ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

Proceso de Mínima Cuantía No. CMC-SS-051-2026

Artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015

Estructurado conforme al análisis acotado para procesos de mínima cuantía (numeral 6.2) de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente

OBJETO	**PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (POZOS SÉPTICOS) DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE MACEO, CON EL FIN DE GARANTIZAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO SANITARIO Y AMBIENTAL DE ESTAS INSTALACIONES.**
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Mínima Cuantía (Art. 94 Ley 1474 de 2011; Art. 2.2.1.2.1.5.1 y ss. del Decreto 1082 de 2015)
PRESUPUESTO OFICIAL	$35.000.000 (19,99 SMMLV de 2026) — a precios fijos unitarios, a todo costo
PLAZO DE EJECUCIÓN	Un (1) mes
RESPALDO PRESUPUESTAL	CDP No. 0000000353 del 19/03/2026 — Rubro 2.3.2.02.02.005 «Construcción y servicios de la construcción»
CLASIFICACIÓN UNSPSC	76 12 19 04 “Eliminación aguas residuales peligrosas”.

1. Introducción, objetivo y metodología

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las entidades estatales de analizar, durante la etapa de planeación, el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, dejando constancia de ello en los documentos del proceso. El presente documento desarrolla dicho análisis para la contratación del servicio de mantenimiento, limpieza y disposición de residuos de los sistemas de tratamiento de aguas residuales (pozos sépticos) de las instituciones educativas del Municipio de Maceo (Antioquia), con el fin de soportar técnica y económicamente el presupuesto oficial, conocer las condiciones del mercado del sector de saneamiento básico y gestión de aguas residuales, e instituir condiciones habilitantes proporcionales al objeto.

1.1. Naturaleza del objeto

El objeto corresponde a un contrato de obra pública (prestación de servicios especializados de saneamiento) —succión, extracción, transporte y disposición final de lodos, rehabilitación técnica de los sistemas y puesta en marcha biológica—, ejecutado por el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste. La actividad se enmarca en el manejo adecuado de aguas residuales y en la garantía de condiciones de saneamiento básico, higiene y salubridad de las sedes educativas ubicadas mayoritariamente en zonas rurales dispersas del municipio que no cuentan con conexión al sistema de alcantarillado y que dependen de pozos sépticos como solución individual de tratamiento. Por su naturaleza, la actividad está regida por la normatividad ambiental y sanitaria vigente (Decreto 1076 de 2015 —Sector Ambiente—, Decreto 1077 de 2015 —RAS/saneamiento básico— y Resolución 0330 de 2017), y por las obligaciones de disposición final a cargo de gestores autorizados por la autoridad ambiental competente.

1.2. Fundamento de la modalidad — Mínima Cuantía

Por razón de su cuantía —que no supera el diez por ciento (10 %) de la menor cuantía de la entidad—, el proceso se adelanta bajo la modalidad de selección de mínima cuantía, conforme al artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 (literal c), reglamentado por la Subsección 5 «Mínima Cuantía» del Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 (modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021). El presupuesto oficial asciende a $35.000.000, equivalente a 19,99 SMMLV de 2026, cifra que se encuentra dentro del tope de la mínima cuantía de la entidad. En esta modalidad, el único factor de selección es el precio, y únicamente se verifican los requisitos habilitantes del proponente que ofrezca el menor valor.

1.3. Metodología y alcance

El estudio se estructura siguiendo la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente. A diferencia de los procesos de mayor complejidad —en los que el análisis se desarrolla de manera integral (numeral 5.2 de la guía, con Modelo de Abastecimiento Estratégico completo)—, por tratarse de un proceso de mínima cuantía el presente análisis se desarrolla de forma acotada y proporcional, conforme al numeral 6.2 de la guía, que autoriza un estudio del sector más sencillo para esta modalidad. En consecuencia, el documento se concentra en los aspectos determinantes de esta contratación: el contexto general del sector (económico, técnico, regulatorio, social y ambiental), el comportamiento del gasto histórico (cómo ha contratado la entidad y otras entidades este tipo de servicio), el estudio de la oferta (identificación de potenciales proveedores) y el estudio de mercado (soporte del presupuesto oficial), sin incluir los factores de ponderación ni los criterios diferenciales de puntaje, que no proceden en la mínima cuantía por ser el precio el único factor de evaluación.

