.
- **Mitigación del Riesgo de Desequilibrio Económico en Contratos de Obra Pública Sanitaria:** A diferencia de proyectos de infraestructura básica, la ejecución de la obra pública orientada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"** implica riesgos específicos asociados a la variación de precios de suministros regulados y acarreos. La visibilidad de una TRM en descenso y con tendencia a la estabilidad ofrece un entorno de seguridad financiera sólido para los oferentes especializados en ingeniería civil e hidráulica. Esto incentiva de manera directa la pluralidad de propuestas en el proceso de selección, ya que los contratistas pueden estructurar sus Análisis de Precios Unitarios (APU) con márgenes de imprevistos comerciales reducidos, garantizando propuestas económicas más eficientes para la UAESP.

5.2. ASPECTOS TÉCNICOS

La construcción del sistema de alcantarillado sanitario en la zona rural, para la vigencia 2026, es una iniciativa estratégica de la UAESP orientada a garantizar la excelencia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios mediante el desarrollo de una infraestructura vital para el saneamiento básico. Esta estrategia busca transformar la inversión pública en un modelo de gestión técnica avanzada, donde la obra no sea solo una instalación aislada, sino una intervención de ingeniería integral que

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

asegure la estabilidad estructural, la eficiencia en la recolección de aguas residuales domésticas y el cumplimiento estricto de la normativa de salud pública y ambiental vigente.

Objetivos del Modelo de Ejecución y Optimización Funcional

- **Garantizar la Integridad Estructural y Conectividad Hidráulica:** Ejecutar las redes recolectoras y colectores eliminando fallas de alineación, deflexiones o filtraciones mediante la correcta conformación de camas de apoyo y atraques técnicos de la tubería. Este objetivo asegura que las redes transporten el recurso residual sin pérdidas ni infiltraciones que afecten la estabilidad del suelo, cumpliendo rigurosamente con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).
- **Optimizar el Sistema de Recolección y Calidad de la Infraestructura:** Realizar la instalación técnica de las tuberías estructurales e implementar cámaras de inspección prefabricadas o fundidas en sitio con concretos de alta resistencia para controlar los procesos de corrosión interna generados por gases de alcantarillado. Este componente es esencial para asegurar que el sistema mitigue la degradación de las estructuras hidráulicas y cumpla con las normas técnicas de durabilidad.
- **Asegurar la Continuidad y Cobertura Técnica:** Garantizar que los sistemas operen bajo los estándares hidráulicos de velocidad y autolimpieza exigidos mediante el tendido técnico de las redes de alcantarillado, utilizando materiales certificados de alta densidad capaces de soportar las cargas vivas y las presiones del suelo en zona de ladera. Esto busca eliminar el riesgo de colapsos, taponamientos y desbordamientos, asegurando un ciclo operativo sostenible y eficiente para el saneamiento rural.
- **Optimizar la Gestión Presupuestal bajo Realidad de Mercado:** Ejecutar el proyecto bajo la actividad **BP-26005350/2/01/01/53: Realizar la construcción de Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural de Cali**, priorizando la eficiencia en el uso de materiales hidráulicos certificados, herramientas de instalación de precisión y estructuras complementarias normalizadas que optimicen la relación costo-beneficio del presupuesto distrital.
- **Fomentar la Sostenibilidad y Corresponsabilidad Social:** Entregar las obras con un programa de gestión social y comunitaria en los sectores intervenidos, promoviendo el cuidado de las redes colectoras, la correcta conexión domiciliaria de los usuarios y el uso adecuado del sistema de alcantarillado para evitar obstrucciones.

Pilares Técnicos del Proyecto

Este enfoque asegura que la UAESP ejerza sus funciones conforme al Artículo 222 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016, sustentándose en los siguientes pilares técnicos:

- **Garantía de Suministro y Mitigación de Impactos en la Comunidad:** El contratista debe ejecutar las actividades de excavación e instalación de tuberías asegurando la menor

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

afectación posible en la movilidad y en la cotidianidad de las veredas, requiriendo coordinación permanente con los comités comunitarios, juntas de acueducto rural locales y los habitantes de las áreas de influencia directa del proyecto.

- **Ingeniería de Instalación y Seguridad Técnica:** El proceso exige la aplicación estricta de protocolos de seguridad industrial para el trabajo en excavaciones, zanjas y espacios confinados, incluyendo la implementación de entibados técnicos para la protección de taludes y del personal operativo. Asimismo, el contratista debe entregar planos "As-built" georreferenciados en formato ShapeFile y DWG que detallen con precisión la red construida.
- **Gestión de Escorrentías y Protección de Infraestructura:** La intervención contempla obras de mitigación y protección como la reconformación de calzadas, protección de rellenos y manejo adecuado de aguas lluvias superficiales para desviar correntías que puedan deslavar las zanjas o comprometer la estabilidad estructural de las redes e infraestructuras de saneamiento construidas en zona de ladera.
- **Logística Rural y Manejo de RCD:** Dado el acceso en zona rural dispersa y la configuración topográfica compleja, el plan logístico debe prever el transporte seguro de las tuberías y materiales pétreos en vehículos adecuados para vías angostas, garantizando el manejo y la disposición final responsable de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en sitios legalmente autorizados para no afectar el entorno natural ni las fuentes hídricas.

En el contexto nacional, la planeación y construcción de infraestructura de saneamiento básico se fundamenta en el Decreto 1077 de 2015, el cual reglamenta el sector de Vivienda, Ciudad y Territorio, estableciendo las directrices para la gestión eficiente de los sistemas de servicios públicos domiciliarios. Estas disposiciones obligan al Distrito de Santiago de Cali, a través de la UAESP, a garantizar la salubridad pública y la preservación ambiental mediante la optimización y expansión de sus redes rurales de recolección de aguas residuales. En concordancia con el Artículo 222 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016, el proceso debe dar cumplimiento estricto a los siguientes reglamentos:

- **RAS (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico):** Marco técnico obligatorio dictado bajo la Resolución 0330 de 2017 (y sus normas complementarias), que define los requisitos de los procesos de recolección, pendientes mínimas, velocidades de flujo, diámetros y la calidad de los materiales para redes y cámaras de inspección. Es la norma que rige la instalación técnica y las pruebas de funcionalidad hidráulica de todo el sistema proyectado.
- **Normativa de Salubridad y Calidad Ambiental:** Define los estándares sanitarios destinados a eliminar focos de contaminación y vectores biológicos en entornos habitados. Es el marco bajo el cual se evalúa el éxito del proyecto, garantizando que los habitantes de los sectores rurales intervenidos cuenten con una disposición segura de sus aguas servidas, eliminando los riesgos por vertimientos libres sobre las vías y solares.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **NSR-10 (Norma Sismo Resistente Colombiana):** Marco técnico bajo el cual se realizan los análisis de estabilidad de las estructuras de concreto y apoyos especiales que forman parte del sistema de alcantarillado. Es vital para asegurar que la construcción de las cámaras de inspección, pozos de caída y estructuras de entrega soporte los empujes de tierra y cargas de tráfico en la zona rural de ladera.
- **Resolución 0491 de 2020 (Seguridad en Espacios Confinados):** Normativa de obligatorio cumplimiento para el contratista, dado que las actividades de empalme, inspección final y acabados internos de las cañuelas se realizan dentro de las cámaras de inspección profundas, donde la gestión de riesgos atmosféricos y mecánicos es crítica para la protección de la vida de los operarios.
- **Resolución 0631 de 2015:** Establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, relevante para regular las condiciones en las cuales las redes recolectoras entregarán los caudales captados hacia los colectores matrices o sistemas de tratamiento autorizados.

Este marco normativo asegura que la inversión realizada bajo la actividad **BP-26005350/2/01/01/53** no solo cumpla con un fin constructivo, sino que se alinee con los estándares de calidad, seguridad, salubridad y preservación ambiental exigidos por el Estado Colombiano para la prestación formal de los servicios públicos de alcantarillado.

Características del servicio

Las especificaciones técnicas de construcción tienen como finalidad establecer una guía de procedimientos básica para llevar a cabo los diferentes trabajos requeridos para dar cabal cumplimiento a lo establecido, las cuales se encuentran en los documentos **Anexos de Diseños, planos y Especificaciones Técnicas de la presente Obra.**

Las especificaciones contenidas en los diseños, los planos y los anexos que se entreguen al CONTRATISTA se complementan entre sí y tienen como objeto explicar las condiciones y características de los materiales, procesos y detalles constructivos. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos, o en ambos pero que debe formar parte de las obras y suministros del proyecto, no exime al CONTRATISTA de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

En caso de inconsistencias entre los Planos y las Especificaciones de Construcción, prevalece lo prescrito en éstas últimas. En todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre las Normas Generales. Lo mencionado en las Especificaciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos. En todo caso, las inconsistencias,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

omisiones o errores que advierta el CONTRATISTA en estos documentos, deberán ser reportadas por escrito y de inmediato a la INTERVENTORIA.

El CONTRATISTA deberá ceñirse a los métodos, normas, procedimientos y compromisos que aquí se describen y si de acuerdo con su criterio cree conveniente cambiar o modificar algo en cualquiera de los ítems conforme a lo aquí establecido, no podrá hacerlo sin previa consulta y sin autorización escrita de la INTERVENTORIA. El CONTRATISTA deberá, además, justificar y explicar las causas del cambio y aclarar las ventajas que esto conlleva.

De manera general tener en cuenta las siguientes especificaciones

- Tubería y Accesorios:
  - La tubería y Accesorios que instalar serán de las características indicadas en los planos del proyecto.
- Concretos:
  - Los concretos deberán componerse de mezclas, por peso, de cemento Portland, agua, agregado grueso y agregado fino.
  - Es de obligatorio cumplimiento la entrega del certificado de calidad de los concretos utilizados en los trabajos, bien sean premezclados o elaborados "IN SITU".
- Aditivo:
  - Los aditivos del tipo impermeabilizante integral, similar al "Plastocrete DM" producido por SIKA, o el que exija la INTERVENTORÍA, para los concretos que se solicitan específicamente con impermeabilizante integral.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Tabla 13. Características del servicio

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.1.49.1	**RED DE ALCANTARILLADO**		

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.1.49.1.1	**PRELIMINARES**		
1.1.49.1.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS	ML	876.19
1.1.49.1.1.2	CORTE, ROTURA Y DEMOLICION CALZADA EN CONCRETO 0.15m<E<0.20m. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20Km.	M2	457.25
1.1.49.1.1.3	CAMPAMENTO TABLA 18 M2	UND	1.00
1.1.49.2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**		
1.1.49.2.1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2 MTS	M3	894.04
1.1.49.2.2	EXCAVACION EN ROCA	M3	178.80
1.1.49.2.3	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM	M3	510.80
1.1.49.2.4	ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	1002.60
1.1.49.2.5	RELLENO ROCAMUERTA COMPACT-SALTARIN	M3	447.02
1.1.49.2.6	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO-RANA	M3	563.56
1.1.49.2.7	GRAVA TRITURADA PARA FILTRO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M3	44.70
1.1.49.3	**PAVIMENTOS**		
1.1.49.3.1	PAVIMENTO CONCRETO MR-42 (PREMEZCLADO). INCLUYE ANTISOL, JUNTAS Y CORTE, CONSU RESPECTIVO SELLADO	M3	70.63
1.1.49.3.2	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3	94.19
1.1.49.3.3	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3	70.63
1.1.49.3.4	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	1227.70
1.1.49.4	**CÁMARAS DE INSPECCIÓN**		
1.1.49.4.1	CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.51 A 2.00 MTS (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)	UND	26.00
1.1.49.4.2	CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 4.51 A 5.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)	UND	2.00

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	DOMICILIARES		
1.1.49.5.1	CAJA DOMICILIARIA SENCILLA EN CONCRETO 0.7X0.7X1.2MTS NORMAS DE EMCALI INC. EXC. Y RET.	UND	55.00
1.1.49.5.2	TAPA EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI) DE 0.70 X 0.70 PARA CAJA DOMICILIAR	UND	55.00
1.1.49.5	**TUBERIAS**		
1.1.49.5.1	TUBO PVC 6" ALCANTARILLADO UM DOBLE PARED INC ACAR INTERNO	ML	364.69
1.1.49.5.2	TUBO PVC 8" ALCANTARILLADO UM DOBLE PARED INC ACAR INTERNO	ML	511.50
	DOMICILIARES		
1.1.49.5.3	SILLA YEE NOVAFORT 8"X6" INCLUYE ABRAZADERA Y SELLO	UND	55.00
1.1.49.8.1	**SEÑALIZACIÓN**		
1.1.49.6.1	VALLA DE PUBLICIDAD DE LA OBRA DE 3.0X4.0 M. CON IMAGEN CORPORATIVA EN IMPRESIÓN DIGITAL DE 720 DPI (INCLUYE MONTAJE Y RETIRO)	UND	1.00
1.1.49.6.2	SEÑALIZADOR TUBULAR (COLOMBINA) H=1.30M CON CINTA REFLECTIVA DE ALTA INTENSIDAD FABRICADO EN MATERIAL PLÁSTICO ANARANJADO.	UND	38.00
1.1.49.6.3	CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=8CM-500MTS.	UND	15.00
1.1.49.6.4	BARRERA PLASTICA FLEXIBLE (MALETIN) DE 2,0X1,0M EN PLASTICO ANARANJADO CON CINTA REFLECTIVA TIPO III CON LASTRE EN ARENA HASTA MEDIA ALTURA	UND	7.00
1.1.49.6.5	BARRICADA EN ANGULO 2"X2"X1/4" DE 2,2MX1,2M CON TRES BANDAS HORIZONTALES EN CINTA REFLECTIVA TIPO III	UND	3.00

Fuente: elaboración propia

5.3. ASPECTOS REGULATORIOS

La contratación de la construcción del sistema de alcantarillado sanitario se fundamenta en un marco normativo que garantiza la calidad de la infraestructura, la protección del medio ambiente y la transparencia en la inversión pública. El análisis de aplicabilidad se detalla a continuación:

Tabla 14. Aspectos regulatorios

Norma / Referencia	Vínculo con el Objeto Contractual	Análisis de Aplicabilidad Logística

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Ley 142 de 1994 (Régimen de Servicios Públicos)	Fase de Prestación y Planeación	Marco legal que faculta a la UAESP para garantizar la prestación de servicios de alcantarillado en zona rural, asegurando la continuidad y calidad del servicio para la comunidad.
RAS (Reglamento Técnico del Sector de Agua y Saneamiento)	Fase de Ejecución de Obra Hidráulica	Marco técnico obligatorio que regula la instalación de tuberías, pruebas de estanqueidad y construcción de cámaras, asegurando la funcionalidad del sistema.
NSR-10 (Norma Sismo Resistente)	Fase de Estructuras y Obras Civiles	Garantiza que las cámaras de inspección y estructuras de concreto soporten las cargas del terreno y vibraciones vehiculares en las vías del corregimiento de Los Andes.
Decreto 1076 de 2015 (Normativa Ambiental)	Fase de Impacto y Vertimientos	Define los requisitos para el manejo de aguas residuales y la protección de fuentes hídricas, asegurando que la obra cumpla con los estándares de la autoridad ambiental (CVC).
Decreto 1082 de 2015 (Régimen de Contratación)	Soporte a la contartación	Valida que el presupuesto oficial y los Análisis de Precios Unitarios (APU) sigan los principios de transparencia, economía y pluralidad en la contratación pública.

Fuente: Elaboración propia.

- **Seguridad Estructural y Control del Terreno (NSR-10):** El contratista debe garantizar que los procedimientos constructivos, que incluyen la ejecución de excavaciones mecánicas o manuales, entibados y la conformación de zanjas, no comprometan la estabilidad global de las vías rurales, viviendas aledañas ni de la infraestructura existente en los sectores intervenidos. Al tratarse de obras ejecutadas en zonas con pendientes complejas y variables topográficas exigentes en el corregimiento de La Buitrera, el uso de apuntalamientos, blindajes de zanja y tableestacados técnicos es vital para asegurar la infraestructura frente a posibles movimientos de masa o deslavados en la ladera. Esto protege de manera perentoria la vida del personal operativo y asegura la integridad de los bienes públicos y privados circundantes durante el desarrollo de la obra.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Gestión de Riesgos en Espacios Confinados y Seguridad Industrial:** Dado que las actividades de empalme final, acabados hidráulicos de cañuelas, limpieza e inspección interna de las redes e interconexiones implican el ingreso de personal técnico a cámaras de inspección profundas, es de obligatorio y estricto cumplimiento lo establecido en la Resolución 0491 de 2020. El contratista debe proveer obligatoriamente monitores de gases calibrados, sistemas de ventilación forzada, líneas de vida y equipos de protección personal especial para labores en recintos con posibles atmósferas deficientes en oxígeno o con acumulación de gases nocivos (H_2S, CH_4). Asimismo, toda intervención debe ejecutarse bajo estrictos permisos de trabajo validados por el coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en sitio.
- **Responsabilidad Civil y Calidad de la Ingeniería Hidrosanitaria:** El marco regulatorio y contractual exige que los planos récord ("As-built") debidamente georreferenciados en los formatos técnicos exigidos, las certificaciones de funcionalidad hidráulica de los colectores construidos y las pruebas de estanqueidad realizadas a las redes y pozos de inspección estén respaldados por las tarjetas profesionales vigentes y las pólizas de responsabilidad civil y estabilidad de la obra suscritas por el equipo de ingeniería del contratista. Esto cubre cualquier falla constructiva que pueda derivar en filtraciones que desestabilicen el terreno, pérdidas de niveles de flujo por gravedad, taponamientos prematuros o afectaciones a la salubridad pública y ambiental bajo la actividad presupuestal **BP-26005350/2/01/01/53**.

5.4. ACUERDOS COMERCIALES

En el marco de la estructuración del análisis del sector para **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"**, es imperativo evaluar la incidencia de los tratados internacionales suscritos por Colombia. Los acuerdos comerciales son instrumentos jurídicos diseñados para fortalecer vínculos económicos mediante normas que facilitan y regulan el intercambio de bienes y servicios de ingeniería civil, saneamiento básico y construcción de infraestructura de servicios públicos domiciliarios.

El presente proceso se adelantará mediante la modalidad de **Selección Abreviada de Menor Cuantía**, lo que exige un análisis de cobertura conforme a los lineamientos del Manual de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. Para determinar si la construcción del sistema de alcantarillado en el corregimiento de La Buitrera está sujeto a las obligaciones de los Acuerdos Comerciales, se han verificado los tres filtros de aplicabilidad:

- **Entidad Contratante:** El Distrito de Santiago de Cali – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) es una entidad territorial incluida en el listado de entidades estatales cubiertas en la mayoría de los acuerdos suscritos por el Estado colombiano,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

particularmente en aquellos que integran de forma explícita a los organismos y alcaldías del nivel subcentral o territorial.

- **Régimen y Modalidad:** La Selección Abreviada de Menor Cuantía es una modalidad sujeta a las obligaciones de trato nacional consagradas en los tratados internacionales. No obstante, bajo los marcos comerciales vigentes, permite la limitación a Mipymes nacionales si se cumplen las condiciones operativas de convocatoria y las solicitudes formales dentro de los plazos de ley, lo cual constituye una excepción estratégica permitida frente a la competencia internacional abierta para fortalecer el mercado local de ingeniería civil y contratistas de obra regionales.
- **Valor del Proceso (Umbrales y Presupuesto Oficial):** De conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) que respalda el proceso, la UAESP cuenta con un presupuesto asignado para esta contratación de **$1.570.312.549 pesos M/CTE**. Al contrastar esta cifra bajo las metodologías de Colombia Compra Eficiente y la liquidación de valores de referencia expresados en Derechos Especiales de Giro (DEG), se realiza la siguiente verificación frente a los umbrales comerciales internacionales:
    - El presupuesto de **1.570.312.549 pesos M/CTE** asignado para la infraestructura de saneamiento básico en La Buitrera supera de forma clara los umbrales mínimos de reserva monetaria y de trato nacional para obras civiles y construcción en la mayoría de las tablas de aplicabilidad (tales como los acuerdos con la Alianza del Pacífico, Canadá, los Estados Unidos, la Unión Europea y el Reino Unido). Por lo tanto, desde la perspectiva cuantitativa del valor del negocio jurídico, el proceso se encuentra formalmente cubierto por los tratados internacionales aplicables al nivel subcentral.
    - En consecuencia, el Proceso de Contratación debe otorgar a los bienes, servicios y oferentes extranjeros de países con tratado vigente el mismo trato que a los nacionales, siguiendo los parámetros establecidos en la Ley 816 de 2003, y las reglas de desempate y preferencias para Mipymes locales dispuestas en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Esta validación asegura que el Distrito de Santiago de Cali, a través de la UAESP, cumpla con los principios de reciprocidad, publicidad y transparencia, garantizando que la inversión pública destinada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"** se realice bajo un marco de competencia legal, transparencia administrativa y rigor técnico internacionalmente reconocido, amparado bajo la actividad presupuestal BP-26005350/2/01/01/53.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 15. Acuerdos comerciales aplicables

Acuerdo		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Sí	Sí	No	Sí
	México	Sí	Sí	No	Sí
	Perú	Sí	Sí	No	Sí
Canadá		Sí	Sí	No	Sí
Chile		Sí	Sí	No	Sí
Corea		Sí	Sí	No	Sí
Costa Rica		Sí	Sí	No	Sí
Estados AELC		Sí	Sí	No	Sí
Estados Unidos		Sí	Sí	No	Sí
México		Sí	Sí	No	Sí
Triángulo Norte	El Salvador	Sí	No	No	Sí
	Guatemala	Sí	No	No	Sí
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea/Reino Unido e Irlanda		Sí	Sí	No	Sí
Israel		Sí	Sí	No	Sí
Comunidad Andina		Si	Si	No	Sí

Fuente: Elaboración propia, Actualización umbrales CCE

Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG)

Valor en pesos del umbral
= 50.000 x 3.433,71 (26 de junio de 2026) x 1,356150 (26 de junio de 2026)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

$$Valor\ en\ pesos\ del\ umbral = 232.831.290{,}83\ pesos\ colombianos$$

Tabla 16. Tasas aplicables

- Tasa Representativa del Mercado (TRM)

Jun 26, 2026: **3.433,71**

- Derechos Especiales de Giro - DEG

Jun 26, 2026: **1,356150**

Fuente: Elaboración propia.

Igualmente, el Proceso de Contratación sujeto a los anteriores acuerdos comerciales, debe otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales. La entidad Estatal debe conceder a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trate la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

5.5. DOCUMENTOS TIPO

No aplica

5.6. INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

La entidad, en atención con lo indicado en el Decreto 310 de 2021, procedió a realizar la verificación de los acuerdos marco de precios vigentes publicados en el sitio web oficial de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, sin embargo, dónde pudo constatar que no existe un acuerdo marco vigente para **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI.**

5.7. CRITERIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

La ejecución de la obra pública orientada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"** debe integrar criterios de sostenibilidad que minimicen el impacto ambiental durante la obra y su posterior operación, asegurando que la mejora en la infraestructura de servicios públicos no comprometa el

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

equilibrio de los ecosistemas del Distrito, especialmente en la zona de ladera del corregimiento de La Buitrera.

Este enfoque de sostenibilidad para el proyecto **BP-26005350** se fundamenta en los siguientes pilares:

Tabla 17. Criterios ambientales sostenibles

CATEGORIAS	BIENES Y/O SERVICIOS QUE INCLUYE
Infraestructura física	• Servicios de construcción de infraestructura física.
	• Servicios de remodelación de infraestructura física.
	• Servicios de demolición de infraestructura física.
	• Servicios de mantenimiento preventivo o correctivo de infraestructura física.
	• Servicios de y/o mejoras de instalaciones físicas.
	• Servicios de diseño de infraestructura física.
Maquinaria, insumos, materiales y accesorios para construcción. (Ferretería)	• Luminarias
	• Pintura
	• Herramientas Eléctricas
	• Cerámica
	• Cemento
Papelería y útiles de oficina	• Papel
	• Lápices
	• Sobres de Manila
	• Bolígrafos
	• Carpetas
	• Silicona liquida
	• Marcadores
	• Notas adhesivas de colores
	• Perforadoras
	• Resaltadores
Alimentos y bebidas	• Servicio de catering
	• Servicio de alimentación y bebidas
	• Platos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	• Cubiertos
	• Envases
	• Embalaje
	• Empaque de productos (Alimentos preparados y empacados
Elementos de aseo	• Detergentes en Polvo
	• Bolsas para la basura
	• Detergentes líquidos
	• Jabón líquido para manos
	• Papel higiénico para cuerpo y manos
	• Escoba
	• Recogedor plástico
	• Trapero
Mobiliario	• Mobiliario que contenga estructuras de madera
	• La instalación y adecuación mobiliario de oficinas y cocina
Suministros de cafetería	• Café
	• Mezcladores
	• Vasos
	• Cucharas
	• Azúcar
	• Servilletas

Fuente: Guía de compras públicas con enfoque de sostenibilidad ambiental.

