



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 1 de 29

Fecha: 17/09/2025

Contenido

1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO A CONTRATAR.....	3
1.1	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	3
1.2	JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD	3
1.3	OBJETO DEL CONTRATO.....	4
1.4	CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	4
2	MODALIDAD DE SELECCIÓN	5
3	ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.....	5
3.1	ECONOMICO	5
3.1.1	PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL SECTOR.....	6
3.1.2	AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR	6
3.1.3	GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR	8
3.1.4	CIFRAS TOTALES EN VENTAS	9
3.1.5	PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y VENTAS	9
3.1.6	COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS	9
3.1.7	CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN	12
3.1.8	MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VARIACIÓN DE SUS PRECIOS	12
3.1.9	DINÁMICA DE IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y CONTRABANDO, EN CASO DE QUE APLIQUE	12
3.1.10	BARRERAS DE ENTRADA DE NUEVOS ACTORES AL MERCADO, INCLUYENDO RESTRICCIONES NORMATIVAS, COSTOS DE INVERSIÓN Y ECONOMÍAS DE ESCALA.....	12
3.1.11	ANÁLISIS DE PRÁCTICAS COMERCIALES, COMO DESCUENTOS POR VOLUMEN, PRECIOS DINÁMICOS O ESTRUCTURAS DE COSTOS QUE PUEDEN INFLUIR EN LA CONTRATACIÓN.....	13
3.2	TECNICO	13
3.3	REGULATORIO	14
3.3.1	REGULACIONES ESPECIFICAS DEL SECTOR	14
3.3.2	CAMBIOS REGULATORIOS Y SU IMPACTO	15
3.3.3	NORMAS TÉCNICAS Y DIRECTRICES DE AUTORIDADES REGULATORIAS	15
3.3.4	REGULACION GENERAL.....	16
3.4	CRITERIOS SOCIALES.....	16

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 2 de 29

Fecha: 17/09/2025

3.4.1	VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO	17
3.5	CRITERIOS AMBIENTALES	20
4	COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO - ESTUDIO DE LA DEMANDA	21
4.1	DEMANDA DEL BIEN O SERVICIO EN EL MAE.....	21
4.2	ANÁLISIS HISTÓRICO DE ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD EN AÑOS ANTERIORES: 23	
4.3	ANÁLISIS HISTÓRICO DE ADQUISICIONES PREVIAS DE OTRAS ENTIDADES:.....	23
5	ESTUDIO DE LA OFERTA	24
5.1	OFERTA DEL BIEN O SERVICIO EN EL MAE	24
5.2	¿DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS? 27	
5.3	PROVEEDORES DEL BIEN O SERVICIO.....	27
6	ESTUDIO DE MERCADO	27
7	ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.....	28
8	ANÁLISIS INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	28
8.1	CRITERIOS DIFERENCIALES PARA PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.	28
8.2	ANÁLISIS CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.	28
9	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR	28





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 3 de 29

Fecha: 17/09/2025

ESTUDIO DEL SECTOR.

El artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber que tienen las Entidades Estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. En este sentido y para los efectos de esta guía, se entenderá a un sector como el conjunto de empresas que ofrecen diferentes productos o servicios que solucionan una necesidad en un mercado. De esta manera, el Estudio del Sector permite identificar las oportunidades disponibles en el mercado para atender la necesidad de la Entidad Estatal.

El presente estudio del sector comprende las siguientes áreas;

- Descripción General del objeto a contratar
- Aspectos generales del mercado
- Modelo de Abastecimiento Estratégico
- Comportamiento del gasto histórico - Estudio de la demanda
- Estudio de la oferta
- Estudio del mercado
- Conclusiones del estudio de sector

1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO A CONTRATAR

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Área solicitante:	Recursos Físicos		
No. Plan Anual de Adquisiciones:	DIR F-6-V2		
Tipo de Presupuesto Asignado:			
Código BPIN No.	No aplica		
Tipo de Contrato:	Subasta Inversa	Otro:	
Fecha Elaboración de Estudios Previos:	Septiembre de 2026		

1.2 JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD

El Instituto Caro y Cuervo es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. Para el desarrollo de sus funciones cuenta, entre otras instalaciones, con la sede Hacienda Yerbabuena, ubicada en el kilómetro 9 más 300 metros de la carretera Central del Norte, en el municipio de Chía, Cundinamarca.