2. Aspectos generales del sector

Conforme al numeral 5.2.1 de la guía, aplicado de manera proporcional a la mínima cuantía, se analiza el sector al que pertenece el objeto desde los contextos económico, técnico, regulatorio, social y ambiental, con alcance nacional, regional y local.

2.1. Contexto económico

Sector y servicios incluidos. El objeto se inscribe en el sector de distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental. El mercado lo componen empresas y personas naturales prestadoras del servicio de succión, limpieza y disposición de lodos de pozos sépticos y plantas de tratamiento de aguas residuales, que operan con equipos de vacío (vactor / carrotanque de succión) y bombas, disponen de gestores autorizados para la disposición final de los lodos, y cuentan con personal capacitado en trabajo en espacios confinados y riesgo biológico. El insumo determinante del objeto es la mano de obra especializada y la capacidad operativa de transporte (vactor/bomba y vehículos), complementada con los insumos de rehabilitación del sistema (material filtrante BIOPACK, cal, material de préstamo, inóculo bacteriano) y de disposición ambiental.

Comportamiento y perspectivas de crecimiento. Según el DANE, en el primer trimestre de 2026 el Producto Interno Bruto, en su serie original, creció 2,2 % respecto al mismo periodo de 2025. De manera específica para el objeto, la gran rama de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental creció 2,6 % en el trimestre, ubicándose entre las nueve actividades con comportamiento positivo, lo que evidencia la estabilidad del sector de saneamiento del que hace parte el servicio requerido. En contraste, la construcción decreció 5,4 % en el mismo periodo, dinámica que no compromete la oferta para este objeto, en el

que predomina el componente de servicio de saneamiento y mano de obra especializada sobre la obra civil (que se limita a excavaciones y llenos menores).

Variables económicas que afectan precios. La estructura de costos del objeto está determinada por: (i) el costo de la mano de obra especializada (operarios de succión y personal certificado para espacios confinados y riesgo biológico); (ii) el costo de los equipos y del transporte (vactor/carrotanque de succión, bombas y vehículos de disposición), altamente sensible al precio de los combustibles y a la dispersión geográfica rural de las quince sedes a intervenir; y (iii) el costo de los insumos de rehabilitación y disposición ambiental. Mediante los Decretos 1469 y 1470 de 2025 (fijados transitoriamente por el Decreto 0159 del 19 de febrero de 2026), el salario mínimo legal mensual vigente para 2026 quedó en $1.750.905 y el auxilio de transporte en $249.095 (incremento cercano al 23 %), variable que incide directamente en la estructura de costos de personal. La variación anual del IPC se mantiene en torno al 5 % en 2026 (5,29 % en febrero de 2026), todavía por encima del rango meta del Banco de la República (3 %).

Barreras de entrada. El sector presenta como barreras: (i) la disponibilidad de equipos especializados de succión (vactor/carrotanque) y de bombeo; (ii) la habilitación del personal en protocolos de bioseguridad y de trabajo seguro en espacios confinados; y (iii) el acceso a gestores y sitios autorizados por la autoridad ambiental para la disposición final de los lodos. No obstante, el mercado de empresas de mantenimiento y limpieza de pozos sépticos y aguas residuales es amplio en el Oriente y en todo el departamento de Antioquia, lo que garantiza pluralidad de oferentes para la cuantía del proceso.

2.2. Contexto técnico

Desde la perspectiva técnica, el objeto se ejecuta a precios unitarios e involucra dos grandes grupos de actividades: (i) el mantenimiento y limpieza propiamente dicho —extracción de lodos por bombeo y retiro de grasas de cada uno de los compartimientos, con disposición final e inactivación de los residuos conforme a la normatividad ambiental—; y (ii) la rehabilitación y puesta en marcha del sistema —excavación manual en brechas, suministro de bolas de roca y neutralización de olores con cal, suministro, transporte e instalación de filtro BIOPACK (material filtrante en dispositivos octogonales de 180,7 milímetros en polipropileno de baja densidad, con área superficial de contacto no menor a 90 m^2/m^3), inoculación y puesta en marcha del sistema biológico, retiro y disposición del material sobrante, y llenos compactados con material de préstamo que garanticen la estabilidad del sistema séptico en fibra de vidrio—. Las especificaciones técnicas corresponden a requisitos mínimos que no hacen referencia a marcas específicas y permiten la oferta de bienes equivalentes o de superiores características. La tendencia del sector es la incorporación de tratamientos biológicos (inoculación bacteriana) y de materiales filtrantes de alta área superficial que optimizan la eficiencia del tratamiento.