Dado que el objeto contractual del presente proceso se enmarca técnica y jurídicamente dentro de la categoría de Infraestructura Física, le son aplicables de manera obligatoria los requisitos de sostenibilidad definidos por la entidad.

Tabla 18. Criterios ambientales sostenibles aplicables

CATEGORIA	BIENES Y/O SERVICIOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOSTENIBLES
Infraestructura física	• Servicios de construcción de infraestructura física.	1. Contar con programas de manejo de residuos vegetales y suelo orgánico.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	• Servicios de remodelación de infraestructura física. • Servicios de demolición de infraestructura física. • Servicios de mantenimiento preventivo o correctivo de infraestructura física. • Servicios de y/o mejoras de instalaciones físicas.	2. Contar con planes de gestión ambiental (identificación de impactos ambientales negativos y su forma de mitigación, metas e indicadores de medición) 3. Contar con programas de manejo y disposición de residuos sólidos 4. Contar con programas de manejo y disposición de residuos sólidos peligrosos que se generan en el desarrollo de sus actividades, tales como desechos de cables, metales, luminarias, balastros, aceites usados. 5. Garantizar uso eficiente de recursos hídricos y energéticos.

Fuente: Guía de compras públicas con enfoque de sostenibilidad ambiental.

5.8. CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

Para asegurar que el proyecto beneficie de manera equitativa a todos los segmentos de la población en el corregimiento de La Buitrera, el contratista deberá integrar las siguientes líneas de acción en la ejecución de la obra pública orientada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"**:

- **Participación Activa en la Socialización Técnica:** Involucrar a los habitantes de los sectores Guayabales y Los Tose en el proceso de ejecución mediante mesas de trabajo y asambleas informativas conjuntas con los comités de veeduría ciudadana y las organizaciones sociales locales. En estos espacios, la comunidad será informada de manera clara y oportuna sobre las etapas constructivas, los trazados de las redes recolectoras, la ubicación de las estructuras de inspección y el impacto positivo que el saneamiento básico colectivo generará en su entorno inmediato.
- **Contratación Inclusiva de Mano de Obra Local:** Promover y priorizar que dentro de la conformación de las cuadrillas de trabajo destinadas a las actividades de movimiento de tierras, excavación manual, instalación de tuberías estructurales y construcción de pozos de visita se incluya de forma activa a personal residente en la zona rural intervenida. Se dará especial enfoque a la vinculación de personas en situación de vulnerabilidad, tales como víctimas del

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

conflicto armado, jóvenes en búsqueda de su primer empleo formal o trabajadores con barreras tradicionales de acceso al mercado laboral, fomentando la dinamización de la economía local del corregimiento.

- **Capacitación con Enfoque Diferencial y Accesibilidad:** Implementar programas de sensibilización obligatorios para todo el personal operativo, técnico y de ingeniería sobre la importancia de abordar y mitigar los impactos de la obra en la vida cotidiana rural. El plan de manejo de obra debe garantizar medidas estrictas de accesibilidad y pasos peatonales seguros sobre las zanjas abiertas, asegurando que la intervención respete plenamente la movilidad y la integridad física de los niños, adultos mayores y personas con movilidad reducida o discapacidad dentro de los sectores Guayabales y Los Tose.

Grupos Poblacionales Beneficiarios

De acuerdo con la caracterización del Distrito, se definen los siguientes grupos prioritarios para la aplicación del enfoque diferencial:

Tabla 19. Grupos poblacionales en condición de vulnerabilidad

Enfoque Diferencial	Grupo Poblacional Vulnerable
Género	• Mujer cabeza de familia • Mujer víctima de violencias basada en género • Mujer trans
Ciclo Vital	• Jóvenes desescolarizados y graduados de bachillerato de estratos 1 y 2 • Jóvenes universitarios de estratos 1 y 2. • Jóvenes que se vinculen al primer empleo.
	• Adulto Pre-pensionado. • Adulto mayor que no será beneficiario de pensión de vejez
Étnico y Cultural	• Población indígena. • Población negra, afrodescendiente, raizal, palenquera, Rrom o gitanas.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Conflicto Armado	• Desplazados por la violencia. • Personas en proceso de reintegración o reincorporación.
Discapacidad	• Población con discapacidad o diversidad funcional.
Campesinado	• Población habitante de zonas rurales.
De Desarrollo Humano	• Persona con proceso de superación de la vida en calle.
Interseccionalidad	• Mujeres negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras. • Mujeres indígenas. • Mujeres con discapacidad. • Población afrodescendiente víctima de desplazamiento forzado. • Población indígena víctima de desplazamiento forzado en contextos urbanos. • Indígenas aislados y amenazados.

Fuente: Información extraída de la guía de compras públicas con enfoque de inclusión social

Bajo este enfoque, el proyecto BP-26005350 se alinea con la búsqueda de valor por dinero, garantizando que el contratista no solo cumpla con la construcción técnica de las redes, colectores y pozos de inspección, sino con un impacto ético y humano en el territorio de La Buitrera. De acuerdo con las guías de Derechos Humanos y Empresa y la Agenda 2030 (ODS 6: Agua Limpia y Saneamiento), la ejecución de esta obra de infraestructura y saneamiento básico asegura:

- **Optimización de Recursos y Talento Local:** Al integrar criterios de inclusión y contratar mano de obra del corregimiento para actividades de excavación, instalación de tuberías estructurales y obras civiles complementarias, se aprovecha de manera eficiente el talento humano de la zona. Esto reduce costos logísticos de desplazamiento para el contratista y satisface la misión estatal de generación de empleo rural, fortaleciendo el sentido de propiedad, cuidado y corresponsabilidad social sobre el sistema de alcantarillado sanitario colectivo.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Gestión de Riesgos Sociales y Convivencia:** Aborda proactivamente factores de riesgo como las restricciones de movilidad en las calzadas angostas de las vías de acceso rurales, el manejo de escorrentías pluviales y los ruidos o vibraciones por maquinaria durante los movimientos de tierra. Al prevenir impactos negativos sobre la comunidad colindante y mitigar las dinámicas de interferencia en el espacio público durante la intervención, se evitan conflictos sociales que puedan retrasar el cronograma de ejecución o generar vulneraciones a los derechos de libre tránsito y tranquilidad de los habitantes del corregimiento.
- **Compromiso Institucional y Debida Diligencia:** La UAESP asegura que el contratista mantenga conductas corporativas responsables, garantizando el pago justo del "Salario Vital" bajo los parámetros legales vigentes, el estricto cumplimiento del sistema de seguridad social en salud y riesgos laborales para trabajos de alto riesgo (como excavaciones profundas y espacios confinados en cámaras de inspección), y el respeto absoluto a los derechos humanos, conforme a los estándares internacionales de compras públicas sostenibles.

Este enfoque garantiza que la obra pública orientada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"** sea un proyecto técnicamente sólido bajo los parámetros del RAS, sanitariamente responsable al erradicar focos de contaminación y vertimientos directos, y socialmente justo para la comunidad, plenamente alineado con los estándares de transparencia, sostenibilidad y debida diligencia exigidos para la vigencia 2026 de la UAESP.

5.9. CRITERIOS DE INNOVACIÓN

Para el proyecto de construcción del sistema de alcantarillado sanitario en el corregimiento de La Buitrera, la innovación se aborda desde ángulos estratégicos que buscan garantizar la eficiencia en el transporte de fluidos, la integridad de las estructuras de inspección y la optimización de los procesos constructivos en la zona de ladera:

Tecnología de Materiales y Monitoreo de Redes

- **Estructuras Hidrosanitarias Herméticas y de Alta Resistencia Química:** Empleo de componentes prefabricados y tuberías estructurales que integran aditivos avanzados y sistemas de unión hermética de última generación. Esta tecnología sella y previene la infiltración o exfiltración en la red capilar de las tuberías y cámaras de inspección, ofreciendo una protección superior contra la corrosión generada por gases de alcantarillado (H_2S) y garantizando la estanqueidad total de los sistemas en el corregimiento de La Buitrera.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Sistemas de Control e Instrumentación de Flujo: Incorporación de herramientas de telemetría y sensores para el monitoreo de niveles y control de caudales en tiempo real en puntos estratégicos de entrega. Estos dispositivos están diseñados para garantizar un control preciso sobre el comportamiento hidráulico de la red y asegurar que el transporte de aguas residuales domésticas cumpla rigurosamente con los parámetros técnicos de vertimiento y las metas de cobertura ambiental del Distrito.
- **Inspección y Diagnóstico por Video Digital (CCTV):** Uso de equipos robóticos con cámaras de alta definición para la validación interna, detección de deflexiones y verificación de la correcta instalación de las juntas y pendientes de la red de alcantarillado antes del llenado de zanjas. Esto permite una intervención de precisión técnica y asegura que la construcción estructural cumpla con los estándares de calidad del RAS antes del recibo a satisfacción por parte de la UAESP.

2. Eficiencia en la Ejecución y Resiliencia Sanitaria

- **Optimización de Redes Colectoras y Sostenibilidad Ambiental:** Implementación de protocolos técnicos para la correcta conformación de camas de apoyo, atraques y uso de rellenos controlados en zanjas, minimizando el impacto sobre las vías rurales y el terreno natural. Se prioriza la configuración de redes que permitan un flujo continuo por gravedad bajo criterios de autolimpieza, aumentando la resiliencia del sistema frente a los picos de escorrentía pluvial y las condiciones críticas del suelo en épocas de lluvias.
- **Gestión de Activos mediante Modelado Técnico (As-Built 3D y SIG):** Entrega de levantamientos técnicos detallados e información georreferenciada de la infraestructura construida en formato ShapeFile y DWG, detallando con exactitud los metros lineales de tubería instalados y la ubicación de cada pozo de visita. Esto facilita a la supervisión de la UAESP el seguimiento de los activos, el control de las conexiones domiciliarias futuras y la programación de mantenimientos preventivos basados en la realidad física del sistema de alcantarillado rural de La Buitrera, bajo la actividad **BP-26005350/2/01/01/53**.

5.10. INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

Basado en el análisis del sector de la construcción/mejoramiento de infraestructura hidráulica y de acuerdo con la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, se establecen los siguientes incentivos:

1. Incentivos para emprendimientos de mujeres y MiPymes

De conformidad con el Decreto 1860 de 2021, la UAESP aplicará las siguientes acciones afirmativas:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Limitación a MiPymes: Si se reciben solicitudes de al menos dos (2) MiPymes nacionales con domicilio en el departamento o municipio, el proceso se limitará exclusivamente a ellas, fomentando el desarrollo empresarial local.
- Emprendimientos de Mujeres: Se establecerán beneficios de puntaje o desempate para empresas lideradas por mujeres, reconociendo su participación creciente en la ingeniería civil.

2. Incentivo a la industria nacional

Según la Ley 816 de 2003, la UAESP otorgará puntaje preferencial (entre el 10% y el 20%) a las ofertas que utilicen bienes (tuberías, cemento, hierro) y servicios de origen nacional.

En casos de oferentes extranjeros, se aplicará el principio de Reciprocidad certificado por la misión diplomática.

5.11. OTROS ASPECTOS RELEVANTES DEL MERCADO

El análisis del mercado para la ejecución de la estrategia de construcción, diagnóstico y estructuración técnica permite identificar variables críticas que influyen directamente en la viabilidad del proyecto. Estos aspectos aseguran que la UAESP cuente con un contratista con la madurez necesaria para afrontar los retos técnicos y operativos de la zona rural del Distrito bajo la actividad BP-26005350/2/01/01/53: Realizar la construcción de Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural de Cali:

A. Capacidad Técnica y Disponibilidad de Perfiles Especializados

El mercado de servicios de ingeniería hidráulica, sanitaria y construcción civil en la región cuenta con una infraestructura robusta que mitiga riesgos de interrupción mediante:

- **Disponibilidad de Perfiles en Ingeniería Sanitaria y Civil:** Existe una oferta suficiente de profesionales especializados en sistemas de recolección de aguas residuales, modelación hidráulica de redes a gravedad, topografía de precisión para ladera y seguridad industrial (trabajo en excavaciones y espacios confinados), lo que reduce la probabilidad de deserción del equipo técnico estratégico.
- **Sistemas de Vinculación Técnica:** El sector posee metodologías probadas para atraer y retener el talento necesario para el despliegue operativo y la dirección de obra en los puntos específicos fijados para el desarrollo del objeto en el corregimiento de La Buitrera.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

B. Estabilidad Financiera y Operativa

Las ofertas del sector reflejan una estructura de costos alineada con la realidad económica de 2026, garantizando la ejecución del contrato mediante:

- **Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Salario Vital:** El mercado internaliza el cumplimiento estricto de la carga prestacional y el ajuste al Salario Vital (Decreto 1469 de 2025), protegiendo a la UAESP de riesgos de responsabilidad solidaria en entornos de obra civil rural.
- **Respaldo y Solvencia para Insumos Especializados:** Los operadores presentan indicadores de liquidez que aseguran el flujo de caja necesario para la adquisición oportuna de insumos como las tuberías estructurales de alcantarillado, accesorios de unión hermética y materiales prefabricados para cámaras de inspección, evitando retrasos en el cronograma.

C. Madurez Tecnológica y Relación con el Entorno Rural

El éxito de la optimización técnica depende de la integración del proyecto con las dinámicas sociales del corregimiento de La Buitrera:

- **Madurez Tecnológica en Diagnóstico y Medición:** El uso de sistemas avanzados como la inspección por video digital (CCTV) para validar la correcta instalación y niveles de pendiente de las redes asegura la trazabilidad de los diagnósticos estructurales y la eficiencia del sistema bajo los parámetros exigidos por el RAS.
- **Relación Comunitaria y Mediación Ambiental:** Los operadores cuentan con experiencia en mediación territorial, lo que garantiza una efectiva socialización con las comunidades locales y los comités de veeduría sobre el trazado de las redes de alcantarillado sanitario y la importancia del correcto manejo de las aguas servidas, facilitando la apropiación ciudadana del proyecto y la sostenibilidad de la inversión pública destinada a **"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI"**.

6. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

El análisis del comportamiento del gasto histórico, en el contexto de un análisis del sector dentro de un proceso de contratación, se refiere a la evaluación detallada de la necesidad o la demanda real de un bien, obra o servicio en el mercado o sector específico que está siendo considerado para la contratación pública.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Este análisis es fundamental para comprender cuán relevante es la contratación con relación a las necesidades existentes en el sector, para lo cual es necesario realizar un análisis de procesos de contratación que han adquirido bienes, obras o servicios similares con el propósito de conocer la forma en que lo contrataron y encontrar oportunidades de mejora para el futuro proceso de contratación.

La información del comportamiento del gasto permite a Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP, recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI,** conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Distrito de Santiago de Cali, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

6.1. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI

La tabla N° 20 detalla los contratos adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, relacionados con **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI:**

Tabla 20. Procesos de contratación realizados por el Distrito Especial de Santiago de Cali

Variable	Contrato 1	Contrato 2	Contrato 3
Vigencia	2021	2021	2023
Número de proceso	4182.010.32.1.097-2021	4182.010.32.1.094-2021	4182.010.32.1.601-2023
Link del proceso	URL	URL	URL

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Modalidad de selección	Selección abreviada menor cuantía	Selección abreviada menor cuantía	Selección abreviada menor cuantía
Cantidad de oferentes	3	2	
Objeto contractual	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO ATENAS FASE II - LOS ANDES	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO FASE II DE LA VEREDA SANTA ELENA - FELIDIA	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO ATENAS FASE III - LOS ANDES.
Valor del contrato	818.252.674 COP Adición 408.143.491 COP	372.127.457 COP	694.129.118 COP
Proveedor	CONSORCIO ATENAS A&H	CONSORCIO INGEBIOSOC SEGURA	CONSORCIO ATENAS II
Plazo del contrato	2 años	4 (Meses)	5 (Meses)
Forma de pago	La Entidad Estatal Contratante pagará al Contratista el valor del contrato a precios unitarios fijos sin reajuste de las actividades ejecutadas mediante actas parciales según el avance de la obra y de la siguiente manera: A. Hasta el noventa (90%) por ciento el valor total del contrato mediante actas parciales según avance de la obra, previa suscripción de acta de aprobación por parte de la interventoría, la entrega de los soportes técnicos, la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales. B. El diez (10%) por ciento restantes del valor del contrato se pagará previa entrega de las obras, suscripción del acta de terminación, debidamente soportada con las cantidades de obras ejecutadas, previa certificación de cumplimiento y acta de aprobación por parte de la interventoría, contratista y supervisor de la UAESPM,	El contrato se pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, de la siguiente manera: A. Hasta el noventa (90%) por ciento el valor total del contrato mediante actas parciales según avance de la obra, previa suscripción de acta de aprobación por parte de la interventoría, la entrega de los soportes técnicos, la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales. B. El diez (10%) por ciento restante del valor del contrato se pagará previa entrega de las obras, suscripción del acta de terminación, debidamente soportada con las cantidades de obras ejecutadas, previa certificación de cumplimiento por parte del interventor y presentación de la factura.	El contrato se pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, de la siguiente manera: A. Hasta el noventa (90%) por ciento el valor total del contrato mediante actas parciales según avance de la obra, previa suscripción de acta de aprobación por parte de la interventoría, la entrega de los soportes técnicos, la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales. B. El diez (10%) por ciento restante del valor del contrato se pagará previa entrega de las obras, suscripción del acta de terminación, debidamente soportada con las cantidades de obras ejecutadas, previa certificación de cumplimiento por parte del interventor y presentación de la factura.
Experiencia exigida	Contratos de obra cuyos objetos sea la construcción de alcantarillados (sanitario y/o pluvial) en zonas veredales. Uno de los contratos aportados como experiencia general su cuantía deberá ser mayor o igual al 50% del valor del presupuesto oficial	GENERAL contratos de obra cuyo objeto sea la construcción de alcantarillados (sanitario y/o pluvial) en zonas veredales. ESPECIFICA ALCANTARILLADOS Uno de los contratos acreditados como experiencia general, su cuantía deberá ser mayor o igual al 50% del presupuesto oficial, adicionalmente debe acreditar las siguientes actividades: y cantidades	Un (1) contrato Incluido en el RUP Igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, valor expresado en SMML relacionado con la construcción de alcantarillados Teniendo en cuenta que la experiencia en tercer nivel es muy general, para el presente proceso de selección la entidad

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

		mínimas: Construcción de caja Domiciliar, mínimo 23 und. Construcción de cámaras de inspección tipo B, mínimo 44 und. Suministro e instalación de tubería PVC de 8", mínimo 692 ml Suministro e instalación de tubería PVC de 6", mínimo 138 ml Excavación en conglomerado, mínimo 707 m3 Retiro de material de excavación distancia de 0 – 10 km, mínimo 251 m3. Protección con entibado o tablestacado, mínimo 382 m2	requiere además verificar la experiencia especifica del proponente en la especialidad del objeto del presente proceso con el fin de garantizar la experiencia e idoneidad, por lo tanto, el proponente deberá acreditar en 1 (uno) de los contratos presentados en la experiencia general la actividad: • Excavación en roca de 0 a 3 metros de profundidad como mínimo 137 m3 Construcción de carpeta asfáltica (suministro, riego y compactación) como mínimo 26 m3 o 130 m2 • Suministro e instalación de tubería PVC para alcantarillado diámetro igual o superior a 12" como mínimo 140 ml.
Códigos UNSPSC	72141100 83101500	72141100 83101500	72141100 83101500
Garantías exigidas	Garantía de la oferta: Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección. Garantía de cumplimiento: 30% del valor del contrato Pago de salarios y prestaciones sociales: 8% del valor del contrato Estabilidad y calidad de las obras: 30% del valor del contrato. Garantía de responsabilidad civil extracontractual 200 SMMLV	Garantía de la oferta: Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección. Garantía de cumplimiento: 30% del valor del contrato Pago de salarios y prestaciones sociales: 8% del valor del contrato Estabilidad y calidad de las obras: 30% del valor del contrato. Garantía de responsabilidad civil extracontractual 200 SMMLV	Cumplimiento Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y seis (6) meses más 30% Pago de salarios y prestaciones salariales Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y tres (3) años más 8% Estabilidad y calidad de la obra Esta garantía debe estar vigente por un término de cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de la obra. 30% Responsabilidad Civil Extra Contractual Con una vigencia igual al término de la duración del contrato. 200 SMLV al momento de la expedición de la póliza
Criterios de evaluación		FACTOR ECONOMICO 40 FACTOR DE CALIDAD PLAN DE CALIDAD 20 SISTEMAS DE GERENCIA DE PROYECTOS 30 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL 10 TOTAL 100	FACTOR ECONOMICO VALOR DE LA OFERTA ECONÓMICA 35,5 FACTOR DE CALIDAD SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD (14 PUNTOS) 20 ORGANIGRAMA (6 PUNTOS) FACTOR TÉCNICO CUADRO DE RENDIMIENTOS Y CÁLCULO DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES (15 PUNTOS) 29 A

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

			POYO A LA INDUSTRIA NACIONAL LEY 816 DE 2006 10 MIPYME DECRETO 1860 DE 2021 0,25 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES 0,25 INCLUSION SOCIAL 5

Fuente: Elaboración Propia.

6.2. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL DISTRITO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

El análisis del histórico de gasto para los servicios de infraestructura hidrosanitaria y saneamiento básico rural muestra que la demanda de servicios de construcción y optimización presenta un comportamiento cíclico condicionado por la apertura de las vigencias fiscales. Este comportamiento coincide con la necesidad de activar las planeaciones estratégicas de la UAESP para asegurar la operatividad y expansión de las redes de alcantarillado sanitario antes de las temporadas de alta pluviosidad, lo cual es especialmente crítico para el corregimiento de La Buitrera debido a las complejas dinámicas de escorrentía superficial en zonas de ladera.

Al examinar los datos oficiales reflejados en el tablero de control de la imagen Captura de pantalla 2026-06-18 a la(s) 10.09.59 p.m..png, se identifican las tendencias clave que sustentan la viabilidad del mercado de proveedores para atender el proyecto actual:

A. Comportamiento del Gasto de la UAESP (Vigencias Históricas)

El análisis del mercado, filtrado específicamente para la gestión sectorial de la UAESP a través de la plataforma SECOP II, revela una inversión estratégica orientada a la infraestructura y los servicios públicos:

- Vigencia 2023: De acuerdo con las métricas de "Gasto Mensual" y "Gasto Anual" de Captura de pantalla 2026-06-18 a la(s) 10.09.59 p.m..png, este periodo consolidó una inversión total anualizada de $4,8 mil M ($4.800 millones de pesos). La curva mensual muestra un comportamiento estable con picos de ejecución concentrados hacia los meses de junio y julio.
- Vigencia 2024: Se observó un incremento exponencial e histórico en la inversión sectorial, alcanzando un hito anual consolidado de $15,0 mil M ($15.000 millones de pesos). La gráfica de "Gasto Mensual" detalla que el comportamiento de la vigencia estuvo marcado por una aceleración drástica a partir de julio, registrando un pico histórico en el mes de septiembre que superó los $6 mil M ($6.000 millones de pesos) en contratación.
- Vigencia 2025: Al cierre del periodo analizado, la anualidad de 2025 registra una ejecución consolidada de $2,5 mil M ($2.500 millones de pesos), manteniendo una dinámica operativa

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

que refleja la prioridad de la UAESP por el cierre de brechas en servicios públicos rurales, alineándose conceptualmente con el desarrollo de infraestructura de saneamiento.