2.3. Contexto regulatorio

La entidad identifica el siguiente marco normativo aplicable al objeto y a la actividad de los proveedores:

Norma	Aplicación al proceso
Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015	Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y su reglamentación; regulan la modalidad de mínima cuantía aplicable al presente proceso (art. 94 Ley 1474 de 2011 y arts. 2.2.1.2.1.5.1 y ss. del Decreto 1082 de 2015).
Ley 1474 de 2011 (art. 94) y Decreto 1860 de 2021	Crean y modifican el procedimiento de mínima cuantía para adquisiciones cuyo valor no exceda del 10 % de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto; el precio es el único factor de selección.
Decreto 1076 de 2015 (Sector Ambiente)	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible; regula los vertimientos, el manejo de aguas residuales y la gestión de residuos, y sustenta las obligaciones de disposición final adecuada de los lodos.

Norma	Aplicación al proceso
Decreto 1077 de 2015 y Resolución MVCT 0330 de 2017 (RAS)	Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS); define los criterios técnicos para los sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluidos los pozos/tanques sépticos y sus labores de operación y mantenimiento.
Ley 9 de 1979 y Resolución 2400 de 1979	Código Sanitario Nacional y normas de seguridad e higiene industrial; sustentan las medidas de bioseguridad y de trabajo seguro en espacios confinados exigibles al contratista.
Decreto 1072 de 2015 (SG-SST) y Resolución 0312 de 2019	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; obligatorio para el contratista por el riesgo biológico y de espacios confinados propio de la manipulación de aguas residuales y lodos.
Ley 1801 de 2016, Ley 100 de 1993 y Ley 1150 de 2007 (art. 23)	Código Nacional de Seguridad y Convivencia; afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral y pago de aportes parafiscales como requisito de ejecución y pago.

2.4. Otros contextos (social y ambiental)

Desde la perspectiva social, el objeto responde a una necesidad prioritaria de la comunidad educativa: la garantía de condiciones dignas, seguras y salubres para la prestación del servicio educativo. Los sistemas sépticos de varias instituciones presentan colmatación y pérdida de funcionalidad, evidenciada en la disminución de su capacidad de absorción, la presencia de olores ofensivos y el riesgo de rebosamiento, situación que afecta el bienestar y la salud de estudiantes, docentes y personal administrativo y puede configurar incumplimientos frente a la normatividad sanitaria y ambiental, con el consecuente riesgo de interrupciones del calendario académico. Desde la perspectiva ambiental, la intervención protege el suelo, las fuentes hídricas y el entorno inmediato de las sedes frente a la contaminación por aguas residuales, y traslada al contratista la obligación de disponer los lodos y residuos con gestores y sitios autorizados por la autoridad ambiental competente, aportando los respectivos certificados; el objeto no requiere licencia ambiental para su ejecución.

3. Comportamiento del gasto histórico — Estudio de la demanda

Conforme al numeral 5.2.3 de la guía, aplicado de manera proporcional a la mínima cuantía, este componente analiza cómo ha adquirido la entidad este tipo de servicio y cómo lo adquieren otras entidades estatales. La información fue consultada en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP I y SECOP II) y en el portal de datos abiertos www.datos.gov.co, y corresponde a procesos publicados por la entidad y por otras entidades con objetos comparables.

3.1. Adquisiciones anteriores de la entidad

El Municipio de Maceo requiere de manera recurrente garantizar las condiciones de saneamiento básico de sus instituciones educativas rurales y urbanas que dependen de pozos sépticos. De la consulta de los sistemas de información de contratación pública no se identificó un proceso anterior del municipio con objeto idéntico (mantenimiento y limpieza de pozos sépticos de instituciones educativas) contratado de manera autónoma; la necesidad se había atendido de forma puntual y dispersa con cargo a labores generales de mantenimiento de la infraestructura educativa. La antigüedad de los sistemas, el diagnóstico técnico que determinó la colmatación de quince (15) pozos sépticos y la magnitud del deterioro sanitario justifican adelantar, en la presente vigencia, un proceso específico de mínima cuantía que atienda de manera integral esta necesidad. En consecuencia, para la estructuración del presupuesto y de las condiciones técnicas, la entidad se apoyó principalmente en el sondeo de mercado (cotizaciones), en el análisis de precios unitarios y en la referencia de procesos comparables de otras entidades, según se detalla a continuación.

3.2. Adquisiciones de otras entidades estatales

De la consulta de procesos comparables publicados en el SECOP por otras entidades estatales del departamento de Antioquia y del país (mantenimiento, limpieza, succión y disposición de residuos de pozos sépticos y de aguas residuales, incluidos los de instituciones educativas y edificaciones públicas), se observa que la modalidad de selección habitualmente empleada para cuantías equivalentes es la mínima cuantía, con estructuración del objeto a precios unitarios por ítem (metro cúbico de lodos extraídos, unidad de sistema intervenido, viajes de disposición), y con exigencia de experiencia acreditada en servicios de saneamiento y disposición de aguas residuales codificada en el clasificador UNSPSC. El mercado atiende esta necesidad mediante empresas y personas naturales prestadoras del servicio de limpieza y succión de pozos sépticos con cobertura regional (Oriente antioqueño y área metropolitana) y nacional. A título ilustrativo, se relacionan procesos y prestadores comparables identificados:

Entidad / Prestador	Objeto (comparable)	Modalidad / Fuente
Dirección Seccional de la Judicatura de Antioquia (Rama Judicial)	Servicio de limpieza y desinfección de pozos sépticos y tanques de almacenamiento de agua, con análisis microbiológico y fisicoquímico, en sedes judiciales de Medellín, Rionegro y Envigado.	Mínima cuantía / SECOP II
Municipio de Envigado (Antioquia)	Mantenimiento de pozos sépticos en diferentes sitios del municipio.	SECOP I / II
Policía Metropolitana de Pereira (Risaralda)	Servicio de mantenimiento de pozos sépticos, lavado, limpieza y desinfección de tanques de agua potable, incluido un establecimiento educativo (colegio).	SECOP II
Municipio de Sativanorte (Boyacá)	Limpieza de la red de alcantarillado urbano y pozos sépticos de escuelas rurales del municipio.	SECOP I / II
Prestadores privados del Oriente antioqueño (p. ej. empresas de succión y disposición con certificado ambiental, con cobertura en Guatapé, El Peñol, Marinilla, Rionegro y municipios vecinos)	Succión, transporte y disposición final de lodos y aguas residuales de pozos sépticos, con certificado de disposición ambiental.	Sondeo de mercado / catálogos

Fuente: *consulta en SECOP I y SECOP II (community.secop.gov.co), portal de datos abiertos (www.datos.gov.co) y catálogos de prestadores de servicios de saneamiento. Los procesos se relacionan a título ilustrativo del comportamiento del mercado y de la modalidad predominante.*

3.3. Síntesis del gasto histórico

- **a) Adquisiciones del propio municipio.** La necesidad de saneamiento de los pozos sépticos de las instituciones educativas se venía atendiendo de forma puntual; el presente proceso la estructura de manera específica e integral, con soporte en el sondeo de mercado y el análisis de precios unitarios.
- **b) Procesos comparables de otras entidades.** El relevamiento confirma que la mínima cuantía es la modalidad predominante para cuantías equivalentes, y que el mercado de prestadores del servicio de limpieza y succión de pozos sépticos —particularmente activo en el Oriente antioqueño— garantiza pluralidad de oferentes para esta clase de contratación.
- **c) Estacionalidad.** La necesidad no presenta estacionalidad marcada; obedece al estado de colmatación de los sistemas y a la garantía de continuidad del calendario académico, siendo recomendable programar las intervenciones preferiblemente en periodos de baja o nula ocupación escolar para reducir molestias por olores a la comunidad educativa.