B. Análisis de la Demanda por Segmento de Clasificación (UNSPSC)

La concentración y recurrencia del gasto de la UAESP se distribuye de manera precisa en los códigos que garantizan la integralidad técnica, el diseño y la construcción del sistema de alcantarillado en el corregimiento de La Buitrera:

- **83101500 (Servicios de agua y alcantarillado):** Es el segmento con mayor peso específico y representatividad transaccional histórica dentro del rubro general de servicios públicos. Esto valida la alta recurrencia de la UAESP en la estructuración de proyectos destinados a la recolección, transporte y disposición segura de caudales residuales domésticos.
- **81101500 (Ingeniería civil):** Corresponde al código que ampara las actividades de consultoría técnica, interventoría, modelación hidráulica y aseguramiento de niveles topográficos necesarios para garantizar que el diseño de las redes a gravedad responda con precisión a la topografía de ladera.
- **72141100 (Servicios de construcción de infraestructura de servicios públicos):** Este segmento agrupa de forma directa el mercado activo de contratistas de obra dedicados al movimiento de tierras, excavación técnica de zanjas, tendido de tuberías estructurales hidrosanitarias y fundición de pozos de visita o cámaras de inspección en sitio.

Ilustración 5. Análisis de la demanda en MAE por gasto anual y mensual

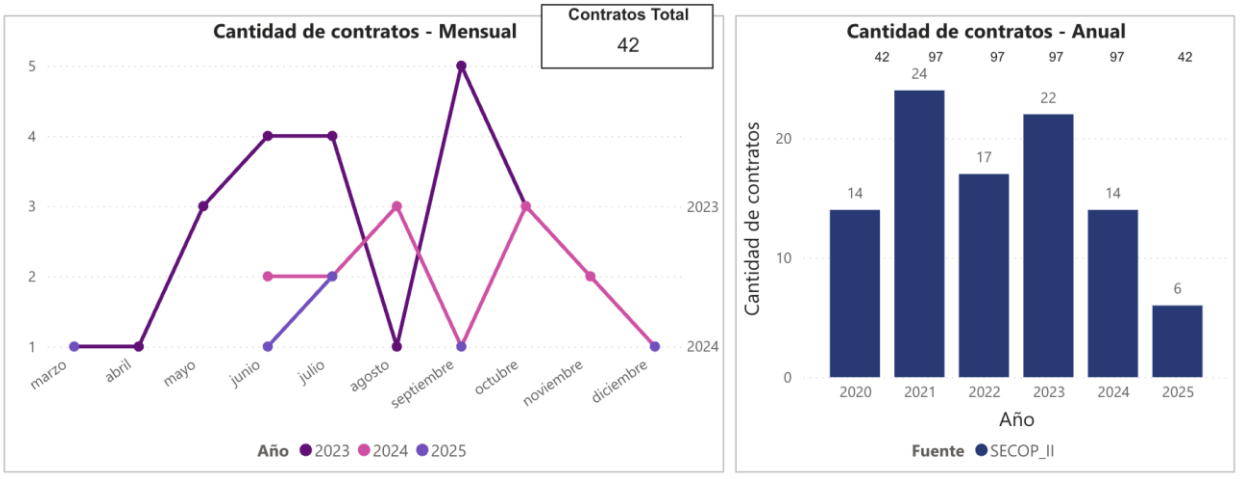


Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: Colombia compra/MAE

- **Valor Total Transado en el Tablero de Control:** Según los datos consolidados en la sección superior central de Captura de pantalla 2026-06-18 a la(s) 10.09.59 p.m..png, el modelo de contratación ha movilizado un **Valor Total de $22.163.008.934**. Esta robusta cifra representa el músculo financiero histórico y acumulado en las líneas de ingeniería e infraestructura, lo que asegura que los procesos de saneamiento básico se enmarcan en una dinámica de inversión sólida, recurrente y respaldada por la Entidad.
- **Capacidad de Respuesta Operativa:** Los picos de ejecución evidenciados en el gráfico mensual (especialmente el hito de septiembre de 2024) ratifican que el mercado de contratistas y proveedores asociados a los códigos **81101500, 72141100 y 83101500** cuenta con la solvencia operativa, logística y administrativa para absorber, tramitar y ejecutar flujos de capital de gran escala en plazos específicos sin generar parálisis en las obras civiles.
- **Idoneidad Sectorial:** La alta transaccionalidad bajo estas clasificaciones específicas del proyecto garantiza que la futura ejecución constructiva en los sectores Guayabales y Los Tose del corregimiento de La Buitrera contará con un mercado de proveedores altamente especializado, solvente y con experiencia previa con la entidad, blindando los objetivos del proyecto **BP-26005350/2/01/01/53**.

Ilustración 6. Análisis de la demanda en MAE por cantidad de contratos anuales y mensuales



Fuente: Colombia compra/MAE

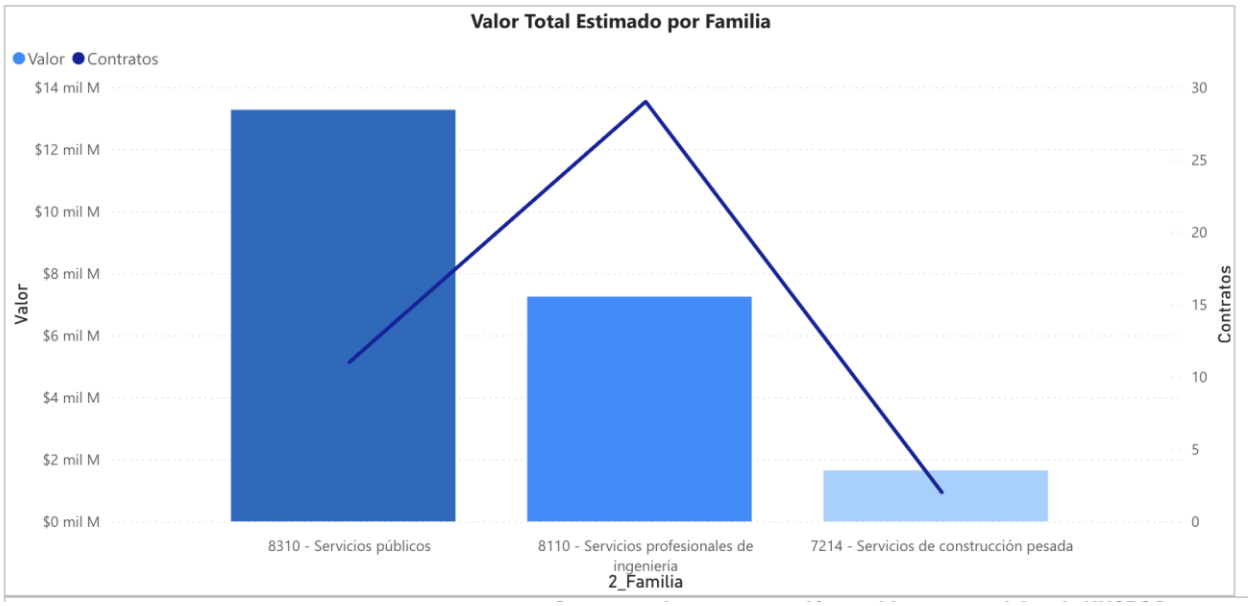
El sistema de contratación de la UAESP ha demostrado una madurez operativa que garantiza la viabilidad del proceso para el corregimiento de La Buitrera, sustentado en los siguientes hallazgos del tablero de control sectorial visibles en el archivo:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Contratos Totales:** La entidad ha gestionado un total de **42 procesos** bajo los códigos de infraestructura, ingeniería y servicios analizados. Esta cifra confirma la existencia de una recurrencia técnica en la estructuración de proyectos similares dentro del sector, lo que reduce significativamente el riesgo de improvisación en la ejecución de la obra civil.
- **Análisis por Vigencia (Tendencia Anual):** Se observa una dinámica de contratación constante y un histórico con picos estratégicos detallados en la gráfica de "Cantidad de contratos - Anual":
    - **Vigencia 2021 y 2023:** Registraron la mayor actividad con **24 y 22 contratos** respectivamente, demostrando la capacidad instalada de la entidad para coordinar y supervisar múltiples frentes de obra simultáneos.
    - **Vigencia 2022 y 2024:** Mantuvieron una estabilidad operativa con **17 y 14 procesos** ejecutados en cada anualidad.
    - **Vigencia 2025:** Al corte del periodo analizado, ya registra **6 contratos**, reflejando la continuidad presupuestal en la inversión para el saneamiento básico y la infraestructura rural.
- **Comportamiento Mensual y Estacionalidad:** La gráfica de "Cantidad de contratos - Mensual" revela que el comportamiento de la demanda no es lineal. En la vigencia 2023, los meses de junio y julio alcanzaron un ritmo constante de 4 contratos mensuales, logrando su pico más alto en **septiembre con 5 contratos** en un solo mes. Por su parte, la vigencia 2024 muestra picos estacionales de 3 contratos en agosto y octubre. Esto valida que el mercado de proveedores locales e ingenieros especialistas tiene la capacidad técnica y administrativa para responder a convocatorias de la UAESP en periodos de alta demanda o concentración de procesos.
- **Canal Preferente y Transparencia:** La totalidad de los procesos reportados en el periodo reciente se han gestionado de manera obligatoria mediante la plataforma **SECOP II**, la cual figura como fuente única en la gráfica anual. Esto consolida el uso de este canal transaccional como el estándar de transparencia para el desarrollo del proyecto de alcantarillado en La Buitrera, asegurando la máxima publicidad, control social y la libre participación de firmas especializadas en los códigos de clasificación **81101500, 72141100 y 83101500** bajo el proyecto **BP-26005350/2/01/01/53**.

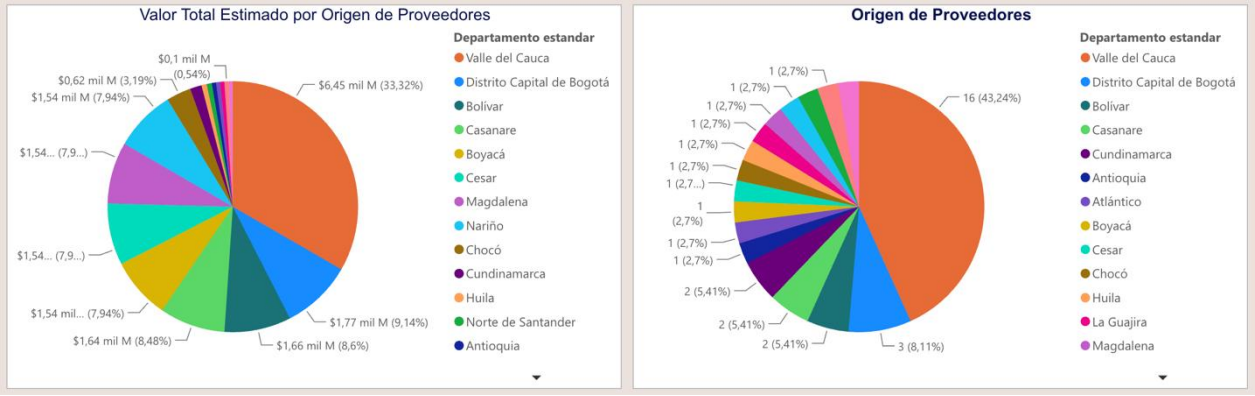
Ilustración 7. Análisis de la demanda en MAE por el valor total estimado por familia

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente: Colombia compra/MAE

Ilustración 8. Análisis de la demanda en MAE por valor total estimado por origen de proveedores



Fuente: Colombia compra/MAE

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Ilustración 9. Análisis de la demanda en MAE por valor total estimado por modalidad de selección



Fuente: Colombia compra/MAE

6.3. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

La tabla N° 21 detalla los contratos adelantados por otras Entidades Estatales, relacionados con **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI:**

Tabla 21. Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales

Variable	Entidad 1	Entidad 2	Entidad X
Vigencia	2023	2021	2022
Entidad	MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA	MUNICIPIO DE GALAPA.	MUNICIPIO DE FLORENCIA
Número de proceso	SIM-LP-001-2023.	LP-006-2021	LPOAJC-OBRA-006-2022
Link del proceso	URL	URL	URL
Modalidad de selección	Licitación pública (Obra pública)	Licitación pública (Obra pública)	Licitación pública (Obra pública)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Cantidad de oferentes	29	24	13
Objeto contractual	OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIO EL LIBERTADOR Y MANGA DE PITAL Y OPTIMIZACIÓN EN EL BARRIO LAS MERCEDES DEL MUNICIPIO DE GALAPA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO ABBAS TURBAY DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA.
Valor del contrato	2.698.927.839	2.310.065.710,49 COP	896.322.057 COP
Proveedor	SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE	CONSORCIO ALCANTARILLADO LIBERTADOR 2021	CONSORCIO ABBAS TURBAY AMAZONIA
Plazo del contrato	351 (Días)	120 (Días)	4 (Meses)
Forma de pago	La Secretaría de Infraestructura cancelará hasta un Noventa (90%) del valor total de obras (incluidas los pagos globales para la Gestión Ambiental, SST, PMT), mediante pagos parciales, los cuales serán facturados en la misma proporción al porcentaje de obra ejecutado, recibido y certificado por el supervisor / interventor según corresponda. El restante diez (10%) del valor total del contrato se pagará una vez suscrita por las partes el acta de liquidación del contrato.	En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista un acta de pago cuando se haya recibido a entera satisfacción los hitos o unidades funcionales del proyecto, por parte del interventor. Esto es, pagará al Contratista una única acta de pago a la terminación del 100% de la obra y recibido a satisfacción por parte de la Entidad.	La Entidad, pagará al contratista el noventa porciento (90%) del valor de la obra a la firma del acta de terminación, el diez por ciento (10%) restante a la liquidación del contrato.
Experiencia exigida	EXPERIENCIA GENERAL PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN DE CANALES ABIERTOS EN CONCRETO REFORZADO PARA CANALIZACIÓN DE AGUAS LLUVIAS. EXPERIENCIA ESPECÍFICA • Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 60% del valor de PRESUPUESTO	experiencia general a CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO (SANITARIO Y/O PLUVIAL Y/O COMBINADO). Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud de tubería equivalente al 50% de la longitud total establecida en el presente proceso de selección y que contemple como mínimo iguales o similares condiciones técnicas el cual corresponde a tubería de PVC y cuyo diámetro principal, o más representativo, se encuentre entre el siguiente	GENERAL: PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO (SANITARIO Y/O PLUVIAL Y/O COMBINADO) ESPECIFICA: -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud de tubería equivalente al (50%) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección y que contemple como mínimo

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación. Con los contratos válidos aportados como experiencia general, se debe acreditar que se haya ejecutado la intervención de canales abiertos en el material en el cual se ejecuta la obra a contratar el cual corresponde a CONCRETO DE 4000 PSI en una cantidad IGUAL O MAYOR al 70% a contratar, la cual corresponde a 305 M3. La cantidad de metros cúbicos de concreto de 4000 PSI del presente contrato corresponde a: 436 m3; el 70% corresponde a 305 m3.	rango de 6" a 24". - Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el componente pozos de inspección, las cuales deben ser iguales o mayores al 50% de los requeridos en la presente convocatoria para la captación.	iguales o similares condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según tipo de tubería: PVC, PEX, CONCRETO, otras) el cual corresponde a tuveria de PVC, y cuyo diámetro principal, o más representativo, se encuentre entre el siguiente rango (6" a 10")	
Códigos UNSPSC	83 10 15 72 10 15 70 17 18 81 10 15 72 15 27	72141120 72141124 72151100	72151100 72152700 72153200 72153900 83101500	
Garantías exigidas	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan Esta garantía debe estar vigente desde la suscripción del contrato y hasta la liquidación del contrato. treinta por ciento (30%) del valor del contrato Buen manejo y correcta inversión del Anticipo Hasta la liquidación del Contrato O Hasta la amortización del Anticipo 100% del valor del pago de anticipo Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato Plazo del contrato y tres (3) años más. Diez por ciento (10%) del valor total del contrato Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de entrega y Recibo a satisfacción de las obras. treinta por ciento (30%) del valor del contrato. Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños Plazo de dos(2) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de aprobación definitiva de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan Hasta la liquidación del contrato 10% del valor del contrato Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato Plazo del contrato y tres (3) años más. 5 % del valor de la oferta Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra 10 % del valor de la oferta Responsabilidad civil extracontractual igual al período de ejecución del contrato No debe ser inferior a: 1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción Durante Vigencia Valor Asegurado la ejecución del contrato y seis (06) meses más 10% del valor del contrato Plazo del contrato y tres (3) años más. 5% del valor del contrato Cinco (05) años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las 10% del valor del contrato	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	treinta por ciento (30%) del valor del item.		
Criterios de evaluación	Oferta económica 59,5 Factor de calidad 19 Apoyo a la industria nacional 20 Vinculación de personas con discapacidad 1 Emprendimientos y empresas de mujeres 0,25 Mipyme 0,25 Total 100	Oferta económica 60 Factor de calidad 19 Apoyo a la industria nacional 20 Vinculación de personas con discapacidad 1 Total 100	Oferta económica 59,5 Factor de calidad 19 Apoyo a la industria nacional 10 Vinculación de personas con discapacidad 0.25 Emprendimientos y empresas de mujeres Mipyme 0.25 Total 20

Fuente: Elaboración propia, información extraída de datos abiertos

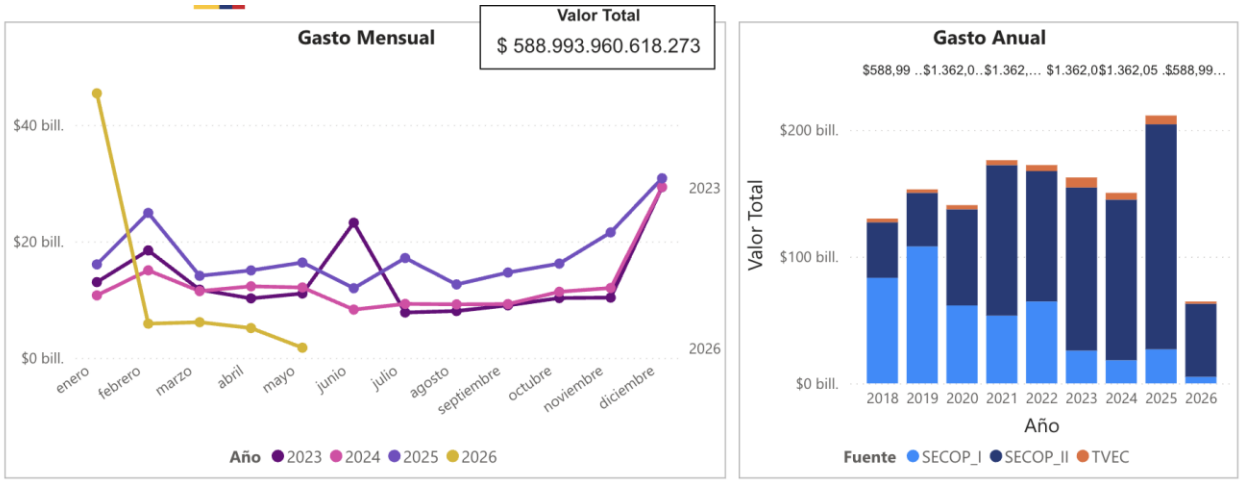
6.4. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

La estructuración del presupuesto y el análisis de la oferta para el sistema de alcantarillado sanitario en el corregimiento de La Buitrera se fundamenta en una matriz de códigos que garantiza la cobertura de todas las especialidades de la obra pública. La estadística sectorial consolidada en el territorio nacional, con una capacidad transaccional agregada que asciende a los $588.993.618.273 de acuerdo con el tablero de control, valida la solidez, el dinamismo y la concurrencia de los siguientes segmentos:

- 83101500 (Servicios de agua y alcantarillado): Es el código núcleo que ampara la gestión, operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento básico rural. Su alta transaccionalidad en la plataforma SECOP II garantiza a la UAESP la participación de firmas con experiencia consolidada en el manejo de redes de recolección de aguas residuales domésticas y servicios públicos domiciliarios.
- 72141100 (Servicios de construcción de infraestructura de servicios públicos): Este segmento agrupa de forma directa al mercado activo de contratistas de obra dedicados al movimiento de tierras, excavación técnica de zanjas, tendido de tuberías estructurales hidrosanitarias, conformación de camas de apoyo y la fundición o instalación de pozos de visita y cámaras de inspección en sitio bajo los parámetros del RAS.
- 81101500 (Ingeniería civil): Corresponde a la familia que ampara las actividades de consultoría técnica, interventoría, topografía de precisión para zonas de ladera, modelación del flujo por gravedad y el aseguramiento de los diseños técnicos. Su inclusión es vital para garantizar el respaldo en la entrega final de los planos "As-built" georreferenciados en los formatos exigidos por la entidad.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Ilustración 10. Análisis de la demanda en MAE por gasto anual y mensual



Fuente: Colombia compra/MAE

El ecosistema de contratación estatal para servicios de ingeniería, construcción y servicios públicos muestra cifras macroeconómicas que garantizan la estabilidad del proceso de selección para la vigencia 2026, basándose en las variables de comportamiento mensual y anual de los segmentos analizados en la imagen

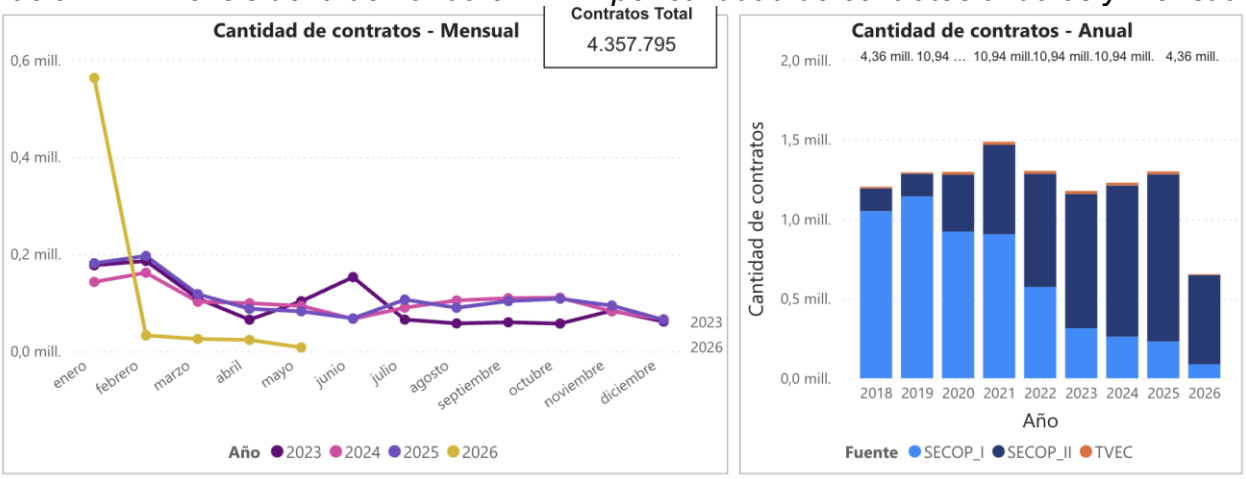
- Capacidad Transaccional Global: El mercado total evaluado ha movilizado un valor agregado exacto de $588.993.618.273, de conformidad con la tarjeta de datos central superior. Esta cifra representa una garantía de seguridad contractual para la UAESP, ya que confirma que las empresas asociadas a los códigos 83101500, 72141100 y 81101500 operan en un mercado con un flujo financiero masivo. Esto reduce sustancialmente el riesgo de que la ejecución física de las redes de saneamiento básico en el corregimiento de La Buitrera sufra parálisis o abandonos por insolvencia económica del ejecutor seleccionado.
- Hito de Ejecución Anualizado (Cierre 2025): Al observar la gráfica de "Gasto Anual", la vigencia 2025 se consolidó como el periodo con la mayor inyección presupuestal de la serie histórica, superando la barrera de los $200 billones transados (con una preeminencia absoluta de la plataforma transaccional SECOP II). Esta madurez técnica e institucional del mercado indica

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

que las empresas de ingeniería civil y servicios públicos vienen de un ciclo de alto fortalecimiento financiero, lo que asegura que los proponentes cuentan con el respaldo corporativo necesario para asumir los retos logísticos de la zona rural dispersa, tales como el transporte y tendido de tuberías estructurales en terrenos de ladera compleja.