4. Estudio de la oferta

De acuerdo con el numeral 5.2.4 de la guía, el estudio de la oferta identifica las opciones de suministro y los potenciales proveedores, e informa la definición de las condiciones habilitantes proporcionales a la mínima cuantía.

4.1. Dinámica de prestación y cadena de valor

La ejecución del objeto se articula a través de empresas y personas naturales prestadoras del servicio de limpieza y succión de pozos sépticos y aguas residuales, apoyadas en gestores autorizados para la disposición final. La cadena de valor comprende: (i) la inspección del estado y nivel de colmatación de cada sistema en las quince sedes; (ii) la extracción de lodos por bombeo y el retiro de grasas de cada compartimiento, con equipo de succión (vactor/carrotanque) y bombas; (iii) el transporte y la disposición final e inactivación de los lodos con gestor autorizado, aportando los certificados correspondientes; (iv) la rehabilitación técnica —excavación en brechas, suministro de bolas de roca y cal, instalación del filtro BIOPACK, inoculación y puesta en marcha del sistema, y llenos compactados—; y (v) el manejo de bioseguridad y de trabajo seguro en espacios confinados durante toda la intervención. El factor determinante del objeto combina la capacidad operativa de succión y transporte con la mano de obra especializada y el acceso a la disposición ambiental autorizada.

4.2. Identificación de potenciales proveedores

La entidad identificó como potenciales proveedores a empresas y personas naturales dedicadas al mantenimiento, limpieza, succión y disposición de aguas residuales y pozos sépticos, con experiencia acreditable mediante certificaciones de contratos de servicios de saneamiento y con capacidad operativa (equipos de vacío/bomba) y de disposición final autorizada. Para la determinación del presupuesto oficial, el municipio recurrió a la consulta de precios de mercado del servicio y de los insumos, al análisis de precios unitarios (APU) de cada ítem y a la comparación con procesos comparables publicados en el SECOP. A título enunciativo, y como soporte del análisis de la oferta, se identifican los siguientes tipos de potenciales proveedores con capacidad para ejecutar el objeto:

Potencial proveedor / perfil	Capacidad / línea	Verificación
Empresas de mantenimiento y limpieza de pozos sépticos y aguas residuales (Oriente antioqueño y área metropolitana)	Succión, transporte y disposición final de lodos; rehabilitación y puesta en marcha del sistema.	Certificaciones de experiencia y certificado de disposición ambiental
Personas naturales prestadoras del servicio de saneamiento con equipo de succión	Limpieza y succión de pozos sépticos con vactor/carrotanque y bombas.	RUT, experiencia y afiliación a seguridad social (SG-SST/ARL)
Proveedores de insumos de saneamiento (material filtrante BIOPACK, cal, inóculo bacteriano, material de préstamo)	Suministro de material filtrante y demás insumos de rehabilitación del sistema.	Fichas técnicas y cotizaciones

Ruta de consulta y verificación: *SECOP I y SECOP II (procesos comparables y funcionalidad «Solicitud de Información a Proveedores»), portal de datos abiertos (www.datos.gov.co) y catálogos de prestadores de servicios de saneamiento del Oriente antioqueño.*

5. Estudio de mercado (determinación del presupuesto)

Conforme al numeral 5.2.5 de la guía, el estudio de mercado sustenta el presupuesto oficial. La entidad empleó la combinación del sondeo de mercado (cotizaciones del servicio y de los insumos a empresas y personas que pueden proveer el servicio) y del análisis de precios unitarios (APU), tomando además como referencia contratos de objeto similar celebrados por el municipio y por otros municipios de parecidas condiciones sociales, económicas y de orden público. El presupuesto se estructuró a precios fijos unitarios por ítem, a todo costo

(incluidos todos los impuestos, estampillas y deducciones de ley a cargo del contratista), y así se publica en el SECOP.

5.1. Estructura del presupuesto oficial por ítem (costo directo)

El presupuesto oficial se estructuró a precios unitarios por ítem. El cuadro siguiente relaciona los seis (6) ítems que componen el costo directo del objeto, según el presupuesto oficial publicado:

Ítem	Descripción	Und.	Cant.	Vr. unitario	Vr. total
1	Extracción de lodos por bombeo y retiro de grasas de cada uno de los compartimientos de los sistemas de tratamiento; incluye disposición e inactivación.	m³	47,75	$292.624	$13.971.985
2	Excavación manual de material heterogéneo en brechas bajo cualquier grado de humedad de 0–2 m; incluye bolas de roca de 0,35 m³ para la disposición final de lodos y grasas y neutralización de olores con cal.	m³	35,00	$50.772	$1.777.020
3	Inoculación y puesta en marcha del sistema.	un	15,00	$179.621	$2.694.315
4	Suministro, transporte e instalación de filtro BIOPACK (material filtrante): dispositivos octogonales de 180,7 mm en polipropileno de baja densidad, área superficial de contacto ≥ 90 m²/m³.	m³	20,43	$223.757	$4.571.356
5	Retiro, cargue y disposición del material sobrante de la excavación de las diferentes zonas de intervención.	viaje	2,00	$464.685	$929.370
6	Llenos compactados manualmente en brechas con material de préstamo que garantice la estabilidad del sistema séptico en fibra de vidrio.	m³	8,99	$168.043	$1.510.499
				COSTO DIRECTO	**$25.454.545**

Fuente: *Presupuesto Oficial CMC-SS-051-2026 elaborado por la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Rural. El detalle ítem por ítem y los análisis de precios unitarios (APU) constan en el presupuesto oficial publicado en el SECOP. El mayor peso del presupuesto corresponde a la extracción y disposición de lodos (ítem 1: $13.971.985, equivalente al 54,9 % del costo directo).*

5.2. Costos indirectos (A.I.U.) y valor total

El presupuesto incorpora los costos indirectos bajo la figura del A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad). En el presente caso, la estructura del presupuesto contempla un porcentaje de Administración del 32,5 % —que absorbe el componente de imprevistos e incluye los impuestos, estampillas y deducciones de ley a cargo del contratista sobre el valor total— y una Utilidad del 5 %. El cuadro siguiente resume la conformación del valor total del contrato:

Concepto	%	Valor
Costo directo del servicio	—	$25.454.545
Administración (incluye imprevistos, impuestos, estampillas y deducciones de ley)	32,5 %	$8.272.727
Utilidad	5,0 %	$1.272.727
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL	**37,5 %**	**$35.000.000**

Nota: *el porcentaje de la columna «%» del valor total (37,5 %) corresponde a la relación del A.U. sobre el costo directo; medido sobre el valor total del contrato, el componente de Administración y Utilidad representa el 27,3 %. El detalle de la discriminación del A.U. consta en el presupuesto oficial publicado en el SECOP.*

5.3. Determinación del presupuesto oficial

Con fundamento en el análisis de precios unitarios y el sondeo de mercado, la entidad fija el presupuesto oficial del proceso en la suma de TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/L ($35.000.000), valor que incluye todos los costos directos e indirectos —mano de obra especializada, equipos de succión y transporte, insumos de rehabilitación y disposición ambiental, impuestos, estampillas y deducciones de ley— en que incurra el contratista para la ejecución del objeto a todo costo. El presupuesto está amparado en el CDP No. 0000000353 del 19 de

marzo de 2026, con cargo al rubro 2.3.2.02.02.005 «Construcción y servicios de la construcción», en el marco del proyecto de inversión de mantenimiento de establecimientos educativos del Plan de Desarrollo «Maceo Incluyente». El presupuesto equivale a 19,99 SMMLV de 2026, cifra que se encuentra dentro del tope de la mínima cuantía de la entidad, lo que habilita la modalidad de mínima cuantía.

5.4. Estructura de costos y traslado del riesgo

El valor del objeto se compone de: (i) la mano de obra especializada, incluido el personal certificado para trabajo en espacios confinados y riesgo biológico, con sus prestaciones sociales; (ii) los equipos de succión (vactor/carrotanque) y bombeo, y el transporte horizontal hacia las quince sedes rurales dispersas; (iii) los insumos de rehabilitación y puesta en marcha (material filtrante BIOPACK, cal, bolas de roca, material de préstamo, inóculo bacteriano); (iv) los costos de disposición final autorizada de los lodos y residuos; (v) los elementos de protección personal para riesgo biológico y espacios confinados; y (vi) los impuestos, estampillas y demás deducciones de ley aplicables en el municipio. Al contratarse a precios fijos unitarios sin fórmula de reajuste, la estructura traslada al contratista el riesgo de variación de costos durante el corto plazo de ejecución (un mes), conforme a la matriz de riesgos del proceso; en particular, el riesgo de la utilidad debe ser calculado y asumido por el contratista, sin que se acepten reclamaciones por este concepto.