- Arranque Histórico en la Vigencia 2026: El gráfico de "Gasto Mensual" revela un comportamiento excepcional (representado por la línea amarilla correspondiente al año 2026). Durante el mes de enero de 2026, el mercado registró un pico sin precedentes que superó los $40 billones en contratación. Este dinamismo del mercado sectorial al inicio del año marca la oportunidad ideal para que la UAESP avance en sus procesos de selección, permitiendo aprovechar el flujo de firmas de ingeniería activas en el país antes de que la capacidad instalada y la disponibilidad operativa de los contratistas especializados se sature en los trimestres posteriores, asegurando pluralidad de ofertas y competitividad bajo la actividad presupuestal BP-26005350/2/01/01/53.

Ilustración 11. Análisis de la demanda en MAE por cantidad de contratos anuales y mensuales



Fuente: Colombia compra/MAE

El ecosistema de contratación estatal para servicios de ingeniería, construcción y servicios públicos muestra cifras de transaccionalidad volumétrica que garantizan la estabilidad del proceso de selección para la vigencia 2026, basándose en el comportamiento global y la alta densidad de procesos asociados a los segmentos sectoriales de la ingeniería civil (81101500), construcción de infraestructura (72141100) y servicios de agua y alcantarillado (83101500):

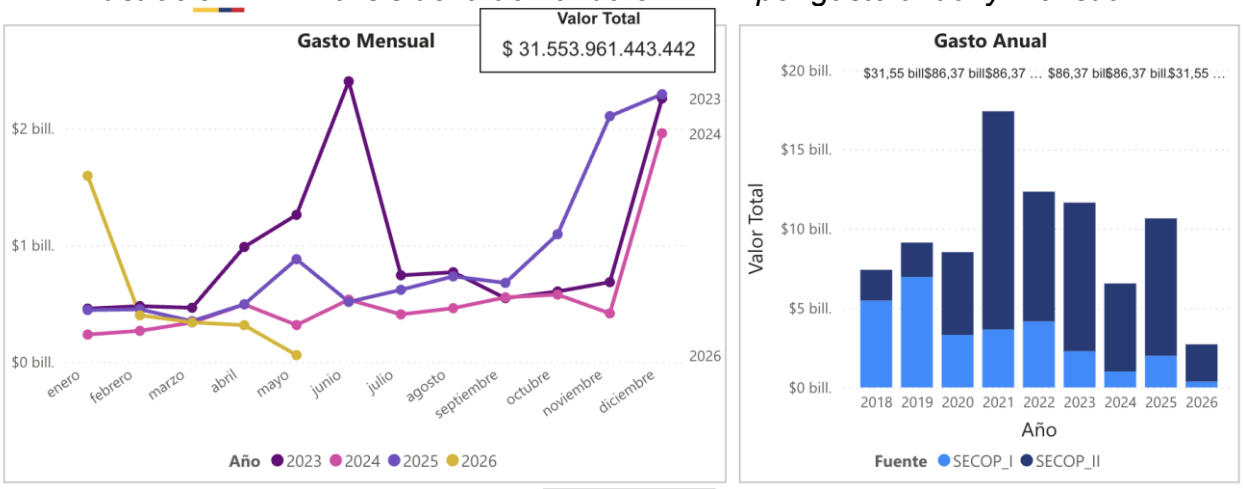
- Capacidad Operativa Global del Mercado: El mercado nacional ha movilizado un volumen histórico de 4.357.795 contratos totales dentro del tablero de control sectorial. Esta cifra constituye una sólida garantía de seguridad contractual para la UAESP, ya que confirma que

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

los proveedores especializados operan en un entorno sectorial dinámico, con un tejido empresarial masivo y una cadena de suministro altamente activa. Esto reduce drásticamente el riesgo de que la construcción del alcantarillado en el corregimiento de La Buitrera quede desatendida por falta de idoneidad o insuficiencia de firmas competidoras en el sector.

- Hito de Ejecución y Consolidación en 2025: El cierre del año anterior con una actividad sostenida que superó los 1,3 millones de contratos anuales indica que las empresas y consorcios del ramo vienen de un periodo de fuerte consolidación operativa y técnica a través de plataformas como SECOP II. Esta madurez acumulada del mercado asegura que los posibles proponentes cuentan con la experiencia logística e institucional para asumir los retos del entorno rural disperso, garantizando el despliegue técnico necesario para los sectores Guayabales y Los Tose.
- Arranque Histórico en Enero de 2026: El impresionante pico registrado en el primer mes de 2026, donde la ejecución mensual se disparó de forma excepcional alcanzando cerca de 0,6 millones de contratos (representado por la línea dorada en la analítica de comportamiento mensual), es la señal definitiva de oportunidad legal y técnica. Iniciar el proceso de selección para el alcantarillado de La Buitrera en esta vigencia permite a la entidad aprovechar la alta activación del mercado antes de que la capacidad de las firmas de ingeniería civil y saneamiento básico sea absorbida por otros proyectos del nivel central o territorial, garantizando pluralidad de oferentes bajo la actividad BP-26005350/2/01/01/53.

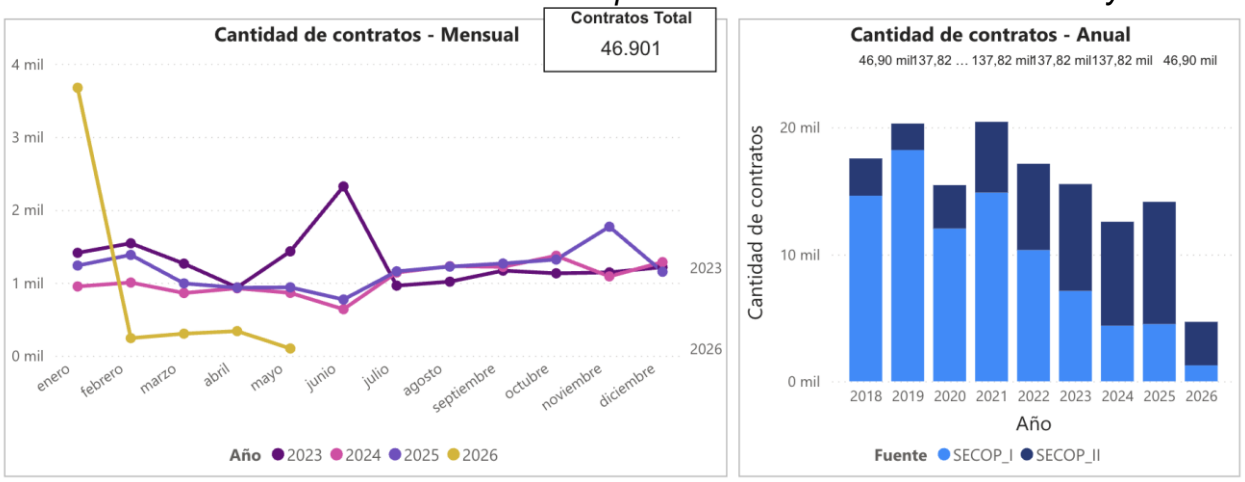
Ilustración 12. Análisis de la demanda en MAE por gasto anual y mensual



Fuente: Colombia compra/MAE

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Ilustración 13. Análisis de la demanda en MAE por cantidad de contratos anuales y mensuales



Fuente: Colombia compra/MAE

Al filtrar exclusivamente por las familias de servicios relacionadas con la ingeniería civil (81101500), construcción de infraestructura (72141100) y servicios de agua y alcantarillado (83101500), los datos externos revelan un ecosistema robusto:

- Inversión Especializada: El segmento ha movilizado un valor total histórico de $31.553.961.443.442. La gráfica de "Gasto Anual" muestra que la inversión en SECOP II ha sido el motor dinámico del sector, cerrando la vigencia 2025 con un pico superior a los $10 billones transados por otras entidades del Estado. Esto garantiza que las firmas de ingeniería civil y contratistas de obra cuentan con el respaldo financiero y la liquidez corporativa para asumir proyectos de infraestructura rural en zonas de ladera.
- Volumen de Gestión y Experiencia Acumulada: Se han tramitado un total de 46.901 contratos específicos en estas áreas a nivel nacional, consolidando una masa crítica de experiencia operativa. Este volumen valida de manera contundente la madurez de los proveedores en la ejecución de procesos de saneamiento básico, asegurando la existencia de múltiples firmas e ingenieros con amplio recorrido previo en la instalación de redes de tubería estructural y cámaras de inspección.

B. Análisis de Dinámica y Oportunidad (Vigencia 2026)

- Pico Histórico de Inicio de Año (Volumétrico): La gráfica de "Cantidad de contratos - Mensual" revela un comportamiento excepcional para el arranque de la vigencia actual. En enero de 2026, el mercado sectorial registró un pico sin precedentes de casi 4.000 procesos (cerca de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

3.700 contratos) en un solo mes (línea dorada), superando ampliamente los arranques tradicionales de enero de 2023, 2024 y 2025, los cuales promediaban cerca de 1.000 procesos.

- Comportamiento del Gasto Mensual: Del mismo modo, el gráfico de "Gasto Mensual" confirma este dinamismo de inicio de año en la vigencia 2026, donde el mes de enero marcó un pico de inversión que superó la barrera de $1,5 billones, superando de forma holgada los registros de arranque de los tres años anteriores.
- Ventaja Estratégica para la UAESP: Este alto flujo de contratación en el primer trimestre de 2026 confirma una excelente disponibilidad de oferta en el mercado. Iniciar el proceso constructivo para el sistema de alcantarillado de La Buitrera en este momento permite a la entidad aprovechar la capacidad instalada y el interés comercial de los proponentes antes de que ocurra la saturación operativa habitual del segundo semestre.

C. Estándares de Transparencia y Plataformas

- Hegemonía y Transaccionalidad del SECOP II: Tanto en valor monetario transado como en cantidad física de procesos, la plataforma transaccional SECOP II se consolida como la fuente y el canal principal de contratación pública desde 2021 frente al histórico de SECOP I. El uso preferente de esta plataforma por parte de las demás entidades estatales para objetos de saneamiento básico y alcantarillado garantiza que el presente proceso de la UAESP se alinea estrictamente con el estándar de transparencia nacional, asegurando pluralidad de oferentes, publicidad de los actos y una selección objetiva bajo la actividad BP-26005350/2/01/01/53.

6.5. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ORGANIZACIONES

Si bien el objeto contractual del presente proceso (**obras de construcción de infraestructura de alcantarillado sanitario y saneamiento básico en el corregimiento de La Buitrera**) es ejecutado recurrentemente por entidades privadas, empresas industriales y comerciales del Estado con régimen especial, o gremios del sector constructor, estas no se encuentran bajo la obligación legal de publicar sus procesos, presupuestos o pliegos de condiciones en las plataformas transaccionales del Estado (SECOP I y II).

Esta falta de publicidad dificulta el acceso a datos comparativos sobre sus estructuras de costos, rendimientos técnicos de obra en ladera y modelos de contratación privada. Por lo tanto, para garantizar la transparencia y la construcción de un presupuesto oficial realista, la UAESP ha optado por analizar las siguientes opciones:

Tabla 22. Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones

Variable	Entidad 1	Entidad 2	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Vigencia	2025	2025	2025
Entidad	EMPRESAS MUNICIPALES DE EMCALI E.I.C.E. E.S.P	EMPRESAS MUNICIPALES DE EMCALI E.I.C.E. E.S.P	EMPRESA PARA EL DESARROLLO URBANO EDURHA CAREPA
Número de proceso	900-IP-0197-2025	900-IP-0157-2025	SPO-005-2025
Link del proceso	URL	URL	URL
Modalidad de selección	Contratación régimen especial	Contratación régimen especial	Contratación régimen especial (con ofertas)
Cantidad de oferentes	1	1	1
Objeto contractual	REPOSICIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS BARRIOS LA SELVA Y EL INGENIO III.	REPOSICIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO BARRIOS PANAMERICANO Y LA ESPERANZA	CONTRATO DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS RURALES Y SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS DEL MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA
Valor del contrato	$1.168.920.891 COP	$1.662.932.862 COP	814.425.290,34
Proveedor	OMAR VELEZ HOYOS	INGENIERIA CONSTRUCCIÓN INTERVENTORIA Y DISEÑOS HJ S.A.S – INGCOIND S.A.S	FUTURO VERDE ENERGIA RENOVABLE S.A.S
Plazo del contrato	5 (Meses)	6 (Meses)	90 (Días)
Forma de pago	EMCALI EICE ESP pagará hasta el NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor total del contrato, mediante actas parciales autorizadas por el supervisor de EMCALI EICE ESP, conforme a los avances de obra evaluados conjuntamente entre EL CONTRATISTA y EL SUPERVISOR del contrato. El saldo del valor total del contrato se cancelará cuando el contratista ejecute el CIENTO POR CIENTO (100%) de la obra y cumpla con todas las obligaciones derivadas del contrato	EMCALI EICE ESP pagará hasta el NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor total del contrato, mediante actas parciales autorizadas por el supervisor de EMCALI EICE ESP, conforme a los avances de obra evaluados conjuntamente entre EL CONTRATISTA y EL SUPERVISOR del contrato. El saldo del valor total del contrato se cancelará cuando el contratista ejecute el CIENTO POR CIENTO (100%) de la obra y cumpla con todas las obligaciones derivadas del contrato	La EDURHA- CAREPA cancelara a) Un primer pago, correspondiente a un anticipo del 40% del valor del contrato, por la suma de TRESCIENTOS VEINTICINCO MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL CIENTO DIEZ Y SEIS MIL ($ 325.770.116,60), b) El valor restante a través de actas parciales de avance de obra hasta el 90% amortizadas en porcentaje igual al anticipo, contra entrega del informe de ejecución, cronograma de actividades aprobado por parte de la interventoría, previa presentación de la factura, y certificación de cumplimiento por parte del interventor y constancia del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales. El 10% restante con el recibo a satisfacción y liquidación de las obras.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Experiencia exigida	Certificaciones de experiencia o cuadro donde relacionen los contratos más importantes, indicando vigencia, objeto, contratante y valor	N/A	a) Experiencia General. Para el presente proceso, el proponente deberá acreditar mínimo en UNO (01) contratos terminados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, ya sea individualmente, en consorcio o en unión temporal en los últimos 6 años. b) Experiencia Especifica: Para el presente proceso, el proponente deberá acreditar mínimo en UNO (03) contratos terminados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, ya sea individualmente, en consorcio o en unión temporal en los últimos DIEZ 10 años. el valor certificado deberá ser mayor al treinta por ciento (30%) del presupuesto oficial expresado en CIENTO SETENTA (170) SMLMV a la fecha de terminación, cuyo objeto, alcance y/o actividades estén relacionado con la: SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN y MEJORAMIENTO SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS. Para la verificación de la cuantía solicitada se realizará la comparación del certificado de experiencia presentado por el oferente, inscrito en el RUP donde se verifique su cuantía en SMMLV, con la equivalencia en SMMLV del presente proceso el cual corresponde aproximadamente a 335 SMLMV, (la información será verificada directamente del RUP y no habrá lugar a ponderación).
Códigos UNSPSC	83101500	83101500	72101500. Servicios de apoyo para la construcción. 83101500. Servicios de acueducto y alcantarillado
Garantías exigidas	**CUMPLIMIENTO** VALOR ASEGURADO: 10 % DEL VALOR DEL CONTRATO VIGENCIA: DURACIÓN DEL CONTRATO + 6 MESES **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMIZACIONES LABORALES** VALOR ASEGURADO: 10 % DEL VALOR DEL CONTRATO VIGENCIA: DURACIÓN DEL CONTRATO +3 AÑOS **ESTABILIDAD DE LA OBRA** VALOR ASEGURADO: 15 % DEL VALOR DEL CONTRATO VIGENCIA: 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LAS FIRMAS DEL ACTA DE RECIBO FINAL **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL** VALOR ASEGURADO: 200 SMMLV VIGENCIA: DURACIÓN DEL CONTRATO + 6 MESES	**CUMPLIMIENTO** VALOR ASEGURADO: 15 % DEL VALOR DEL CONTRATO VIGENCIA: DURACIÓN DEL CONTRATO + 6 MESES **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMIZACIONES LABORALES** VALOR ASEGURADO: 10 % DEL VALOR DEL CONTRATO VIGENCIA: DURACION DEL CONTRATO +3 AÑOS **CALIDAD DEL SERVICIO** VALOR ASEGURADO: 15 % DEL VALOR DEL CONTRATO VIGENCIA: DURANTE LA EJECUCCION DEL CONTRATO +1 AÑO **ESTABILIDAD DE LA OBRA** VALOR ASEGURADO: 15 % DEL VALOR DEL CONTRATO VIGENCIA: 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LAS FIRMAS DEL ACTA DE RECIBO FINAL **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL** VALOR ASEGURADO: 200 SMMLV VIGENCIA: DURACIÓN DEL CONTRATO + 6 MESES	Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. El valor de la garantía debe ser equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato. Buen mejo y correcta inversión del anticipo. Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más. El valor de la garantía debe ser equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato Plazo del contrato y tres (3) años

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

			más. Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción Tres (3) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad. El valor de la garantía será del quince por ciento 15% del valor final de las obras Responsabilidad civil extracontractual La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato. De acuerdo con el Decreto 1082 de 2015 Articulo 2.2.1.2.3.1.17. Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual el valor asegurado deber ser por Doscientos (200) SMMLV,
Criterios de evaluación	N/A	N/A	**Concepto** / **Puntaje máximo** Oferta económica: 60 Factor de calidad: 20 Apoyo a la industria nacional: 20 **Total: 100**

Fuente: elaboración propia.

6.6. ANALISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Con la información obtenida de la revisión de los procesos de contratación similares adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, por otras Entidades Estatales y por otras organizaciones, se puede evidenciar lo siguiente:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Modalidad de Contratación establecida en los procesos consultados: La selección de la modalidad de contratación en la administración pública colombiana es un aspecto reglado por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, reglamentadas por el Decreto 1082 de 2015. La correcta elección depende fundamentalmente de la cuantía del presupuesto oficial frente a los topes de menor y mínima cuantía de la entidad contratante, o de la naturaleza del objeto. Mientras que las entidades territoriales y descentralizadas de régimen general deben aplicar los procedimientos obligatorios de licitación pública o selección abreviada, las entidades de régimen especial gozan de una flexibilidad regulada por el derecho privado, lo que impacta directamente en los tiempos de la etapa precontractual y en el principio de concurrencia.

Tabla 23. consolidado modalidades de contratación

Fuente	Modalidad predominante
Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali	**Selección Abreviada de Menor Cuantía:** Implementada unánimemente en los tres procesos analizados (Contrato 1, Contrato 2 y Contrato 3).
Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales	**Licitación Pública (Obra Pública):** Modalidad aplicada de forma general por los municipios de San José de Cúcuta, Galapa y Florencia debido al monto de los presupuestos y normatividad general.
Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones	**Contratación de Régimen Especial:** Empleada por EMCALI E.I.C.E. E.S.P. y la Empresa para el Desarrollo Urbano EDURHA Carepa, fundamentada en la Ley 142 de 1994 (régimen especial privado o con ofertas).

Fuente: elaboración propia.

Dada la complejidad de las actividades planteadas e intervención general de la obra, y considerando que el valor del presupuesto a obtener podría superar generalmente el tope de la menor cuantía para las entidades dependiendo de su categoría, la modalidad técnica y legalmente más robusta es la Selección Abreviada de Menor Cuantía (si el presupuesto de la entidad lo permite), por lo que para el Distrito de Santiago de Cali al ser una cuantía inferior al 10% de la menor cuantía del Distrito determinada a través del artículo primero del Decreto 4112.010.20.0004 de 2026 y coincidir con la práctica histórica de la UAESP y otras entidades territoriales para proyectos de infraestructura de saneamiento de cuantías similares, garantizando pluralidad, agilidad y transparencia por SECOP II.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 24. clasificación de cuantías

PRESUPUESTO DE LA ENTIDAD	MAYOR CUANTÍA LICITACIÓN	MENOR CUANTÍA SELECCIÓN ABREVIADA	MÍNIMA CUANTÍA
Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales. Presupuesto de la Entidad Pública: SIETE BILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS MONEDA CORRIENTE ($7.770.567.471.543)	Cuando el proceso de selección tenga una **cuantía igual o superior** a: $ 1.750.905.001.oo	Cuando el valor de la contratación se encuentre en el siguiente rango: **Desde:** $ 175.090.501.oo **Hasta:** $ 1.750.905.000.oo	Cuando la cuantía sea igual o inferior a: $ 175.090.500.oo

Fuente: Decreto 4112.010.20.0004 de 2026

- Plazo del contrato establecido en los procesos consultados: El plazo contractual representa la dimensión temporal requerida para la transformación de los insumos en productos de ingeniería civil entregables. Su estructuración debe obedecer a un análisis crítico de la ruta crítica del proyecto, que contemple rendimientos de mano de obra, condiciones climáticas regionales (especialmente la temporada de lluvias en zonas de ladera) y la disponibilidad logística de los materiales. Un plazo deficiente induce a sobrecostos y parálisis operativas, mientras que un plazo desproporcionado compromete la eficiencia del gasto público y retrasa el impacto social positivo en la población beneficiaria.

Tabla 25. Consolidado plazos identificados

Fuente	Rango de plazos identificados
Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali	Plazos sumamente variables que van desde **4 meses** (Contrato 2) y **5 meses** (Contrato 3), hasta una vigencia excepcional de **2 años** (Contrato 1) debido al alcance de la fase.
Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales	Plazos técnicos definidos en días y meses de ejecución intensa: **351 días**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	(Cúcuta), **120 días** (Galapa) y **4 meses** (Florencia)..
Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones	Plazos estandarizados por cronogramas comerciales y operativos: **5 meses**, **6 meses** y **90 días** de ejecución.

Fuente: elaboración propia.

Un plazo de cuatro (4) meses se considera técnicamente razonable para garantizar la adecuada ejecución de las obras de alcantarillado, así como la realización de las pruebas de funcionamiento, verificación hidráulica y estabilización de los sistemas asociados. Establecer plazos inferiores a tres (3) meses para un proyecto de esta magnitud y cuantía podría generar riesgos en la calidad de la ejecución, afectar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y comprometer la correcta puesta en operación de la infraestructura proyectada.

- Presupuesto: La estimación del presupuesto oficial es el eje financiero de la contratación estatal. Este debe estructurarse mediante un riguroso análisis de precios que refleje de manera fiel los costos directos de los insumos (tuberías, accesorios, agregados, maquinaria) y los costos indirectos agrupados bajo el esquema de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU). En proyectos de saneamiento básico en zonas rurales, el presupuesto debe incorporar variables endógenas como las dificultades de acceso topográfico, el doble cargue de materiales y las distancias de acarreo, asegurando que el proceso no quede desierto por falta de equilibrio económico inicial.

Tabla 26. consolidado valores de referencia

Fuente	Valores referencia COP
Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali	Presupuestos locales que oscilan entre **$372.127.457 COP** (Contrato 2) y **$694.129.118 COP** (Contrato 3), con un proceso mayor de **$818.252.674 COP** más una adición de $408.143.491 COP (Contrato 1).
Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales	Macroproyectos de mayor cuantía: **$2.698.927.839 COP** (Cúcuta), **$2.310.065.710,49 COP** (Galapa) y uno menor de **$896.322.057 COP** (Florencia).
Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones	Valores con alta representatividad técnica en redes hídricas: **$1.168.920.891 COP**,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	$1.662.932.862 COP y **$814.425.290,34 COP.**

Fuente: elaboración propia.

El presupuesto asignado al proceso asciende a la suma de **$1.570.312.549**. Al analizar el mercado, este monto guarda una asombrosa simetría y equivalencia con los presupuestos de régimen especial aplicados por EMCALI para la reposición de redes hidrosanitarias ($1.662.932.862). Se concluye que el presupuesto es robusto, competitivo y atractivo para el mercado de la ingeniería local. Se recomienda estructurar el proceso blindando los precios base con el factor de distancia rural, asegurando que la utilidad (U) planteada sea real y proteja el proceso contra la deserción de proponentes o reclamaciones posteriores por desequilibrio económico.

- Condiciones de pago: La forma de pago a establecer es la siguiente:

a) **EL 90% DEL VALOR DEL CONTRATO SE PAGARA DE LA SIGUIENTE MANERA**: Mediante actas parciales según el avance de las obras realizadas, previa suscripción de acta de aprobación por parte del interventor designado por la entidad, y la entrega del informe de interventoría que contenga los aspectos técnicos, jurídicos, administrativos, financieros y ambientales, acompañados con sus respectivas actas parciales, adicional deberá aportar la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales.

b) **ÚLTIMO PAGO**: Equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor del contrato, el cual se pagará a la terminación del 100% de las actividades contractuales y entrega de productos físicos y digitales, que deberá venir acompañada de las actas de entrega y recibo a satisfacción e informes finales de la interventoría y con previa aprobación de este.