6. Condiciones de participación (perspectiva jurídica y organizacional)

Como resultado del análisis de la oferta, y atendiendo la naturaleza de la mínima cuantía, la entidad establece condiciones de participación proporcionales al objeto, valor y riesgo del contrato, sin limitar la concurrencia. A diferencia de las modalidades de mayor cuantía, en la mínima cuantía no se exige RUP ni se verifican indicadores de capacidad financiera y organizacional (art. 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015); la capacidad del proponente se acredita conforme a la invitación pública.

6.1. Capacidad jurídica

Existencia y representación legal (personas jurídicas) o capacidad legal (personas naturales) cuyo objeto o actividad guarde relación con los servicios de saneamiento, limpieza y disposición de aguas residuales; ausencia de inhabilidades e incompatibilidades (arts. 8 Ley 80 de 1993 y Ley 1474 de 2011); certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales (art. 50 Ley 789 de 2002 y art. 23 Ley 1150 de 2007); y compromiso anticorrupción. No se exige RUP por tratarse de mínima cuantía.

6.2. Experiencia

El oferente deberá acreditar experiencia en la prestación de servicios de mantenimiento, limpieza y/o disposición de aguas residuales o pozos sépticos, mediante las certificaciones o documentos que defina la invitación pública, en cuantía y número proporcionales a la mínima cuantía. Para la verificación de la experiencia se tomará como referencia la clasificación UNSPSC del proceso a tercer nivel.

ALCALDÍA DE MACEO

6.3. Clasificación UNSPSC

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
76	12	19	04	Eliminación aguas residuales peligrosas

Nota: *la clasificación a cuarto nivel es meramente informativa; para la verificación de la experiencia se tendrá en cuenta la clasificación a tercer nivel.*

6.4. Garantías

De conformidad con el artículo 7, inciso quinto, de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, en los contratos cuyo valor sea inferior al diez por ciento (10 %) de la menor cuantía no serán obligatorias

las garantías. En el presente proceso, por el valor, modalidad y duración del contrato, y a discrecionalidad del ordenador del gasto, no se exigirán garantías, decisión que se sustenta en el estudio de la idoneidad y experiencia del contratista y en la supeditación del pago al recibo a satisfacción por parte del supervisor. Ello sin perjuicio de las obligaciones de responsabilidad del contratista frente a los daños que llegare a causar por su culpa a la infraestructura de las sedes o a terceros durante la ejecución, conforme a la matriz de riesgos.

7. Análisis desde la perspectiva del riesgo

Del análisis del sector se identifican los principales riesgos previsibles asociados al objeto, los cuales se desarrollan y tipifican en la Matriz de Riesgos del proceso (anexo). Además de los riesgos generales propios de esta clase de contratación (insuficiencia de las condiciones técnicas o cantidades previstas; fluctuación de precios de los insumos; suspensiones o prórrogas por causas no imputables al contratista; eventos de fuerza mayor —orden público y desastres naturales—; incumplimiento de las obligaciones del contratista; y demoras en la liquidación), la matriz identifica los siguientes riesgos específicos determinantes de este objeto:

- **Riesgo biológico y bioinfeccioso** por manipulación de aguas residuales y lodos (exposición a agentes patógenos), tratado mediante EPP específicos, protocolos de bioseguridad, esquema de vacunación y afiliación vigente a ARL con SG-SST.
- **Trabajo en espacios confinados y atmósferas peligrosas** (deficiencia de oxígeno y gases tóxicos o explosivos —sulfuro de hidrógeno y metano—), tratado con permisos de trabajo, medición de gases, ventilación forzada, personal vigía y certificación en espacios confinados.
- **Disposición final inadecuada de lodos y residuos** en sitios no autorizados o sin gestor y permisos ambientales, tratado exigiendo al contratista la disposición con gestores y sitios autorizados y la entrega de los certificados y manifiestos correspondientes.
- **Accesibilidad a las sedes rurales** por el estado de las vías terciarias, que puede afectar el desplazamiento de los equipos de succión y del personal a las quince sedes; tratado con visita técnica previa y medidas de mitigación.
- **Daño a la infraestructura y a terceros** (tanques en fibra de vidrio, redes hidrosanitarias, y estudiantes/docentes) durante la excavación, extracción o instalación; e interferencia con la jornada escolar, tratados con coordinación del cronograma con las directivas de cada sede, señalización y aislamiento de las áreas, y responsabilidad del contratista por los daños causados por su culpa.
- **Arranque biológico deficiente del sistema** (inóculo, dosificación o material filtrante), tratado exigiendo insumos de calidad certificada, el cumplimiento del área superficial del filtro BIOPACK (≥ 90 m²/m³) y la verificación de la puesta en marcha.

En consideración a la estructura del contrato (precios fijos unitarios) y a la naturaleza de los riesgos, la entidad asigna al contratista la mayor parte de los riesgos previsibles propios de esta contratación —calidad técnica y oportunidad del servicio, riesgo biológico y de espacios confinados (EPP, SG-SST, ARL), disposición ambiental, daños a terceros, variación de precios, riesgo financiero y de utilidad—, conserva en cabeza del Municipio los que le son estructuralmente propios (revocatoria, declaratoria de desierta, suspensiones no imputables al contratista, cambios normativos y del régimen impositivo) y comparte los derivados de eventos de fuerza mayor, todo conforme a la matriz de riesgos del proceso que se adjunta como anexo.

8. Conclusiones del estudio del sector

- El sector del objeto se enmarca en la actividad de distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y saneamiento ambiental, cuya gran rama creció 2,6 % en el

primer trimestre de 2026 (DANE), comportamiento positivo que confirma la estabilidad del sector de saneamiento del que hace parte el servicio requerido, pese a la contracción del sector construcción (−5,4 %).

- El análisis de las variables macroeconómicas (PIB +2,2 %, IPC anual 5,29 %, SMMLV 2026 de $1.750.905) confirma un entorno de costos estable para una contratación de corto plazo (un mes) a precios fijos unitarios, con incidencia relevante del costo de la mano de obra especializada y del transporte a las sedes rurales dispersas.
- El comportamiento del gasto (procesos comparables de otras entidades de Antioquia y del país, y de prestadores del Oriente antioqueño) soporta tanto la modalidad de selección (mínima cuantía) como la razonabilidad del presupuesto oficial del presente proceso.
- El presupuesto oficial, estructurado a precios fijos unitarios por los seis (6) ítems del objeto, asciende a $35.000.000 (costo directo $25.454.545 más A.I.U. de Administración 32,5 % y Utilidad 5 %), equivalente a 19,99 SMMLV, dentro del tope de la mínima cuantía, amparado en el CDP No. 0000000353 de 2026, y traslada al contratista el riesgo de variación de costos.
- La modalidad de selección aplicable es la mínima cuantía (art. 94 Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015), en la que el precio es el único factor de selección, sin exigencia de RUP, sin indicadores financieros y, por la cuantía y a discrecionalidad del ordenador del gasto, sin garantías obligatorias.
- Las condiciones de participación determinantes son la capacidad jurídica (actividad acorde con servicios de saneamiento), la experiencia acreditada en servicios de mantenimiento y limpieza de aguas residuales o pozos sépticos (UNSPSC a tercer nivel), la afiliación vigente a seguridad social y el cumplimiento del SG-SST, fijadas proporcionales a la cuantía para no limitar la concurrencia.
- El sector cuenta con pluralidad de oferentes (empresas y personas naturales prestadoras del servicio de limpieza y succión de pozos sépticos con cobertura en el Oriente antioqueño y el resto del departamento), lo que garantiza la selección objetiva bajo el criterio del menor precio.

ANDERSON BETANCUR CORTÉS
Secretario de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Rural

Proyectó y revisó

MACEO PUJANTE
ALCALDIA DE MACEO