Para efecto de los pagos el Distrito Santiago de Cali – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS UAESP verificará que el CONTRATISTA acredite que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social integral, cuando corresponda. Adicionalmente, la entidad deberá respetar el orden de turno de que trata el numeral 10 del artículo 4 de la ley 80 de 1993 adicionado por el artículo 19 de la ley 1150 de 2007, para lo cual, dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El Proponente debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP, será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley. El último pago estará condicionado a la suscripción del acta final de entrega y recibo a satisfacción de los trabajos contratados del contratista de obra y aprobación por parte del Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP.

Nota 1: El proponente, con la presentación de su oferta, declara haber estudiado y aceptado el alcance de los Estudios Previos y del Pliego de Condiciones en toda su magnitud; y acepta también que en su propuesta contempló todos los costos necesarios para ejecutar las actividades-objeto del presente proceso; por lo tanto, correrán por su cuenta además de los costos directos, los costos de constitución de las garantías, el pago de todos los demás gastos en que incurra el mismo en razón al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como las obligaciones tributarias a que haya lugar.

Lo anterior, sin perjuicio de que el Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP deba aplicar nuevas deducciones en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigor al momento de suscribir la aceptación de oferta.

Para proceder al pago de cada una de las actas parciales, el contratista deberá anexar los siguientes documentos:

- ✓ Factura de venta que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago.
- ✓ Acta de pago parcial debidamente diligenciada.
- ✓ Informe de Supervisión.
- ✓ Certificado actualizado de pagos de aportes parafiscales: caja de compensación familiar, Sena, ICBF.
- ✓ Certificados actualizados de pagos de aportes a la seguridad social: riesgos laborales, salud y pensión para todos los trabajadores vinculados a la realización de los trabajos de Interventoría. Si es persona jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema de Seguridad social (Pensión, Salud, ARL y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si se trata de Revisor Fiscal, se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía, tarjeta profesional del Contador Público, y certificado disciplinario expedido por la

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Junta Central de Contadores vigente. Si es personal natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL).

Tabla 27. consolidado esquemas de pagos

Fuente	Esquema de pago
Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali	**Actas parciales mensuales de avance de obra:** Pago a precios unitarios fijos sin reajuste hasta el **90%** del valor contratado. El **10% restante** se cancela previa entrega de obras, recibo definitivo a satisfacción y expedición del acta de liquidación.
Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales	**Esquema mixto:** Cancelación de hasta el **90%** mediante actas de avance o por hitos/unidades funcionales recibidas por interventoría (Galapa), y amortizaciones contra actas de liquidación para el saldo restante.
Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones	**Diversidad de esquemas:** EMCALI maneja el modelo estándar de actas parciales hasta el **90%** y saldo del 10% a la liquidación. EDURHA Carepa incorpora de forma excepcional un **Anticipo del 40%** con amortización porcentual en actas.

Fuente: elaboración propia

Se recomienda mantener el estándar UAESP: 90% mediante actas parciales de avance de obra y 10% contra acta de recibo final a satisfacción. Esto garantiza el flujo de caja del contratista condicionado al avance real del proyecto.

- Experiencia exigida al proveedor en los procesos consultados: Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación del Formato 3-Experiencia para todos los proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el presente numeral, 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

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Tabla 28. Consolidado requisitos de experiencia

Fuente	Requisito de experiencia
Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali	**General:** Contratos de alcantarillado en zonas veredales cuya cuantía acumulada o individual sea $\ge 50\%$ o 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV. **Específica:** Cantidades mínimas en subactividades (Ej: 23 cajas domiciliarias, 44 pozos de inspección tipo B, y mínimo 138 a 140 ml de tubería PVC $\ge 6"$ o $12"$).
Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales	Mínimo 1 contrato con longitud de tubería equivalente al **50% de la longitud total establecida** en el proceso, con diámetros específicos (ej: rango de 6" a 24") e intervención de pozos de inspección.
Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones	Acreditación en el RUP de 1 contrato terminado en los últimos 6 años (General) o hasta 3 contratos en los últimos 10 años (Específica) cuyo valor sea $\ge 30\%$ del presupuesto oficial, tasado en SMMLV (aprox. **335 SMMLV**), vinculados a servicios de apoyo o mejoramiento hidrosanitario.

Fuente: elaboración propia.

Se recomienda exigir la acreditación de máximo 2 contratos que sumen el 100% del presupuesto, donde al menos uno certifique específicamente la construcción de sistemas de alcantarillado, que acredite su clasificación en al menos dos (2) de los siguientes códigos:

Tabla 29. Análisis de los códigos clasificadores, según la muestra de demanda seleccionada

Código	Segmento	Familia	Clase
83101500	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado
72141100	Servicios de Construcción y	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción y

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	Mantenimiento de Edificios e Instalaciones		pavimentación de infraestructuras
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería civil

Fuente: elaboración propia.

- Códigos UNSPSC exigidos en los procesos consultados: Para garantizar la correcta codificación del objeto contractual y promover la participación de proveedores con la especialidad técnica requerida, la UAESP ha realizado un análisis exhaustivo bajo el sistema de clasificación de las Naciones Unidas (UNSPSC). Este ejercicio de estandarización permite alinear las necesidades de intervención en sistemas de alcantarillado con las categorías de mercado que registran mayor transaccionalidad y madurez en el SECOP II.

Tabla 30. Consolidado códigos UNSPSC consultados

Fuente	Códigos requeridos
Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali	• **72141100** (Servicios de construcción de autopistas y carreteras / Infraestructura civil básica). • **83101500** (Servicios de agua y alcantarillado).
Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales	• **72141120**, **72141124**, **72141100** (Obras civiles y captaciones). • **72151100**, **72152700**, **72153200**, **72153900** (Instalaciones y recubrimientos).
Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones	• **72101500** (Servicios de apoyo para la construcción). • **83101500** (Servicios de acueducto y alcantarillado).

Fuente: elaboración propia.

La selección de los códigos para este proceso se justifica técnicamente al integrar las actividades propias de la construcción de redes e infraestructuras de alcantarillado, así como las intervenciones requeridas para garantizar su adecuado funcionamiento hidráulico y estructural. La correcta clasificación en el Clasificador de Bienes y Servicios (UNSPSC) permite que el proceso sea visible para las empresas y profesionales especializados en ingeniería sanitaria, hidráulica y de obras de alcantarillado, garantizando la participación de oferentes idóneos bajo criterios de transparencia, pluralidad de oferentes y libre competencia a través de la plataforma SECOP II.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 31. Análisis de los códigos clasificadores, según la muestra de demanda seleccionada

Código	Segmento	Familia	Clase
83101500	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado
72141100	Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción y pavimentación de infraestructuras
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería civil

Fuente: elaboración propia

- Garantías exigidas en los procesos consultados: Teniendo en cuenta el análisis de los procesos ejecutados en vigencias anteriores y la complejidad técnica de las actividades de construcción, ingeniería y saneamiento básico, la entidad establece un esquema de garantías que busca blindar de manera integral el patrimonio público y la viabilidad del proyecto.

Tabla 32. consolidado coberturas consultadas

Fuente	Amparos requeridos
Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali	Cumplimiento (30%), Salarios (8%), Estabilidad (30% - 5 años), RCE (200 SMLV)
Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales	Buen manejo del anticipo (30% o 100% si aplica), Cumplimiento (10% al 30%), Estabilidad (10% - 5 años).
Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones	Cumplimiento (15%), Salarios (10%), Calidad (15% - 1 año), Estabilidad (15% - 5 años) RCE (200 SMLV).

Fuente: elaboración propia

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Se concluye que la UAESP posee un esquema de amparos altamente protector y superior al promedio general de mercado. Se recomienda replicar de manera exacta la matriz de riesgos y garantías de nuestra entidad plasmada de la siguiente manera:

Tabla 33. Análisis de garantías exigidas, según muestra de demanda seleccionada

Garantía	Descripción	Porcentaje	Vigencia
Garantía de seriedad de la oferta	Seriedad de la oferta	10% del valor de la oferta	Debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
Garantía de cumplimiento	Cumplimiento del contrato.	30% del valor del contrato	La garantía de cumplimiento del contrato debe tener una vigencia por el término de duración del contrato y seis (6) meses más
Garantía de estabilidad y calidad de la obra	La Entidad Estatal debe determinar el valor asegurado de esta garantía en los documentos del proceso, de acuerdo con el objeto, la cuantía, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato a celebrar	30% del valor del contrato	Esta garantía debe estar vigente por un término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	El valor de la garantía no puede ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.	8% del valor del contrato	Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más
Responsabilidad Civil Extracontractual	Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil	Cuatrocientos (200) SMMLV	La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	quinientos (1.500) SMMLV.		

Fuente: Elaboración propia, Información extraída del Decreto 1082 de 2015.

- Aspectos técnicos exigidos en los procesos consultados: Tras evaluar los aspectos técnicos de los procesos consultados y desarrollados por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) y demás entidades, se evidencia la necesidad de integrar metodologías constructivas precisas con un recurso humano especializado para la correcta ejecución de la construcción del sistema de alcantarillado en el corregimiento de La Buitrera. Siguiendo los lineamientos analizados en el sector, la ejecución deberá ceñirse a los siguientes estándares identificados en la comparativa de mercado, garantizando que la infraestructura sea resiliente y cumpla con la normatividad vigente.

Tabla 34. consolidado especificaciones técnicas

Fuente	Requerimientos técnicos
Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali	Suministro e instalación de tubería PVC de diámetros específicos 6", 8", 12"), excavaciones técnicas en conglomerado, retiro de materiales a distancias de 0-10 km, y **obligatoriedad de protección con entibado o tablestacado técnico** para contención de taludes.
Procesos de contratación realizados por otras entidades estatales	Suministro e instalación de tubería estructural de alcantarillado de PVC con rangos amplios de diámetros principales (6" a 24"), y **construcción obligatoria de pozos e infraestructura complementaria de inspección** con especificaciones técnicas de volumen e instalación.
Procesos de contratación adelantados por otras organizaciones	Intervención técnica masiva de reposición de redes de acueducto y alcantarillado en entornos urbanos y rurales consolidando hitos específicos, con exigencia de personal e inspectores técnicos dedicados en sitio y **cumplimiento de normas sanitarias sectoriales**.

Fuente: elaboración propia.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Por lo anterior se recomienda que, al menos uno (01) de los contratos aportados como experiencia general debe acreditar las siguientes actividades:

- CAJA DOMICILIARIA SENCILLA EN CONCRETO 0.7X0.7X1.2MTS NORMAS DE EMCALI INC. EXC. Y RET.
- PAVIMENTO CONCRETO MR-42 (PREMEZCLADO). INCLUYE ANTISOL, JUNTAS Y CORTE, CONSU RESPECTIVO SELLADO
- CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.51 A 2.00 MTS (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)

Para ejecutar la totalidad de las labores descritas y garantizar la excelencia técnica, se recomienda disponer del siguiente personal profesional. Este equipo deberá cumplir con lo establecido en el acápite de obligaciones y no podrá ser sustituido durante la ejecución del contrato, salvo justa causa comprobada y previa autorización formal de la entidad, garantizando siempre competencias iguales o superiores.

Tabla 35. Equipo mínimo requerido

CANTIDAD	CARGO	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	DEDICACION
1	DIRECTOR	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario con especialización en hidráulica.	Mínimo quince (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Mínimo cinco (5) años de experiencia como director de Obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o Alcantarillados.	50%
1	INGENIERO RESIDENTE	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario	Mínimo diez (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Mínimo cinco (5) años de experiencia como residente de Obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o Alcantarillados.	100%

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1	TÉCNICO DE APOYO	Tecnólogo y/o Técnico y/o Maestro de Obras Civiles.	Técnicos o Tecnólogos: Con ocho (8) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Maestro de obra: Con ocho (8) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Técnicos o Tecnólogos: cinco (5) proyectos de experiencia en obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o alcantarillado. Maestro de obra: cinco (5) proyectos de experiencia en obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o alcantarillado.	100%
1	TOPOGRAFO	Ingeniero Topográfico	Mínimo diez (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Mínimo cinco (5) años de experiencia como topografo de Obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o Alcantarillados.	100%
1	SISO	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	Mínimo (2) dos años a partir de la expedición de la Licencia de Salud Ocupacional	Mínimo un (1) año de experiencia como SISO en Obras Civiles	100&

Fuente: elaboración propia.

- Criterios de evaluación establecidos en los procesos consultados: Teniendo en cuenta la información obtenida, se analizaron los aspectos técnicos requeridos para contratar la

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

ejecución de la construcción de los sistemas de alcantarillado en el corregimiento de La Buitrera. Al ser un proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, la idoneidad técnica no solo reside en la capacidad jurídica y financiera de la firma, sino en la experiencia específica y el perfil del equipo humano encargado de la intervención hidráulica y la potabilización. El benchmarking realizado sobre los procesos históricos de la UAESP y otras entidades permite evidenciar que la excelencia en la obra se garantiza mediante la ponderación de la formación especializada y la responsabilidad social del proponente.

Tabla 36. Descripción de criterios de evaluación

Criterio de evaluación
Experiencia Adicional del proponente
Profesional Adicional
Inclusión social
Vinculación de personas en condición de discapacitad
Apoyo a la industria Nacional
Mipymes con domicilio en Colombia
Empresa y emprendimiento de mujeres

Fuente: Elaboración propia

Tras el análisis de los procesos consultados y desarrollados por la UAESP, se recomienda que la presente Selección Abreviada de Menor Cuantía adopte los siguientes criterios de evaluación para la selección de la oferta más favorable, garantizando la correcta ejecución del proceso:

Tabla 37. Puntaje de los criterios de evaluación

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	PONDERACION (PUNTOS)
FACTOR ECONOMICO	VALOR DE LA OFERTA ECONÓMICA	35,5
FACTOR DE CALIDAD	SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD (14 PUNTOS)	20
	ORGANIGRAMA (6 PUNTOS)	
FACTOR TÉCNICO	CUADRO DE RENDIMIENTOS Y CÁLCULO DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES (15 PUNTOS)	29
	PROGRAMACIÓN DE LA OBRA (14 PUNTOS)	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	LEY 816 DE 2006	10
MIPYME	DECRETO 1860 DE 2021	0,25
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES		0,25
INCLUSION SOCIAL		5
TOTAL		**100**

Fuente: Elaboración propia.

- Criterios diferenciales identificados en los procesos consultados: En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y Decreto 1860 de 2021, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos del Distrito de Santiago de Cali, incluyó requisitos diferenciales de acuerdo con los resultados del análisis del sector, los cuales se indican a continuación:

A. Emprendimientos y empresas de mujeres.

El artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, señaló que se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal. La entidad estatal deberá establecer condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación enunciados en el Decreto 1860 de 2021 que modifica el Decreto 1082 de 2015, frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.

Nota 1: Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Nota 2: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

B. MIPYME.

El artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, señaló que de acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia.

La entidad estatal deberá establecer condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación enunciados en el Decreto 1860 de 2021 que modifica el Decreto 1082 de 2015, frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme.

Acreditación de Mipyme: La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. Las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Nota 1. Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

Nota 2. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 3. Las condiciones habilitantes diferenciales aplican sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

Por lo tanto, la Entidad en aplicación del principio de favorabilidad y en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente del

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

16 de julio de 2018, tendrá como experiencia habilitante del proponente la acreditación de contratos que cumplan con los siguientes requisitos:

Tabla 38. Descripción criterios diferenciales

CRITERIO DIFERENCIAL	CANTIDAD	CUANTÍA	OBJETO
NO MYPIME	Máximo dos (2) contratos Incluidos en el RUP.	sumatoria igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, valor expresado en SMML	Relacionado con la construcción y/o mejoramiento de sistemas de alcantarillado.
MIPYME	Máximo tres (03) contratos Incluidos en el RUP. En todo caso, la suma de las certificaciones aportadas debe ser igual o superior al valor del contrato.	sumatoria igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, valor expresado en SMML	Relacionado con la construcción y/o mejoramiento de sistemas de alcantarillado.
EMPRENDIMIENTO DE MUJERES	Máximo tres (03) contratos Incluidos en el RUP. En todo caso, la suma de las certificaciones aportadas debe ser igual o superior al valor del contrato.	sumatoria igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, valor expresado en SMML	Relacionado con la construcción y/o mejoramiento de sistemas de alcantarillado.
EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.	Máximo tres (03) contratos Incluidos en el RUP. En todo caso, la suma de las certificaciones aportadas debe ser igual o superior al valor del contrato.	sumatoria igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, valor expresado en SMML	Relacionado con la construcción y/o mejoramiento de sistemas de alcantarillado.

Fuente: Elaboración propia.

6.7. OTRAS CONSULTAS

Con la información obtenida de la consulta a supervisores y la verificación del formato de análisis de resultados de los contratos realizados por el Distrito de Santiago de Cali en vigencias anteriores, se puede evidenciar lo siguiente para el proyecto bajo la actividad BP-26005350/2/01/01/53: Realizar la construcción de Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural de Cali:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

A. Consulta de Precios y Tendencias de Insumos (Benchmarking)

Se realizó una consulta exhaustiva en las bases de datos de Colombia Compra Eficiente (CCE) y el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) para el suroccidente colombiano, enfocada en materiales de infraestructura hidrosanitaria y saneamiento básico.

- Resultado: Se identificó que los insumos especializados (tuberías estructurales de alcantarillado, uniones herméticas y materiales prefabricados para cámaras de inspección) han tenido una fluctuación del 12% en el último semestre. Esto justifica la estructuración de los costos del proyecto como una estimación ajustada y blindada a la realidad del mercado de 2026 para garantizar la adquisición de materiales que aseguren la estanqueidad total.
- Impacto: Asegura que el contrato no sufra desequilibrios económicos por variaciones en los costos de materias primas durante la ejecución de las obras civiles, protegiendo la suficiencia presupuestal de la UAESP.

B. Consulta sobre la Capacidad de Respuesta (Análisis de Pluralidad)

A través de la plataforma transaccional SECOP II, se consultó el comportamiento de procesos de construcción y expansión de redes de alcantarillado sanitario rural en municipios del Valle del Cauca y el Distrito de Santiago de Cali.

- Resultado: El análisis muestra que el promedio de oferentes para obras de infraestructura hidrosanitaria de ladera oscila entre 1 a 3 proponentes. Esto valida que los requisitos de experiencia exigidos (máximo 2 contratos que sumen el 100% del presupuesto) no restringen la participación, sino que aseguran la idoneidad técnica necesaria para intervenir el suelo rural y conformar colectores a gravedad en los sectores Guayabales y Los Tose del corregimiento de La Buitrera.
- Impacto: Mitiga el riesgo de declaratoria de desierta y garantiza la libre concurrencia de firmas de ingeniería civil y sanitaria con capacidad operativa probada en terrenos de topografía compleja.

C. Consulta de Normatividad Técnica y Ambiental (Referencial Técnico)

Se consultaron los manuales técnicos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) respecto a la construcción de sistemas de alcantarillado en zonas rurales.

- Resultado: Se ratifica que para la intervención del sistema es indispensable el cumplimiento estricto de las normas de diseño hidráulico por gravedad (criterio de autolimpieza), los estándares de estanqueidad para evitar infiltraciones o exfiltraciones, y los protocolos de seguridad industrial para trabajo en excavaciones y espacios confinados, aspectos que fueron incorporados como obligaciones contractuales esenciales.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Impacto: Brinda seguridad jurídica y técnica al supervisor del contrato al alinear las obligaciones del contratista con los estándares nacionales de saneamiento ambiental, asegurando que la infraestructura garantice el correcto transporte de las aguas servidas domésticas y reduzca el impacto ambiental en el corregimiento de La Buitrera.

7. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta busca identificar potenciales proveedores y determinar si estos están en capacidad de satisfacer la necesidad en las condiciones identificadas por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, si el presupuesto es acorde a los precios del mercado y si existen alternativas o innovaciones que deban ser consideradas para estructurar el proceso de contratación relacionado con **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI.**

7.1. PROVEEDORES QUE PROVEEN EL BIEN, OBRA O SERVICIO

La tabla N°39 detalla los proveedores identificados para **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI**

Tabla 39. Proveedores que proveen el servicio

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
Identificación	800119214 - 4	800186465 - 1	800256848 - 1
Razón Social	PROYECTAR INGENIERIA S.A.S.	INGENIERIA EN SISTEMAS DE BOMBEO ISB S.A.S.	ETEL LTDA
Tipo de organización	Sociedades por acciones simplificadas sas	Sociedades por acciones simplificadas sas	Sociedad limitada
Ciudad	Cali	Cali	Cali

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Código CIIU	4220	4220	4220
Indicadores financieros	IL: 2.39 NE: 33% RC: 371	IL: 1.59 NE: 65% RC: 48,46	IL: 6.19 NE: 48% RC: 568
Indicadores Organizacionales	ROA: 6,55% ROE: 9,79%	ROA: 16.09% ROE: 45,90%	ROA: 19.16% ROE: 37,22%

Fuente: Elaboración propia, información extraída del RUES

7.2. CONSULTA DE PROVEEDORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Para garantizar una planeación contractual robusta, se analizó el comportamiento del mercado de infraestructura y servicios de ingeniería en el departamento del Valle del Cauca, utilizando como base técnica los datos consolidados de las plataformas transaccionales del Estado.

A. Capacidad y Madurez del Mercado Regional

- Densidad de Contratación (Capacidad Instalada): Se registra una alta operatividad en la región con un total acumulado de 204.367 contratos (o 204,37 mil) celebrados bajo los códigos analizados. Esta cifra ratifica que la UAESP se encuentra ante un sector con amplia experiencia técnica y operativa, lo que facilita la selección de un contratista idóneo para la ejecución de obras hidráulicas.
- Suficiencia y Competitividad (Pluralidad de Proveedores): El volumen de procesos activos confirma que el servicio de construcción e ingeniería civil es altamente competitivo en el departamento, sustentado en un universo de 83.830 proveedores (83,83 mil) registrados. La amplia pluralidad de actores con capacidad de ejecución asegura un mercado dinámico y estandarizado, permitiendo a la entidad garantizar la libre concurrencia en la Selección Abreviada de Menor Cuantía.
- Picos de Actividad y Planeación Semestral: De acuerdo con el histórico mensual de las vigencias recientes, el comportamiento de la contratación muestra una tendencia de estabilización a mitad de año antes del habitual repunte de cierre de vigencia. Esta métrica justifica la oportunidad técnica de adelantar los procesos de infraestructura en este periodo para asegurar que el contratista cuente con el plazo requerido para una ejecución técnica impecable en el corregimiento de La Buitrera.

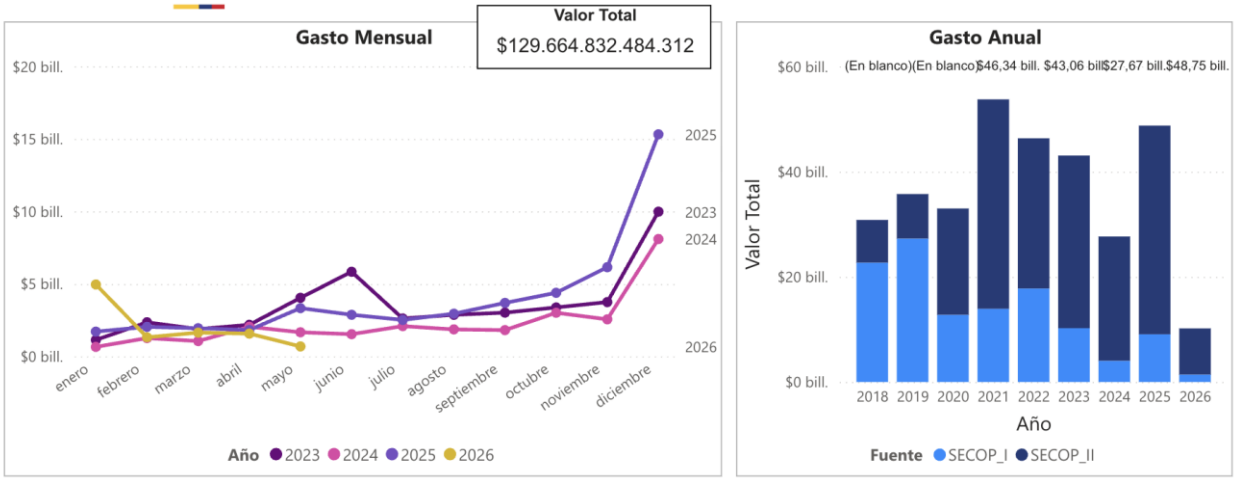
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

B. Solidez Financiera y Respaldo del Sector

La estabilidad financiera para la ejecución de obras de ingeniería en el Valle del Cauca permite proyectar un respaldo seguro para el desarrollo de los proyectos de la Unidad:

- Inversión Acumulada del Mercado: El valor total de la contratación histórica en el sector alcanza los $129.664.832.484.312 ($129,66 billones de pesos). Este imponente volumen de inversión garantiza que el contratista seleccionado operará en un mercado con alto respaldo financiero, donde la cadena de suministro de insumos hidrosanitarios y maquinaria especializada es estable, robusta y profesional.
- Solvencia y Dinámica de Gasto Anual: La tendencia de gasto anual —con picos históricos consolidados que alcanzaron los $43,06 billones en 2023 y $48,75 billones en 2025— asegura que las firmas de ingeniería del departamento poseen el músculo financiero necesario para mantener frentes de trabajo activos, cumplir con los estándares normativos de las obras de alcantarillado y mitigar riesgos de parálisis por flujo de caja.

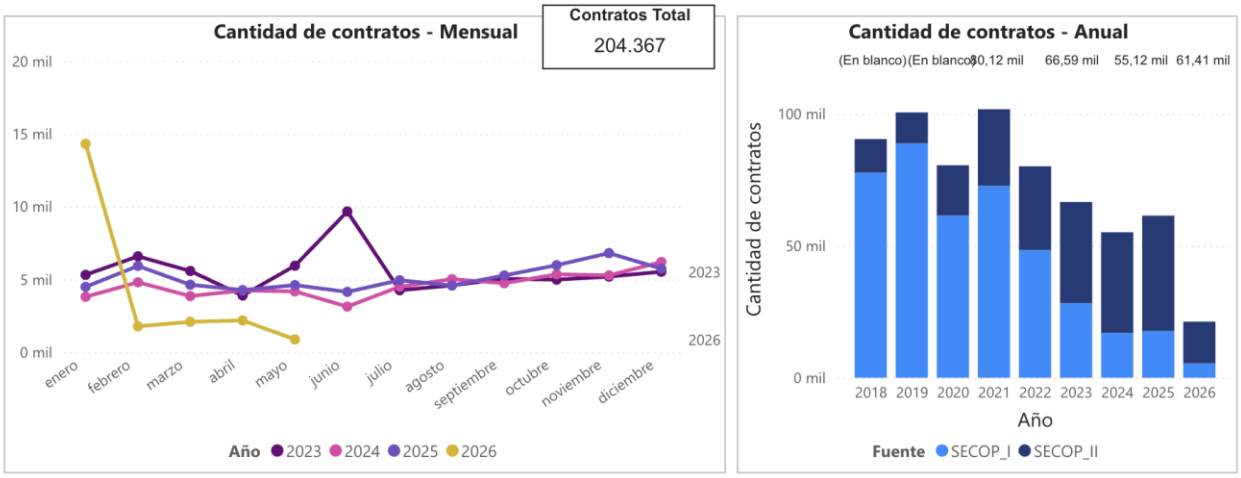
Ilustración 14. Análisis de la oferta en MAE por gasto anual y mensual



Fuente: Colombia compra/MAE

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

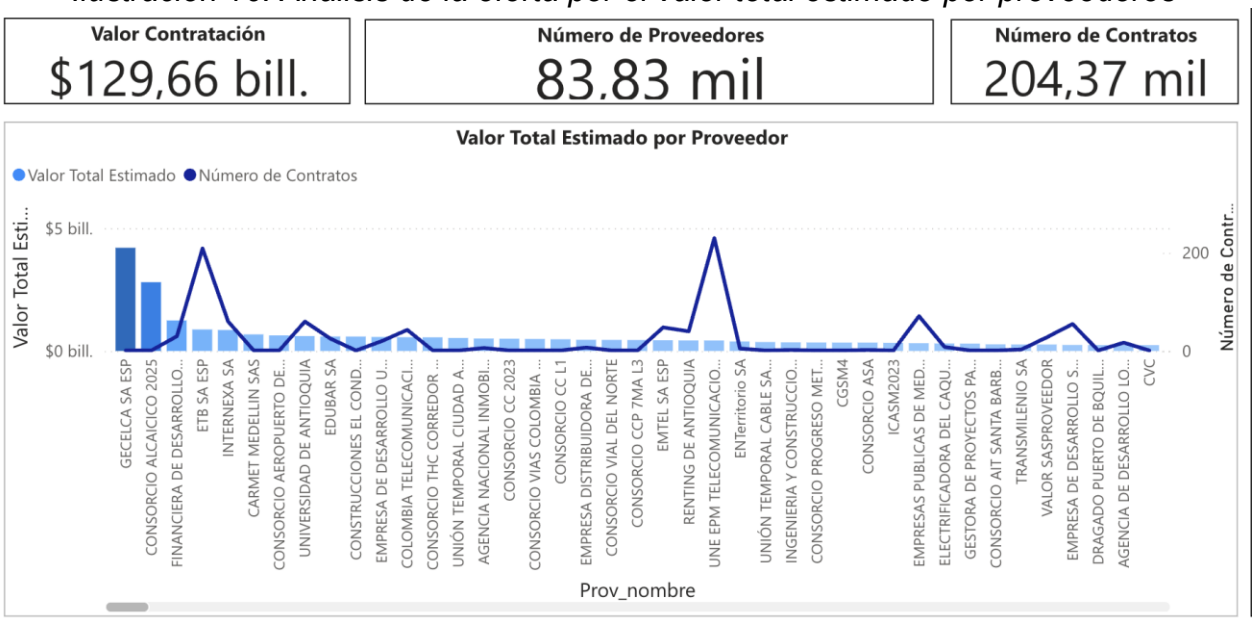
Ilustración 15. Análisis de la oferta en MAE por cantidad de contratos anuales y mensuales



Fuente: Colombia compra/MAE

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Ilustración 16. Análisis de la oferta por el valor total estimado por proveedores



Fuente: Colombia compra/MAE

7.3. IDENTIFICACIÓN DE MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

De conformidad con lo establecido en la Ley 590 de 2000 y el Decreto 2473 de 2010, se realizó la identificación de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), así como emprendimientos liderados por mujeres en la región. Esta identificación permite a la UAESP verificar la capacidad del mercado local para responder a los requerimientos de construcción, intervención hidráulica y gestión operativa bajo criterios de inclusión y calidad profesional.

Para la identificación de estos actores, se consultó el Registro Único Empresarial y Social (RUES), aplicando el código CIIU 4220 (Construcción de proyectos de servicio público). Esta clasificación es la técnicamente correcta para el proceso, ya que agrupa a firmas con capacidad de ejecución de redes de alcantarillado, garantizando que el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía cuente con pluralidad de oferentes calificados y con la maquinaria necesaria para operar en el corregimiento de La Buitrera.

De acuerdo con las métricas obtenidas para el departamento del Valle del Cauca, se evidencia un entorno propicio para la dinamización de estos sectores:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Representatividad en el Sector de Obra Civil:** Se identifica que una proporción significativa de las firmas de ingeniería civil registradas en los códigos UNSPSC del proceso (83101500, 72141100 y 81101500) corresponden a la categoría de MIPYME. Esto garantiza que la ejecución de la obra impacte directamente en el fortalecimiento del tejido empresarial local y regional.
- **Participación de Empresas de Mujeres:** El sector de la construcción e interventoría de proyectos en Cali ha mostrado una creciente participación de emprendimientos liderados por mujeres, especialmente en las áreas de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo (SST) y dirección técnica. La ejecución de este presupuesto contribuye a la reducción de brechas de género en la contratación estatal de infraestructura pública.
- **Capacidad de Respuesta y Especialización:** Al tratarse de un proyecto que integra ingeniería hidráulica y saneamiento básico, la vinculación de Mipymes permite una ejecución técnica ajustada a las realidades geográficas de los sectores Guayabales y Los Tose. Esto asegura una atención personalizada por parte del equipo de profesionales y un cumplimiento riguroso de los hitos de inversión definidos por la Unidad.

La tabla N°40 detalla los proveedores identificados para **REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR GUAYABALES, VEREDA LA SIRENA - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y EN SECTOR DE LOS TOSE VEREDA ALTOS LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA EN LA ZONA RURAL DE SANTIAGO DE CALI**

Tabla 40. Identificación de proveedores MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor X
Identificación	805008359 - 5	900409182 - 4	822007497 - 0
Razón Social	POLO INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	BEGO INGENIERIA CONSTRUCTORES SAS	CONSULTORES INGENIEROS Y ARQUITECTOS LTDA
Tipo de organización	Sociedades por acciones simplificadas sas	Sociedades por acciones simplificadas sas	Sociedad limitada
Ciudad	Cali	Cali	Villavicencio

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Código CIIU	4220	4220	4220
Indicadores financieros	IL: 7.76 NE: 17,52% RC: 59	IL: 4.84 NE: 48% RC: 10	IL: 9.09 NE: 9% RC: 213.68
Indicadores Organizacionales	ROA: 1,36% ROE: 1,65%	ROA: 1,14% ROE: 2.20%	ROA: 5% ROE: 5%

Fuente: Elaboración propia, información extraída del RUES y Secop II

7.4. IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS QUE PROMUEVEN LA INCLUSIÓN SOCIAL E INCORPORACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE

De conformidad con lo enunciado en el punto **"***5.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL***"**, donde se relacionan los diferentes grupos poblacionales definidos en condición de vulnerabilidad, se recomienda para este proceso contractual incorporar los siguientes criterios. Estos deben integrarse transversalmente en la metodología de ejecución de la obra y en la gestión del recurso humano por parte del contratista:

Tabla 41. Criterios de inclusión social e incorporación de población vulnerable

Enfoque	Grupo	Documentos para acreditar el requisito
Ciclo Vital	Jóvenes que se vinculen al primer empleo	1. Hoja de vida donde se diligencie información básica del joven para comparar con documentos soporte. 2. Constancia de primer empleo: opción 1: certificación de primer empleo expedida por el ministerio de trabajo. 3. Opción 2: Declaración juramentada del Joven donde manifieste que no ha estado vinculado laboralmente, ni ha sido cotizante al sistema de seguridad social. 4.
Discapacidad	Población con discapacidad o diversidad funcional	5. Certificado de discapacidad y de registro de localización y caracterización de personas con discapacidad expedido por el ministerio de salud de conformidad con lo señalado en la resolución 113 de 2020 o certificado o copia de la resolución expedida por las juntas de certificación de invalidez.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

		6. Autorización de tratamiento de información sensible a diligenciar por el/la titular de la información.

Fuente: Guía de compras públicas socialmente responsables.

7.5. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL Y/O PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOCALES

No aplica.

7.6. CADENA DE SUMINISTRO

La ejecución de este proyecto se concibe como una Cadena de Suministro Técnica y Operativa. No se trata simplemente de una intervención civil aislada, sino de un flujo sincronizado de ingeniería, insumos hidráulicos certificados y mano de obra especializada que garantiza el saneamiento ambiental del corregimiento de La Buitrera.

Esta cadena se divide en cuatro eslabones principales:

1. Entrada (Inputs de Información y Materiales)

Es la base logística y técnica del proyecto. Sin estos insumos de alta especificación, la expansión y optimización de las redes carece de durabilidad y estabilidad estructural:

- Suministros Hidrosanitarios Certificados: Adquisición de tuberías estructurales de alcantarillado sanitario (con criterios estrictos de rigidez y resistencia al aplastamiento), uniones herméticas con empaques elastoméricos y componentes prefabricados certificados para cámaras de inspección que impidan la infiltración del nivel freático.
- Marco Normativo (RAS y Normas de Vertimiento): Aplicación estricta de los criterios del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) para el diseño de redes por gravedad, cumpliendo rigurosamente con los límites de velocidad y fuerzas atractivas mínimas (criterio de autolimpieza).
- Topografía de Precisión y Georreferenciación: Levantamiento altimétrico detallado y perfiles del terreno en zonas de ladera para ajustar el trazado de los colectores y garantizar las pendientes mínimas de diseño en los sectores Guayabales y Los Tose.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

2. Procesamiento (Transformación Operativa - El Contratista)

Donde el equipo profesional de ingeniería civil y ambiental transforma los materiales en infraestructura sanitaria funcional mediante la técnica:

- Excavación y Control de Estabilidad: Apertura técnica de zanjas en terrenos de ladera compleja bajo la implementación estricta de sistemas de entibado y protección para evitar el colapso de taludes y garantizar la seguridad del personal (SST).
- Instalación y Conformación de Camas de Apoyo: Disposición técnica del material de cantera para la base de la tubería, alineación, acople hermético de los colectores y vaciado de concreto para el confinamiento de pozos y estructuras de entrega.
- Pruebas de Estanqueidad en Obra: Ejecución de pruebas hidrostáticas o de estanqueidad en tramos instalados de tubería y en las estructuras de inspección para certificar que el sistema opera de manera hermética y libre de exfiltraciones contaminantes.

3. Salida (Entregables Técnicos y Físicos)

Es el producto tangible que recibe la UAESP tras la ejecución:

- Redes de Alcantarillado Sanitario Operativas: Entrega a satisfacción de la interventoría de los tramos de colectores instalados, cámaras de inspección funcionales y la infraestructura civil complementaria lista para el transporte de aguas servidas.
- Expediente Final de Obra (Planos As-Built Georreferenciados): Entrega de planos definitivos del sistema en formatos digitales compatibles, manuales de operación y mantenimiento (O&M), registros fotográficos, certificaciones de calidad de materiales de fábrica y bitácoras de pruebas técnicas de presión y estanqueidad.

4. Impacto Final (Beneficio al Distrito)

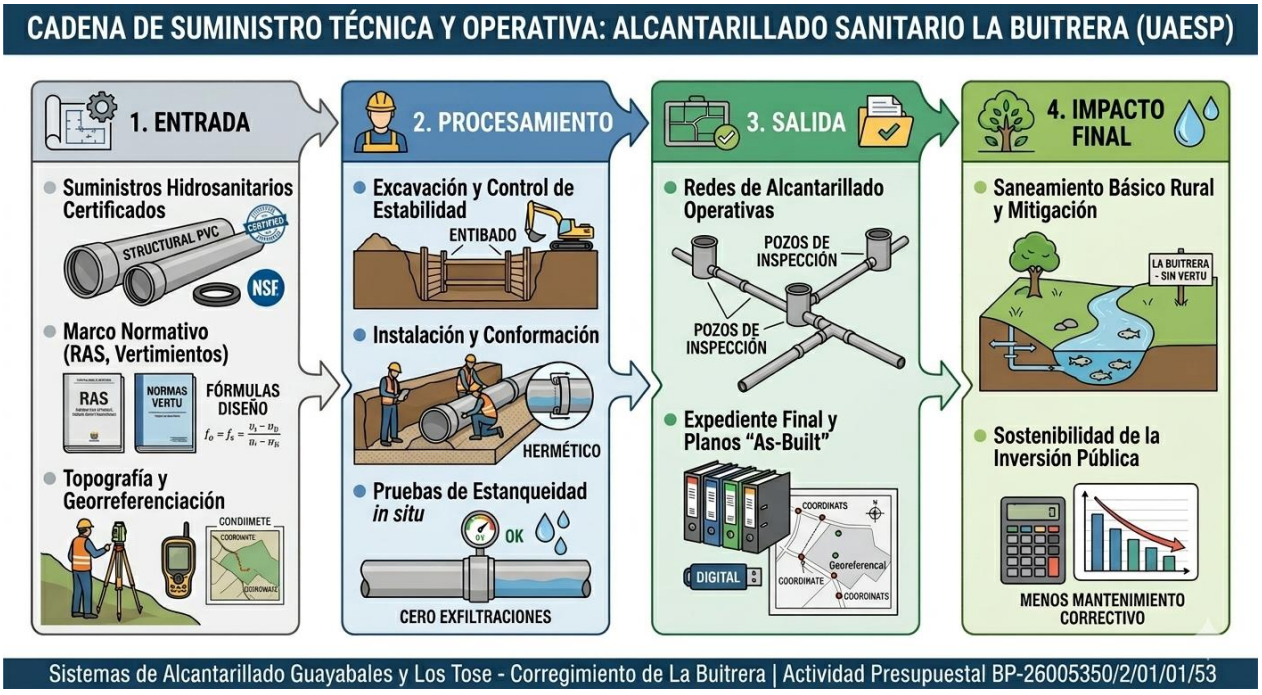
El resultado de una cadena bien ejecutada se traduce en eficiencia para el corregimiento de La Buitrera:

- Saneamiento Básico Rural y Mitigación Ambiental: Eliminación de vertimientos directos e inadecuados a las fuentes hídricas superficiales y al suelo de ladera, reduciendo la contaminación ambiental y protegiendo el entorno natural.
- Sostenibilidad de la Inversión Pública: Una infraestructura de alcantarillado construida con estándares técnicos superiores minimiza los costos de mantenimiento correctivo futuro para la

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

UAESP, prolonga la vida útil del activo público y asegura el cumplimiento de las metas bajo la actividad presupuestal BP-26005350/2/01/01/53.

Ilustración 17. Cadena de suministro



Fuente: Elaboración propia.

7.7. ESTRUCTURA DE COSTOS

La ejecución de la Construcción de los Sistemas de Alcantarillado Sanitario en el Corregimiento de La Buitrera (Actividad BP-26005350) se fundamenta en la inversión estratégica de recursos para la expansión de la infraestructura hidrosanitaria, la recolección técnica de aguas servidas y la mitigación del impacto ambiental en el suelo rural. Los costos estimados del proyecto se estructuran y agrupan en las siguientes categorías técnicas esenciales:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1. Costos Directos de Obra e Ingeniería Civil

Son los rubros vinculados de manera directa con la intervención física del suelo, la conformación de zanjas y el tendido de colectores, asegurando la estabilidad y el funcionamiento hidráulico por gravedad:

- Mano de Obra Especializada: Remuneración del equipo experto requerido para operar en topografías complejas de ladera dispersa, que incluye al Ingeniero Residente Civil/Sanitario, Inspector SST con certificación sectorial vigente para la supervisión de excavaciones profundas y espacios confinados, y cuadrillas de operarios especializadas en la conformación de camas de apoyo y atraque de tuberías estructurales.
- Insumos y Materiales Técnicos: Adquisición de materiales de alta especificación para saneamiento básico, tales como tuberías estructurales para alcantarillado sanitario con alta rigidez contra el aplastamiento, uniones herméticas con empaques elastoméricos que impidan exfiltraciones e infiltraciones del nivel freático, y elementos prefabricados certificados para la cimentación de las cámaras y pozos de inspección.
- Equipos y Maquinaria Especializada: Costos operativos e inversión en maquinaria para movimiento de tierras (excavadoras y retroexcavadoras idóneas para laderas), equipos especializados de entibado técnico para la contención segura de taludes, y motobombas de achique y herramientas neumáticas para el correcto manejo de aguas durante la fase constructiva.

2. Costos de Aseguramiento Técnico y Control de Estanqueidad

Corresponden al soporte de ingeniería de precisión, topografía y validación de calidad estructural para garantizar que las redes operen de acuerdo con los lineamientos del RAS:

- Topografía de Precisión e Instrumentación: Servicios de levantamiento altimétrico de alta fidelidad, nivelación de precisión en campo y georreferenciación de nodos (pozos de inspección) para asegurar que se cumplan estrictamente las pendientes mínimas de diseño hidráulico y los criterios de autolimpieza.
- Pruebas Técnicas de Estanqueidad y Ensayos de Materiales: Ejecución de pruebas hidrostáticas in situ para certificar la hermeticidad total de los colectores instalados, ensayos de laboratorio para la resistencia de concretos empleados en las estructuras de entrega y validación técnica de la calidad de los materiales frente a las especificaciones de fábrica.

3. Costos Logísticos, Sociales y de Seguridad Ambiental

- Gestión de Residuos (RCD) y Logística en Ladera: Costos asociados al transporte y suministro de materiales a zonas de difícil acceso dentro de los sectores Guayabales y Los Tose, el

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

manejo de sobrantes de excavación, y la disposición final autorizada de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en escombreras certificadas.

- Seguridad Industrial y Gestión Social en Territorio: Inversión en equipamiento de protección colectiva y personal para trabajos de alto riesgo en excavaciones (sistemas de ventilación, medidores de gases y arneses), señalización preventiva vial para el control del tránsito en vías rurales estrechas, y el desarrollo de mesas de socialización y comités de veeduría ciudadana con la comunidad local durante la vigencia 2026.

7.8. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y el análisis de transaccionalidad del sector de infraestructura hídrica, se establecen los siguientes indicadores habilitantes. Estos buscan garantizar que el proponente seleccionado cuente con la solidez necesaria para asumir los costos operativos iniciales (compra de tuberías, válvulas, insumos de potabilización y nómina técnica) durante el plazo de ejecución:

Para la definición de estos rangos, se realizó un análisis estadístico sobre empresas del sector de **"CONSTRUCCIÓN"** registradas en SECOP I - II y el RUES, con corte al 31 de diciembre de 2024. El tratamiento de datos incluyó:

- Identificación de Atípicos: Utilización del método de Puntuación Z (rango normal entre -3 y 3).
- Tratamiento de Datos: Aplicación de la técnica de Winsorización para disminuir el impacto de valores extremos sin eliminarlos del cálculo de las estadísticas descriptivas.
- Determinación de Requisitos: Los requisitos habilitantes se definieron a partir de la desviación estándar de los indicadores ajustados, buscando garantizar la mayor pluralidad de oferentes posible.

Tabla 42. Indicadores financieros de empresas que proveen el servicio

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Metodo del intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
Tamaño de la muestra	12,00	16,00	11,00	15,00	16,00
Mínimo	1,59	0,06	- 0,80	- 0,02	- 0,01
Máximo	11,13	0,96	52,74	0,46	0,21
Mediana	3,63	0,46	4,92	0,10	0,05
Promedio	4,79	0,48	13,96	0,13	0,07
Desviación estándar	3,10	0,25	18,68	0,14	0,07
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	2,18	2,12	2,20	2,13	2,12
Límite inferior	3,15	0,35	5,13	0,18	0,12
Límite superior	8,13	0,50	18,22	0,21	0,11

Fuente: Elaboración propia

De esta manera se pueden determinar los indicadores recomendados para el presente proceso de acuerdo con la información recolectada del mercado:

- **Índice de Liquidez:** El índice de liquidez es un indicador financiero que mide la capacidad de una empresa para pagar sus deudas a corto plazo. También se conoce como ratio de liquidez. El índice de liquidez se calcula dividiendo el activo circulante entre el pasivo circulante. El activo circulante es el dinero en efectivo, las cuentas por cobrar y las existencias. El pasivo circulante son las obligaciones de pago a corto plazo.
- **Índice de Endeudamiento:** El índice de endeudamiento, también conocido como ratio de endeudamiento o apalancamiento financiero, es un indicador que mide la relación entre los pasivos y el patrimonio de una empresa. El índice de endeudamiento se calcula dividiendo los pasivos totales entre el patrimonio neto.
- **Razón de Cobertura de Intereses:** El índice de cobertura de intereses es una métrica financiera que mide la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de gastos por intereses. Se calcula dividiendo las ganancias de la empresa antes de intereses e impuestos (EBIT) por sus gastos por intereses.

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Rentabilidad sobre patrimonio:** La rentabilidad sobre el patrimonio, también conocida como ROE, es un indicador que mide la capacidad de una empresa para generar ganancias a partir de los recursos propios. Para calcular el ROE se divide el beneficio neto de la empresa entre su patrimonio neto y se multiplica el resultado por 100.
- **Rentabilidad sobre activos:** La rentabilidad sobre activos (ROA) es un indicador financiero que mide la eficiencia con la que una empresa usa sus activos para generar ganancias. El ROA se calcula comparando el ingreso neto de una empresa con el saldo promedio de sus activos totales. Un ROA alto indica que la empresa está utilizando sus activos de manera eficiente, mientras que un ROA bajo puede sugerir ineficiencias.

Se recomienda incluir un indicador adicional de capital de trabajo, con el fin de medir en términos absolutos la capacidad del proponente en responder con dinero líquido sus obligaciones a corto tiempo, en el caso que nos ocupa para atender los requerimientos de las obras de inicio del contrato mientras se realizan los tramites de cobros del avance de las obras, en este sentido se recomienda el capital de trabajo en las siguientes condiciones:

- **Capital de trabajo:** es una medida financiera que muestra la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Se calcula restando los activos corrientes entre los pasivos corrientes.

De acuerdo con el Método del intervalo de confianza, los indicadores financieros y organizacionales recomendados para el proceso de contratación son:

Tabla 43. Indicadores del proceso

Indicador	Valor de referencia
Índice de liquidez.	Mayor o igual a 3.15
Índice de endeudamiento.	Menor o igual a 50%
Razón de Cobertura de intereses.	Mayor o igual a 5.13
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 18%
Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 12%
Capital de trabajo	Mayor o igual al 80%

Fuente: Elaboración propia.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Para consorcios y uniones temporales se aplicará la proporcionalidad de participación de sus integrantes en la aplicación de las fórmulas, de la siguiente forma:

$$(ii) Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente1 del indicador_i \times porcentaje de participación_i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente2 del indicador_i \times porcentaje de participación_i)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o Consorcio).

- El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.
- El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

Para el cálculo del capital de trabajo de proponentes plurales se realizará de la siguiente manera:

$$(i) Indicador en valor absoluto = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

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

Dado que el resultado del presente análisis arroja la presencia de empresas MiPymes en el sector, las cuales posiblemente pudieran presentarse con el fin de satisfacer la necesidad de la entidad, se establecerá en este proceso los requisitos o criterios diferenciales con el fin de incentivar la participación de MiPymes en el sistema de contratación pública, así como también la entidad dejará abierta la posibilidad de limitar dicho proceso a este tipo de empresas, previa solicitud, de conformidad con el Decreto 1860 de 2022.

Capacidad residual

El proponente debe acreditar una capacidad residual o K de Contratación, de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 con los siguientes documentos:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

• La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con entidades estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

• La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con entidades estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

• Los estados financieros auditados de los dos (2) últimos años, suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal, que deben tener el estado de resultados y el balance general. Si el interesado tiene sólo un (1) año de información financiera, debe presentar los estados financieros del último año con respecto a la fecha de presentación de la oferta. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las entidades estatales sólo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP.

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del proceso de contratación, equivale a la proporción lineal de doce (12) meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo cuando haya lugar.

.

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

2. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del Proceso de Contratación de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\textbf{Capacidad Residual del Proceso de Contratación} = \begin{pmatrix} Presupuesto \\ Oficial\ Estimado \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} Anticipo\ o \\ pago\ anticipado \end{pmatrix}$$

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de doce (12) meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo cuando haya lugar.

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Tabla 44. Puntaje capacidad residual (k) del proceso

FACTOR PUNTAJE	MÁXIMO
Experiencia	(E) 120
Capacidad Financiera	(CF)40
Capacidad técnica	(CT) 40
Total	200

Fuente: Decreto 1082 de 2015

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación.

Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del proponente ~ Capacidad Residual del Proceso de Contratación

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la metodología que defina Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los factores de: Experiencia

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

(E), Capacidad Financiera (CF), Capacidad Técnica (CT), Capacidad de Organización (CO), y los saldos de los contratos en ejecución (SCE).

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en un fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse o renovar su inscripción en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2. Esta información debe ser actualizada llegada la fecha máxima de actualización de acuerdo con la legislación del país de origen. (Decreto 1510 de 2013, artículo 18; Decreto 791 de 2014, artículo 1).

7.9. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DIFERENCIALES

No aplica.

8. ESTUDIO DEL MERCADO

La UAESP procedió a realizar el análisis para la estimación del presupuesto basándose en las siguientes fuentes de información y metodologías de contraste técnico, garantizando que los valores correspondan a la realidad de la ingeniería sanitaria y de saneamiento básico en la región:
A. Análisis de Precios de Referencia (Grandes Ejecutores)

Para la determinación del presupuesto oficial, se aplicó una metodología de contraste basada en las bases de datos de precios unitarios de los grandes ejecutores de infraestructura en el Distrito de Santiago de Cali. Se tomaron como referencia los listados oficiales de:

- EMCALI: Precios de referencia para actividades de redes de alcantarillado sanitario, excavaciones y construcción de cámaras de inspección, ajustados con el IPC proyectado a 2026.
- Secretaría de Infraestructura de Cali: Basado en la Resolución 4151.010.21.1.84 de 2026, ajustado a la vigencia actual para intervenciones civiles, movimientos de tierras y concreto estructural.
- Gobernación del Valle del Cauca: Según lo estipulado en el Decreto 0168 de 2026 para obras departamentales de infraestructura y saneamiento básico.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Este ejercicio permitió identificar los valores promedio de mercado para actividades críticas como la excavación técnica en ladera, el suministro e instalación de tuberías estructurales de alcantarillado sanitario, y la fundición in situ o instalación de pozos de inspección prefabricados, asegurando que los valores establecidos se ajustan a la realidad económica del sector.

B. Análisis de Precios Históricos y Modelo de Abastecimiento

Adicionalmente, se realizó un contraste con la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) para el Valle del Cauca, validando el comportamiento del gasto en el sector de ingeniería. Como se evidencia en el análisis de mercado de las plataformas transaccionales del Estado, el departamento maneja una dinámica de inversión robusta con un gasto mensual y anual consolidado que respalda el sector, lo que ratifica la estabilidad, suficiencia y competitividad de los precios unitarios adoptados para este proceso de expansión del alcantarillado rural.

C. Consolidación del Presupuesto y Estructura de A.I.U.

Como resultado de este ejercicio de promedio de precios de referencia y análisis técnico de mercado, se consolida el presupuesto oficial del proceso en la suma de **MIL QUINIENTOS SETENTA MILLONES TRESCIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.570.312.549).**

Este valor incluye la siguiente estructura de costos de manera integral:

- Costos Directos: Materiales hidrosanitarios especializados (tuberías estructurales, uniones mecánicas, empaques elastoméricos), elementos prefabricados, maquinaria pesada para movimiento de tierras, entibados de seguridad, mano de obra certificada y transporte de carga en ladera.
- A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad): Calculado bajo una estructura técnica de Administración (A): 29.5%, Imprevistos (I): 0.5% y Utilidad (U): 5%.
- Impuesto sobre las Ventas (IVA): De acuerdo con el reglamento tributario vigente para contratos de obra pública, se incluye la aplicación del IVA únicamente sobre el componente de la Utilidad (U).
- Factor de Distancia y Logística Rural: Se ha integrado un factor de incremento del 3% debido a las condiciones geográficas y la ubicación rural dispersa en el corregimiento de La Buitrera, compensando los costos logísticos de transporte, doble cargue y accesibilidad a los frentes de obra en los sectores Guayabales y Los Tose, siguiendo los lineamientos del Decreto 0168 de 2026.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 45. Factor de distancia

CALI	Factor
	0
	0
Cascajal, El Hormiguero, El Saladito, Gueces, Golondrinas, La Buitrera, Navarro	3
Melendez, Pichinde	5
Felidia, La Leonera	6
La Castilla, La Elvira, La Paz, Melendez, Pichinde, Los Andes, Pance	8

Fuente: Decreto 0168 de 2026.

Se deja constancia de que, si bien la estructura del A.I.U. puede variar según la estrategia de cada proponente, sin exceder el 35%, así mismo, el valor total de la oferta no podrá superar el presupuesto oficial establecido, garantizando así la suficiencia y economía del proceso contractual bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 46. Análisis del mercado del proceso

1.1.49	Realizar la construcción de Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural de Santiago de Cali GUAYABALES LA SIRENA, CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA										ANÁLISIS DE MERCADO 2026			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. PARCIAL	FACTOR DISTANCIA 3%	A 29,5%	I 0,5%	U 5%	VALOR TOTAL	PRECIOS GOBERNACION	INFRAESTRUCTURA	EMCALI	PROMEDIO
1.1.49.1	PRELIMINARES													
1.1.49.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS	ML	2686,80	$ 2.707	$ 7.273.168	$ 218.195	$ 2.209.952	$ 37.457	$ 374.568	$ 10.113.340	$ 2.707			$ 2.707
1.1.49.1.2	CAMPAMENTO TABLA 18 M2	UND	1,00	$ 3.724.582	$ 3.724.582	$ 111.737	$ 1.131.714	$ 19.182	$ 191.816	$ 5.179.031	$ 3.724.582			$ 3.724.582
	SUBTOTAL PRELIMINARES				$ 10.997.750	$ 329.932	$ 3.341.666	$ 56.639	$ 566.384	$ 15.292.371				
1.1.49.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS													
1.1.49.2.1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2MTS	M3	591,18	$ 53.030	$ 31.350.153	$ 940.505	$ 9.525.744	$ 161.453	$ 1.614.533	$ 43.592.388	$ 46.775	$ 68.766	$ 43.548	$ 53.030
1.1.49.2.2	EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 2 Y 3MTS	M3	8,44	$ 53.995	$ 412.384	$ 12.372	$ 125.303	$ 2.124	$ 21.238	$ 573.421		$ 84.394	$ 43.596	$ 63.995
1.1.49.2.3	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO-RANA	M3	369,05	$ 27.331	$ 10.086.629	$ 302.599	$ 3.064.822	$ 51.946	$ 519.461	$ 14.025.457	$ 40.768	$ 22.995	$ 18.231	$ 27.331
1.1.49.2.4	GRAVA TRITURADA PARA FILTRO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M3	66,21	$ 135.208	$ 8.952.097	$ 268.563	$ 2.720.095	$ 46.103	$ 461.033	$ 12.447.891	$ 105.603	$ 168.175	$ 131.845	$ 135.208
1.1.49.2.5	RELLENO ROCAMIERTA COMPACT-SALTARIN	M3	142,40	$ 111.908	$ 15.935.547	$ 478.069	$ 4.842.046	$ 82.069	$ 820.686	$ 22.158.517	$ 88.524	$ 127.326	$ 119.873	$ 111.908
1.1.49.2.6	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM	M3	228,57	$ 54.705	$ 12.503.998	$ 375.120	$ 3.799.340	$ 64.396	$ 643.956	$ 17.386.810	$ 32.617	$ 80.019	$ 51.480	$ 54.705
	SUBTOTAL EXCAVACIONES Y RELLENOS				$ 79.240.908	$ 2.377.228	$ 24.077.350	$ 408.091	$ 4.080.907	$ 110.184.484				
1.1.49.3	TUBERIA													
1.1.49.3.1	TUBERIAS PLASTICAS													
1.1.49.3.1.1	TUBO PVC 6" ALCANTARILLADO UM DOBLE PARED INC ACAR INTERNO	ML	2052,00	$ 72.786	$ 149.355.862	$ 4.480.676	$ 45.381.779	$ 769.183	$ 7.691.827	$ 207.679.327	$ 87.343		$ 58.228	$ 72.786
1.1.49.3.1.2	TUBO PVC 8" ALCANTARILLADO UM DOBLE PARED INC ACAR INTERNO	ML	634,92	$ 97.451	$ 61.873.751	$ 1.856.213	$ 18.800.339	$ 318.650	$ 3.186.498	$ 86.035.451	$ 113.263		$ 81.640	$ 97.451
	SUBTOTAL TUBERIAS PLASTICAS				$ 211.229.613	$ 6.336.889	$ 64.182.118	$ 1.087.833	$ 10.878.325	$ 293.714.778				
1.1.49.4	CONEXION DE ACOMETIDA DOMICILIAR													
1.1.49.4.1	CONEXIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIAR Ø=6" A TUBERÍA Ø=8" UNIÓN MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGUN NORMA NTC 3722-1) (INCLUYE ACCESORIOS Y ACARREO INTERNO).	UND	136,00	$ 301.432	$ 40.994.764	$ 1.229.843	$ 12.456.259	$ 211.123	$ 2.111.230	$ 57.003.219			$ 301.432	$ 301.432
	SUBTOTAL CONEXIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIAR				$ 40.994.764	$ 1.229.843	$ 12.456.259	$ 211.123	$ 2.111.230	$ 57.003.219				
1.1.49.5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO													
1.1.49.5.1	CAMARAS TIPO B													
1.1.49.5.1.1	CAMARA DE INSP TIPO B NORMAS DE EMCALI ALTURA CILIND HASTA 1,5 MTS (INC LOSA TAPA PREF) EXCAV RELLENO CON MAT IMPOR AGARRES INTERNOS	UND	11,00	$ 2.539.106	$ 27.930.161	$ 837.905	$ 8.486.579	$ 143.840	$ 1.438.403	$ 38.836.888	$ 2.071.694		$ 3.006.517	$ 2.539.106
1.1.49.5.1.2	CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.51 A 2.00 MTS (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)	UND	3,00	$ 2.849.299	$ 8.547.897	$ 256.437	$ 2.597.279	$ 44.022	$ 440.217	$ 11.885.852	$ 2.276.274		$ 3.422.324	$ 2.849.299
1.1.49.5.1.3	CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 2.01 A 2.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)	UND	2,00	$ 3.186.535	$ 6.373.070	$ 191.192	$ 1.936.457	$ 32.821	$ 328.213	$ 8.861.753	$ 2.581.258		$ 3.791.812	$ 3.186.535
1.1.49.5.1.4	CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 2.51 A 3.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)	UND	2,00	$ 3.586.494	$ 7.172.987	$ 215.190	$ 2.179.512	$ 36.941	$ 369.409	$ 9.974.039	$ 2.941.403		$ 4.231.584	$ 3.586.494
1.1.49.5.1.5	CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 4.51 A 5.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)	UND	2,00	$ 5.913.271	$ 11.826.543	$ 354.796	$ 3.593.495	$ 60.907	$ 609.067	$ 16.444.808			$ 5.913.271	$ 5.913.271
	SUBTOTAL CAMARAS TIPO B				$ 61.850.658	$ 1.855.520	$ 18.793.322	$ 318.531	$ 3.185.309	$ 86.003.340				
1.1.49.6	CAMARAS DE CAIDA													
1.1.49.6.1	CÁMARA DE CAÍDA EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI) CON ALTURA DE CILINDRO DE 2.51 A 3.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km)	UND	1,00	$ 4.663.019	$ 4.663.019	$ 139.891	$ 1.416.858	$ 24.015	$ 240.146	$ 6.483.929	$ 4.455.803		$ 4.870.234	$ 4.663.019
	SUBTOTAL CAMARAS DE CAIDA				$ 4.663.019	$ 139.891	$ 1.416.858	$ 24.015	$ 240.146	$ 6.483.929				
1.1.49.7	CAJAS DOMICILIARES													
1.1.49.7.1	CAJA DOMICILIARIA SENCILLA EN CONCRETO 0.7X0.7X1.2MTS NORMAS DE EMCALI INC. EXC. Y RET.	UND	136,00	$ 585.256	$ 79.594.789	$ 2.387.844	$ 24.184.877	$ 409.913	$ 4.099.132	$ 110.676.555	$ 342.443		$ 828.069	$ 585.256
1.1.49.7.2	TAPA EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI) DE 0.70 X 0.70 PARA CAJA DOMICILIAR	UND	136,00	$ 73.768	$ 10.032.452	$ 300.974	$ 3.048.361	$ 51.667	$ 516.671	$ 13.950.125			$ 73.768	$ 73.768
	SUBTOTAL CAMARAS DE CAIDA				$ 89.627.241	$ 2.688.818	$ 27.233.238	$ 461.580	$ 4.615.803	$ 124.626.680				
1.1.49.8	DEMOLICION Y REPOSICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO													
1.1.49.8.1	CORTE, ROTURA Y DEMOLICION CALZADA EN CONCRETO 0.15m<E<0.20m. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20Km.	M2	54,20	$ 75.431	$ 4.088.343	$ 122.650	$ 1.242.243	$ 21.055	$ 210.550	$ 5.684.841			$ 75.431	$ 75.431
1.1.49.8.2	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A)	M3	16,26	$ 165.657	$ 2.693.575	$ 80.807	$ 818.443	$ 13.872	$ 138.719	$ 3.745.416	$ 122.934		$ 208.379	$ 165.657
1.1.49.8.3	BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A)	M3	10,84	$ 132.543	$ 1.436.766	$ 43.103	$ 436.561	$ 7.399	$ 73.993	$ 1.997.822	$ 132.543			$ 132.543
1.1.49.8.4	CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO MR-42 (PREMEZCLADO), INCLUYE ANTISOL, JUNTAS Y CORTE, CONSU RESPECTIVO SELLADO	M3	10,84	$ 923.232	$ 10.007.839	$ 300.235	$ 3.040.882	$ 51.540	$ 515.404	$ 13.915.900			$ 923.232	$ 923.232
1.1.49.8.5	GEOTEXTIL NO TEJIDO REF 1600	M2	54,20	$ 12.389	$ 671.466	$ 20.144	$ 204.025	$ 3.458	$ 34.581	$ 933.674	$ 11.021	$ 18.819	$ 7.326	$ 12.389
	SUBTOTAL DEMOLICION Y REPOSICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO				$ 18.897.989	$ 566.939	$ 5.742.154	$ 97.324	$ 973.247	$ 26.277.653				
1.1.49.9	PASOS O VIADUCTOS													
1.1.49.9.1	VIADUCTO #1 L= 18,00 m	ML	18,00	$ 1.567.911	$ 28.222.398	$ 846.672	$ 8.575.376	$ 145.345	$ 1.453.454	$ 39.243.245				
1.1.49.9.2	VIADUCTO #2 L= 20,80 m	ML	20,80	$ 1.569.868	$ 32.653.254	$ 979.598	$ 9.921.891	$ 168.184	$ 1.681.843	$ 45.404.350				
	SUBTOTAL PASOS O VIADUCTOS				$ 60.875.652	$ 1.826.270	$ 18.497.067	$ 313.509	$ 3.135.097	$ 84.647.595				
1.1.49.10	SEÑALIZACION													
1.1.49.10.1	VALLA DE PUBLICIDAD DE LA OBRA DE 3.0X4.0 M. CON IMAGEN CORPORATIVA EN IMPRESIÓN DIGITAL DE 720 DPI (INCLUYE MONTAJE Y RETIRO)	UND	1,00	$ 6.993.867	$ 6.993.867	$ 209.816	$ 2.125.086	$ 36.018	$ 360.184	$ 9.724.971			$ 6.993.867	$ 6.993.867
1.1.49.10.2	SEÑALIZADOR TUBULAR (COLOMBINA) H=1.30M CON CINTA REFLECTIVA DE ALTA INTENSIDAD FABRICADO EN MATERIAL PLÁSTICO ANARANJADO.	UND	38,00	$ 35.522	$ 1.349.826	$ 40.495	$ 410.145	$ 6.952	$ 69.516	$ 1.876.934			$ 35.522	$ 35.522
1.1.49.10.3	CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=5CM-500MTS.	UND	15,00	$ 165.075	$ 2.476.125	$ 74.284	$ 752.371	$ 12.752	$ 127.520	$ 3.443.052	$ 165.075			$ 165.075
1.1.49.10.4	BARRERA PLASTICA FLEXIBLE (MALETIN) DE 2,0X1,0M EN PLASTICO ANARANJADO CON CINTA REFLECTIVA TIPO III CON LASTRE EN ARENA HASTA MEDIA ALTURA	UND	7,00	$ 384.394	$ 2.690.757	$ 80.723	$ 817.587	$ 13.857	$ 138.574	$ 3.741.498			$ 384.394	$ 384.394
1.1.49.10.5	BARRICADA EN ANGULO 2"X2"X1/4" DE 2.2MX1.2M CON TRES BANDAS HORIZONTALES EN CINTA REFLECTIVA TIPO III	UND	3,00	$ 572.682	$ 1.718.045	$ 51.541	$ 522.028	$ 8.848	$ 88.479	$ 2.388.941			$ 572.682	$ 572.682
	SUBTOTAL SEÑALIZACIÓN				$ 15.228.620	$ 456.859	$ 4.627.217	$ 78.427	$ 784.273	$ 21.175.396				
	VR. TOTAL				$ 593.606.214	$ 17.808.189	$ 180.367.249	$ 3.057.072	$ 30.570.721	$ 825.409.445				
	TOTAL ALCANTARILLADO GUAYABALES									$ 825.409.445				

1.1.49	Realizar la construcción de Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural de Santiago de Cali LOS TOSE-ALTOS LOS MANGOS- CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA										ANÁLISIS DE MERCADO 2026			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. PARCIAL	FACTOR DISTANCIA * 3%	A 29,5%	I 0,5%	U 5,0%	VALOR TOTAL	RECIOS GOBERNACION	INFRAESTRUCTURA	EMCALI	PROMEDIO
1.1.49.1	RED ALCANTARILLADO													
1.1.49.1.1	PRELIMINARES													
1.1.49.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS	ML	876,19	$ 2.707	$ 2.371.846	$ 71.155	$ 720.685	$ 12.215	$ 122.150	$ 3.298.051	$ 2.707			$ 2.707
1.1.49.1.2	CORTE, ROTURA Y DEMOLICION CALZADA EN CONCRETO 0.15m<E<0.20m. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20Km.	M2	457,25	$ 75.431	$ 34.490.683	$ 1.034.721	$ 10.479.994	$ 177.627	$ 1.776.270	$ 47.959.295			$ 75.431	$ 75.431
1.1.49.1.3	CAMPAMENTO TABLA 18 M2	UND	1,00	$ 3.724.582	$ 3.724.582	$ 111.737	$ 1.131.714	$ 19.182	$ 191.816	$ 5.179.031	$ 3.724.582			$ 3.724.582
	SUBTOTAL PRELIMINARES				$ 40.587.112	$ 1.217.613	$ 12.332.393	$ 209.024	$ 2.090.236	$ 56.436.377				
1.1.49.2	MOVIMIENTO DE TIERRA													
1.1.49.2.1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2 MTS	M3	894,04	$ 53.030	$ 47.410.756	$ 1.422.323	$ 14.405.758	$ 244.165	$ 2.441.654	$ 65.924.656	$ 46.775	$ 68.766	$ 43.548	$ 53.030
1.1.49.2.2	EXCAVACION EN ROCA	M3	178,80	$ 85.231	$ 15.239.303	$ 457.179	$ 4.630.462	$ 78.482	$ 784.824	$ 21.190.250	$ 85.231			$ 85.231
1.1.49.2.3	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM	M3	510,80	$ 54.705	$ 27.943.484	$ 838.305	$ 8.490.628	$ 143.909	$ 1.439.089	$ 38.855.415	$ 32.617	$ 80.019	$ 51.480	$ 54.705
1.1.49.2.4	ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	1002,69	$ 10.547	$ 10.574.422	$ 317.233	$ 3.213.038	$ 54.458	$ 544.583	$ 14.703.734	$ 10.547			$ 10.547
1.1.49.2.5	RELLENO ROCAMIERTA COMPACT-SALTARIN	M3	447,02	$ 111.908	$ 50.024.950	$ 1.500.749	$ 15.200.081	$ 257.628	$ 2.576.285	$ 69.559.693	$ 88.524	$ 127.326	$ 119.873	$ 111.908
1.1.49.2.6	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO-RANA	M3	563,56	$ 27.331	$ 15.402.846	$ 462.085	$ 4.680.155	$ 79.325	$ 793.247	$ 21.417.658	$ 40.768	$ 22.995	$ 18.231	$ 27.331
1.1.49.2.7	GRAVA TRITURADA PARA FILTRO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M3	44,70	$ 135.208	$ 6.043.781	$ 181.313	$ 1.836.403	$ 31.125	$ 311.255	$ 8.403.877	$ 105.603	$ 168.175	$ 131.845	$ 135.208
	SUBTOTAL MOVIMIENTO DE TIERRA				$ 172.639.543	$ 5.179.187	$ 52.456.525	$ 889.092	$ 8.890.937	$ 240.055.283				
1.1.49.3	PAVIMENTOS													
1.1.49.3.1	PAVIMENTO CONCRETO MR-42 (PREMEZCLADO). INCLUYE ANTISOL, JUNTAS Y CORTE, CONSU RESPECTIVO SELLADO	M3	70,63	$ 923.232	$ 65.207.906	$ 1.956.237	$ 19.813.422	$ 335.821	$ 3.358.207	$ 90.671.593			$ 923.232	$ 923.232
1.1.49.3.2	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A)	M3	94,19	$ 165.657	$ 15.603.190	$ 468.096	$ 4.741.029	$ 80.356	$ 803.564	$ 21.696.235	$ 122.934		$ 208.379	$ 165.657
1.1.49.3.3	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A)	M3	70,63	$ 132.543	$ 9.361.512	$ 280.845	$ 2.844.495	$ 48.212	$ 482.118	$ 13.017.182	$ 132.543			$ 132.543
1.1.49.3.4	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	1227,70	$ 6.442	$ 7.908.302	$ 237.249	$ 2.402.938	$ 40.728	$ 407.278	$ 10.996.495	$ 6.098	$ 8.096	$ 5.131	$ 6.442
	SUBTOTAL PAVIMENTOS				$ 98.080.911	$ 2.942.427	$ 29.801.884	$ 505.117	$ 5.051.167	$ 136.381.505				
1.1.49.4	CAMARAS DE INSPECCIÓN													
1.1.49.4.1	CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.51 A 2.00 MTS (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)	UND	26,00	$ 2.849.299	$ 74.081.773	$ 2.222.453	$ 22.509.747	$ 381.521	$ 3.815.211	$ 103.010.705	$ 2.276.274		$ 3.422.324	$ 2.849.299
1.1.49.4.2	CAMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 4.51 A 5.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 KM.)	UND	2,00	$ 5.913.271	$ 11.826.543	$ 354.796	$ 3.593.495	$ 60.907	$ 609.067	$ 16.444.808			$ 5.913.271	$ 5.913.271
1.1.49.4.3	DOMICILIARES CAJA DOMICILIARIA SENCILLA EN CONCRETO 0.7X0.7X1.2MTS NORMAS DE EMCALI INC. EXC. Y RET.	UND	55,00	$ 585.256	$ 32.189.069	$ 965.672	$ 9.780.649	$ 165.774	$ 1.657.737	$ 44.758.901	$ 342.443		$ 828.069	$ 585.256
1.1.49.4.4	TAPA EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI) DE 0.70 X 0.70 PARA CAJA DOMICILIAR	UND	55,00	$ 73.768	$ 4.057.242	$ 121.717	$ 1.232.793	$ 20.895	$ 208.948	$ 5.641.595			$ 73.768	$ 73.768
	SUBTOTAL CAMARAS DE INSPECCIÓN				$ 122.154.626	$ 3.664.638	$ 37.116.684	$ 629.097	$ 6.290.963	$ 169.856.009				
1.1.49.5	TUBERIAS													
1.1.49.5.1	TUBO PVC 6" ALCANTARILLADO UM DOBLE PARED INC ACAR INTERNO	ML	364,69	$ 72.786	$ 26.544.147	$ 796.324	$ 8.065.439	$ 136.702	$ 1.367.024	$ 36.909.636	$ 87.343		$ 58.228	$ 72.786
1.1.49.5.2	TUBO PVC 8" ALCANTARILLADO UM DOBLE PARED INC ACAR INTERNO	ML	511,50	$ 97.451	$ 49.846.317	$ 1.495.390	$ 15.145.803	$ 256.709	$ 2.567.085	$ 69.311.304	$ 113.263		$ 81.640	$ 97.451
1.1.49.5.3	DOMICILIARES SILLA YEE NOVAFORT 8"X6" INCLUYE ABRAZADERA Y SELLO	UND	55,00	$ 193.228	$ 10.627.540	$ 318.826	$ 3.229.178	$ 54.732	$ 547.318	$ 14.777.594	$ 193.228			$ 193.228
	SUBTOTAL TUBERIAS				$ 87.018.004	$ 2.610.540	$ 26.440.420	$ 448.143	$ 4.481.427	$ 120.998.534				
1.1.49.6	SENALIZACION													
1.1.49.6.1	VALLA DE PUBLICIDAD DE LA OBRA DE 3.0X4.0 M. CON IMAGEN CORPORATIVA EN IMPRESIÓN DIGITAL DE 720 DPI (INCLUYE MONTAJE Y RETIRO)	UND	1,00	$ 6.993.867	$ 6.993.867	$ 209.816	$ 2.125.086	$ 36.018	$ 360.184	$ 9.724.971			$ 6.993.867	$ 6.993.867
1.1.49.6.2	SEÑALIZADOR TUBULAR (COLOMBINA) H=1.30M CON CINTA REFLECTIVA DE ALTA INTENSIDAD FABRICADO EN MATERIAL PLÁSTICO ANARANJADO.	UND	38,00	$ 35.522	$ 1.349.826	$ 40.495	$ 410.145	$ 6.952	$ 69.516	$ 1.876.934			$ 35.522	$ 35.522
1.1.49.6.3	CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=5CM-500MTS.	UND	15,00	$ 165.075	$ 2.476.125	$ 74.284	$ 752.371	$ 12.752	$ 127.520	$ 3.443.052	$ 165.075			$ 165.075
1.1.49.6.4	BARRERA PLASTICA FLEXIBLE (MALETIN) DE 2,0X1,0M EN PLASTICO ANARANJADO CON CINTA REFLECTIVA TIPO III CON LASTRE EN ARENA HASTA MEDIA ALTURA	UND	7,00	$ 384.394	$ 2.690.757	$ 80.723	$ 817.587	$ 13.857	$ 138.574	$ 3.741.498			$ 384.394	$ 384.394
1.1.49.6.5	BARRICADA EN ANGULO 2"X2"X1/4" DE 2.2MX1.2M CON TRES BANDAS HORIZONTALES EN CINTA REFLECTIVA TIPO III	UND	3,00	$ 572.682	$ 1.718.045	$ 51.541	$ 522.028	$ 8.848	$ 88.479	$ 2.388.941			$ 572.682	$ 572.682
	SUBTOTAL SEÑALIZACIÓN				$ 15.228.619	$ 456.859	$ 4.627.217	$ 78.427	$ 784.273	$ 21.175.396				
	VALOR TOTAL				$ 535.708.815	$ 16.071.264	$ 162.775.123	$ 2.788.900	$ 27.589.003	$ 744.903.104				
	TOTAL ALCANTARILLADO LOS TOSE									$ 744.903.104				
	VALOR TOTAL									$ 1.570.312.549				

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

8.1 PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Conforme a lo anterior y como resultado del análisis de precios de mercado —basado en el promedio de precios de referencia de EMCALI, la Secretaría de Infraestructura de Cali (Resolución 4151.010.21.1.84 de 2026) y la Gobernación del Valle (Decreto 0168 de 2026)—, el presupuesto total estimado para la presente contratación es la suma de **MIL QUINIENTOS SETENTA MILLONES TRESCIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.570.312.549).** Este valor incluye todos los impuestos, tributos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y distritales que se causen para la suscripción, legalización, el IVA sobre la utilidad, y demás costos directos e indirectos (AIU) inherentes a la ejecución del contrato.

Este monto cubre la totalidad de los ítems técnicos, ambientales y operativos definidos en el análisis de costos para la Construcción de los Sistemas de Alcantarillado en la Zona Rural de Cali (corregimiento de La Buitrera), incluyendo:

- Instalación de colectores y redes principales: Suministro, alineación y acople hermético de tuberías estructurales de alcantarillado sanitario con alta rigidez contra el aplastamiento.
- Construcción de infraestructura complementaria: Excavación técnica en terreno de ladera con sistemas de entibado y fundición o instalación de pozos y cámaras de inspección prefabricadas.
- Pruebas técnicas de control: Ensayos de estanqueidad e hidrostáticos *in situ* para certificar la hermeticidad total del sistema y la ausencia de exfiltraciones contaminantes.
- Costos logísticos y factor de distancia: Rubros derivados del incremento del 4,6% por accesibilidad rural, transporte de materiales pesados a zonas de difícil acceso y doble cargue en los sectores Guayabales y Los Tose.
- Seguridad industrial y gestión social: Protocolos de seguridad para trabajos de alto riesgo en excavaciones profundas (SST), señalización preventiva en vías de ladera y comités de socialización con la comunidad local.

Con esta estimación, la UAESP garantiza la entrega de una infraestructura de saneamiento básico de alta calidad técnica y ambiental para el corregimiento de La Buitrera, asegurando la sostenibilidad de la inversión bajo el código BP-26005350/2/01/01/53 y la mitigación de impactos ambientales en el Distrito de Santiago de Cali para la vigencia 2026.

8.2 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Se cobrarán los tributos de orden Nacional, Departamental y Distrital a que haya lugar, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el contratista para la preparación de su propuesta, además de las siguientes deducciones por concepto de estampillas:

Tabla 47. Descripción de deducciones

IMPUESTO, TASA O CONTRIBUCIÓN	PORCENTAJE
Estampilla Pro-Desarrollo	3.5% en contratos por cuantía Mayor a 2.196 UVT
Estampilla Pro-Cultura	1% en contratos superiores a 4.072 UVT
Estampilla Pro-Universidad del Pacifico	0.5% en contratos por cualquier cuantía
Estampilla Pro-Universidad del Valle	2% en contratos por cualquier cuantía
Estampilla Pro-Deporte y recreación	2% contratos, acuerdos o convenios superiores a 4.072 UVT ($154.752.288)
Estampilla Pro-Hospital	1% en contratos por cualquier cuantía
Estampilla Bienestar para el Adulto Mayor	2% del valor de todos los contratos y sus adiciones antes de IVA. El pago de estampillas para el bienestar del Adulto Mayor se deberá realizar previo al inicio de ejecución del contrato y sus adiciones
Rete-Ica	Dependiendo de la actividad y el tipo de empresa Contratista
Retención en la fuente	4% o Dependiendo de la actividad y el tipo de empresa Contratista
Rete-IVA	15% del valor del IVA
Pro-Justicia familiar	2% en contratos por cualquier cuantía
Contribución Especial de Obra Pública	5% del valor total de los contratos de obra pública o adiciones, destinados a fondos de seguridad y convivencia.
IVA	19 % sobre el valor de la utilidad

Fuente: Elaboración propia

9. ASPECTOS TECNICOS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

Las especificaciones técnicas de construcción tienen como finalidad establecer una guía de procedimientos básica para llevar a cabo los diferentes trabajos requeridos para dar cabal

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

cumplimiento a lo establecido, las cuales se encuentran en los documentos **Anexos de Diseños, planos y Especificaciones Técnicas de la presente Obra.**

Las especificaciones contenidas en los diseños, los planos y los anexos que se entreguen al CONTRATISTA se complementan entre sí y tienen como objeto explicar las condiciones y características de los materiales, procesos y detalles constructivos. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos, o en ambos pero que debe formar parte de las obras y suministros del proyecto, no exime al CONTRATISTA de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

En caso de inconsistencias entre los Planos y las Especificaciones de Construcción, prevalece lo prescrito en éstas últimas. En todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre las Normas Generales. Lo mencionado en las Especificaciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos. En todo caso, las inconsistencias, omisiones o errores que advierta el CONTRATISTA en estos documentos, deberán ser reportadas por escrito y de inmediato a la INTERVENTORIA.

El CONTRATISTA deberá ceñirse a los métodos, normas, procedimientos y compromisos que aquí se describen y si de acuerdo con su criterio cree conveniente cambiar o modificar algo en cualquiera de los ítems conforme a lo aquí establecido, no podrá hacerlo sin previa consulta y sin autorización escrita de la INTERVENTORIA. El CONTRATISTA deberá, además, justificar y explicar las causas del cambio y aclarar las ventajas que esto conlleva.

De manera general tener en cuenta las siguientes especificaciones

- Tubería y Accesorios:
  - La tubería y Accesorios que instalar serán de las características indicadas en los planos del proyecto.
- Concretos:
  - Los concretos deberán componerse de mezclas, por peso, de cemento Portland, agua, agregado grueso y agregado fino.
  - Es de obligatorio cumplimiento la entrega del certificado de calidad de los concretos utilizados en los trabajos, bien sean premezclados o elaborados "IN SITU".
- Aditivo:
  - Los aditivos del tipo impermeabilizante integral, similar al "Plastocrete DM" producido por SIKA, o el que exija la INTERVENTORÍA, para los concretos que se solicitan específicamente con impermeabilizante integral.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

El presente análisis se realiza bajo los lineamientos de la Política de Gestión de Riesgos Contractuales (Decreto 1082 de 2015), identificando aquellos eventos previsibles que pueden afectar la ejecución de la construcción de la infraestructura de alcantarillado sanitario rural en el corregimiento de La Buitrera. Al tratarse de una Selección Abreviada de Menor Cuantía, el riesgo principal se centra en la operatividad técnica en sitio, la complejidad topográfica de ladera y la estabilidad de los costos directos frente al presupuesto oficial de $1.570.312.549.

El monitoreo de estos riesgos será permanente y estará a cargo de la supervisión designada por la UAESP. La gestión del riesgo se enfoca en los siguientes pilares:

- Riesgo de Estabilidad Estructural y Calidad Hidrosanitaria: Dado que se construyen redes principales y cámaras de inspección, existe el riesgo de filtraciones del nivel freático o exfiltraciones de aguas servidas domésticas por fallas en el acople. Se mitigará exigiendo certificados de calidad de fábrica de las tuberías estructurales (criterios de rigidez), el uso de uniones herméticas con empaques elastoméricos y la realización obligatoria de pruebas de estanqueidad hidráulica *in situ* por tramos antes del llenado definitivo de zanjas.
- Riesgo de Ejecución y Logística de Ladera: Al ubicarse en la zona rural dispersa, las dificultades de transporte para los materiales pesados, tuberías y elementos prefabricados son críticas en pendientes pronunciadas. Se controlará mediante la exigencia de un plan logístico y un cronograma de suministros que contemple las condiciones de las vías de acceso a los sectores Guayabales y Los Tose, así como la asignación de cuadrillas con experiencia en excavaciones de alta pendiente y manejo de servidumbres.
- Riesgo de Inestabilidad de Taludes y Seguridad Industrial: Las excavaciones profundas en terrenos de ladera presentan un riesgo elevado de desmoronamiento o colapso de tierra. Se mitigará mediante la implementación estricta de sistemas de entibado técnico (madera o metálico) y el cumplimiento riguroso de las obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) para excavaciones y espacios confinados.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Riesgo de Desequilibrio Económico: Se mitiga mediante el análisis detallado de precios de mercado que integra el factor de distancia del 4,6% para la zona rural, asegurando que el presupuesto oficial soporte de manera realista las fluctuaciones de los insumos y los costos de transporte pesado durante el plazo de ejecución.
- Riesgo de Impacto Ambiental y Social: Durante los movimientos de tierra existe el riesgo de disposición inadecuada de sobrantes o afectación a las vías rurales. Se mitigará exigiendo al contratista un plan de manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) con disposición final en escombreras autorizadas, junto con la articulación permanente en mesas de socialización y comités de veeduría ciudadana con la comunidad local.

En concordancia con las normas de contratación estatal, se anexa la “Matriz de Riesgos” detallada, la cual es pieza clave para garantizar que la inversión del Distrito en el saneamiento básico de La Buitrera (BP-26005350/2/01/01/53) sea segura, eficiente y resiliente ante imprevistos técnicos, geológicos o climáticos.

11. CONCLUSIONES

De conformidad con el riguroso análisis técnico, económico, jurídico y de mercado consolidado en los acápites precedentes, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) establece las siguientes conclusiones definitivas para la viabilidad de la presente contratación:

1. Cumplimiento de las Condiciones de la Población Objeto y Cobertura

El análisis del sector permitió identificar que la construcción, expansión y optimización de las redes de recolección y transporte de aguas servidas domésticas en los sectores Guayabales y Los Tose es una intervención de infraestructura crítica e inaplazable para el saneamiento básico del corregimiento. Se concluye que el proceso está diseñado técnica y socialmente para impactar de manera directa en la calidad de vida y las condiciones ambientales de la comunidad rural y sus sectores dispersos, asegurando que la red de alcantarillado sanitario proyectada elimine los vertimientos inadecuados directos sobre el suelo de ladera y garantice la salubridad pública en el territorio.

2. Suficiencia y Blindaje del Presupuesto Oficial

El presupuesto oficial estimado para la ejecución de las obras se establece de forma definitiva en la suma de MIL QUINIENTOS SETENTA MILLONES TRESCIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.570.312.549). Este monto es el resultado de un exhaustivo contraste de precios unitarios y de referencia actuales (EMCALI, Secretaría de Infraestructura Distrital

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

bajo la Resolución 4151.010.21.1.84 de 2026 y Gobernación del Valle del Cauca bajo el Decreto 0168 de 2026). Se concluye que este valor es financieramente suficiente, competitivo y ajustado a la realidad macroeconómica de la vigencia 2026 para cubrir la totalidad de los costos directos de materiales especializados (tuberías estructurales de alcantarillado sanitario), uniones mecánicas herméticas, elementos prefabricados certificados para pozos de inspección, mano de obra certificada, el IVA aplicado sobre la utilidad y el correspondiente factor logístico de distancia (4,6%) por ruralidad en ladera compleja.

3. Idoneidad del Procedimiento de Selección Abreviada y Plazo Contractual

El análisis del sector confirma que la Selección Abreviada de Menor Cuantía es el procedimiento administrativo e idóneo bajo el marco de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 para los rangos cuantificables de la entidad. Esta modalidad garantiza la agilidad administrativa requerida para adjudicar el contrato e iniciar los frentes de trabajo bajo un cronograma técnico estructurado. Asimismo, la configuración de los requisitos habilitantes permite desplegar una evaluación objetiva y equilibrada que no restringe la pluralidad de oferentes, garantizando la selección de un contratista idóneo con probada experiencia y la capacidad operativa necesaria para intervenir con maquinaria y personal especializado el suelo rural de ladera.

4. Mitigación, Asignación y Control de Riesgos Contractuales

Se concluye que el proceso cuenta con una política y matriz de riesgos contractuales robusta y balanceada bajo la metodología de Colombia Compra Eficiente y el Decreto 1082 de 2015. Dicha estructura blinda los puntos críticos de la intervención, tales como el riesgo de estabilidad estructural de las zanjas mediante sistemas de entibado técnico, el aseguramiento de la estanqueidad total del sistema para evitar exfiltraciones contaminantes al nivel freático, la logística de transporte pesado en terrenos de alta pendiente y la articulación social permanente mediante mesas de socialización y comités de veeduría ciudadana, permitiendo que la supervisión y la interventoría gestionen preventivamente cualquier evento climático, técnico o geológico.

5. Necesidad de la Contratación y Cumplimiento de Metas del Distrito

Se concluye que esta intervención en saneamiento básico rural representa el instrumento técnico y legal indispensable para que la UAESP cumpla de forma efectiva con sus metas de inversión para la vigencia 2026. La construcción técnica de las redes de alcantarillado sanitario y la correcta entrega de las aguas domésticas constituyen la alternativa de ingeniería más eficiente para optimizar la cobertura de los servicios públicos en la zona rural de Cali, evitando el deterioro ambiental del entorno

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

natural, blindando la salud pública de la comunidad y garantizando la sostenibilidad de la inversión del Estado bajo la actividad BP-26005350/2/01/01/53.

6. Códigos de clasificación UNSPSC: De acuerdo con el análisis de la demanda para servicios de construcción de sistemas de alcantarillado, se recomiendan los siguientes códigos:

Tabla 48. Códigos UNSPSC recomendados para el proceso

Código	Segmento	Familia	Clase
83101500	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado
72141100	Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción y pavimentación de infraestructuras
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería civil

Fuente: Elaboración propia

7. Con base en la evaluación de los riesgos identificados a lo largo de las distintas fases del proceso contractual, se considera pertinente establecer las siguientes recomendaciones en relación con las garantías que deberán exigirse en el marco de la presente contratación:

Tabla 49. Recomendación de garantías

Garantía	Descripción	Porcentaje	Vigencia
Garantía de seriedad de la oferta	Seriedad de la oferta	10% del valor de la oferta	Debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
Garantía de cumplimiento	Cumplimiento del contrato.	30% del valor del contrato	La garantía de cumplimiento del contrato debe tener una vigencia por el término de duración del contrato y seis (6) meses más
Garantía de estabilidad y calidad de la obra	La Entidad Estatal debe determinar el	30% del valor del contrato	Esta garantía debe estar vigente por un término no

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	valor asegurado de esta garantía en los documentos del proceso, de acuerdo con el objeto, la cuantía, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato a celebrar		inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	El valor de la garantía no puede ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.	8% del valor del contrato	Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más
Responsabilidad Civil Extracontractual	Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.	Cuatrocientos (200) SMMLV	La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato.

Fuente: Elaboración propia

8. Criterios de evaluación y selección objetiva: Se concluye que el proceso establece criterios de ponderación claros y objetivos que privilegian la calidad técnica y la experiencia específica del equipo sobre el factor económico, en cumplimiento de la normativa para Selecciones abreviadas de menor cuantía. Esta estructura de evaluación garantiza que la UAESP seleccione la propuesta que ofrezca la mejor metodología, el cronograma más eficiente y el personal más idóneo para la ejecución de la obra. Los factores de calificación y sus respectivos puntajes se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 50. Puntaje de criterios de evaluación

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	PONDERACION (PUNTOS)
FACTOR ECONOMICO	VALOR DE LA OFERTA ECONÓMICA	35,5
FACTOR DE CALIDAD	SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD (14 PUNTOS)	20
	ORGANIGRAMA (6 PUNTOS)	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

FACTOR TÉCNICO	CUADRO DE RENDIMIENTOS Y CÁLCULO DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES (15 PUNTOS) PROGRAMACIÓN DE LA OBRA (14 PUNTOS)	29
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	LEY 816 DE 2006	10
MIPYME	DECRETO 1860 DE 2021	0,25
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES		0,25
INCLUSION SOCIAL		5
TOTAL		**100**

Fuente: Elaboración propia.

9. Se concluye que, dada la complejidad técnica de las obras de alcantarillado y las condiciones operativas y de seguridad que demanda su ejecución, es indispensable contar con un equipo de trabajo que acredite experiencia específica en la construcción de redes e infraestructura de saneamiento básico. La exigencia de estos perfiles garantiza que el contratista disponga de la capacidad técnica necesaria para ejecutar las actividades conforme a la normatividad vigente, gestionar adecuadamente los riesgos asociados a excavaciones, manejo de aguas residuales, espacios confinados y demás condiciones propias de este tipo de proyectos, asegurando la calidad, funcionalidad y durabilidad de las obras ejecutadas. En consecuencia, los requisitos mínimos del personal se establecen de la siguiente manera:

Tabla 51. Personal mínimo sugerido

CANTIDAD	CARGO	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	DEDICACION
1	DIRECTOR	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario con especialización en hidráulica.	Mínimo quince (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Mínimo cinco (5) años de experiencia como director de Obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o Alcantarillados.	50%
1	INGENIERO RESIDENTE	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario	Mínimo diez (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Mínimo cinco (5) años de experiencia como residente de Obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o Alcantarillados.	100%

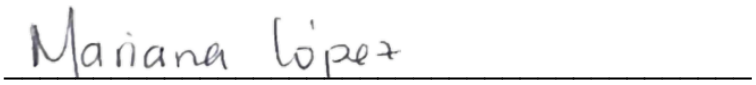
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1	TÉCNICO DE APOYO	Tecnólogo y/o Técnico y/o Maestro de Obras Civiles.	Técnicos o Tecnólogos: Con ocho (8) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Maestro de obra: Con ocho (8) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Técnicos o Tecnólogos: cinco (5) proyectos de experiencia en obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o alcantarillado. Maestro de obra: cinco (5) proyectos de experiencia en obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o alcantarillado.	100%
1	TOPOGRAFO	Ingeniero Topográfico	Mínimo diez (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Mínimo cinco (5) años de experiencia como topografo de Obra de PTAP y/o PTAR y/o Redes de Acueducto y/o Alcantarillados.	100%
1	SISO	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	Mínimo (2) dos años a partir de la expedición de la Licencia de Salud Ocupacional	Mínimo un (1) año de experiencia como SISO en Obras Civiles	100&

Fuente: Elaboración propia.

12. FIRMA RESPONSABLES

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Mariana López Aguirre
Rol financiero
Equipo Estructurador

Revisó: Laura Natalia Gil Niño, Contratista
Lorena Gaviria, Contratista

Anexos: Matriz de riesgo
Cuadro comparativo de precios de referencia.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.