Debido a la ubicación de la Hacienda Yerbabuena y a que el sector no cuenta con una red de alcantarillado sanitario municipal cercano al cual puedan conducirse las aguas residuales generadas en la sede, el Instituto debe gestionar directamente el tratamiento de las aguas residuales domésticas provenientes del uso de inodoros, lavamanos, lavaplatos y demás instalaciones hidrosanitarias. Para ello, la sede dispone de sistemas de tratamiento de aguas residuales conformados por tanques de tratamiento primario, tanques de tratamiento secundario, humedales de flujo subsuperficial o evaporativo, para el tratamiento de las aguas residuales.

Como parte de la operación y mantenimiento de dichos sistemas, se requiere realizar la extracción periódica de las aguas residuales y los lodos acumulados en sus diferentes unidades. Esta actividad es necesaria para conservar su capacidad

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 4 de 29

Fecha: 17/09/2025

hidráulica y operativa, evitar obstrucciones, reboses o desbordamientos y prevenir la generación de olores ofensivos, la proliferación de vectores, la contaminación del suelo y de los cuerpos de agua, así como otras afectaciones sanitarias y ambientales.

La cantidad estimada que deberá extraerse corresponde a veinticuatro metros cúbicos (24 m³), calculados con base en la capacidad de almacenamiento de las unidades que integran los sistemas de tratamiento y en las necesidades de limpieza identificadas por el Instituto. No obstante, la cantidad efectivamente extraída dependerá de las condiciones encontradas en el momento de realizar el servicio y de la acumulación de aguas residuales y lodos en cada unidad.

Para efectuar estas actividades de manera segura y técnicamente adecuada, se requiere contar con un equipo especializado tipo vactor, personal capacitado y mangueras con la longitud suficiente para acceder a las diferentes unidades de tratamiento, aproximadamente 110 metros.

El servicio deberá comprender la extracción, succión, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y los lodos en instalaciones autorizadas para tal fin por la entidad ambiental competente. Asimismo, el contratista deberá entregar al Instituto los certificados y demás soportes que acrediten su recepción, tratamiento y disposición final, garantizando la trazabilidad de los residuos líquidos retirados y el cumplimiento de la normativa ambiental y sanitaria aplicable.

El Instituto no cuenta con los equipos especializados, vehículos, permisos, infraestructura ni capacidad operativa para ejecutar directamente estas actividades. En consecuencia, se requiere contratar una empresa que cuente con la experiencia, los equipos y las autorizaciones necesarias para prestar el servicio, con el propósito de garantizar la continuidad operativa de los sistemas de tratamiento, prevenir riesgos ambientales y sanitarios y evitar posibles requerimientos o sanciones por parte de las autoridades competentes.

Por lo anterior, la contratación resulta necesaria para garantizar la adecuada gestión de las aguas residuales y los lodos generados en la sede Hacienda Yerbabuena, proteger las condiciones ambientales y sanitarias del Instituto y dar cumplimiento a las obligaciones institucionales relacionadas con el manejo adecuado de sus residuos líquidos. Esta necesidad se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones del Instituto Caro y Cuervo para la vigencia 2026.

1.3 OBJETO DEL CONTRATO.

Prestación del servicio de extracción, succión, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y lodos acumulados en las unidades de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas de la sede Hacienda Yerbabuena del Instituto Caro y Cuervo.

1.4 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

La clasificación del objeto a contratar de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) es:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Producto
76	12	15	02	Recolección o transformación o eliminación de residuos líquidos.

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 5 de 29

Fecha: 17/09/2025

2 MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación deberá realizarse de conformidad con lo preceptuado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con las disposiciones señaladas en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, que establece el procedimiento para la modalidad de mínima cuantía.

La selección de la oferta más favorable para el Instituto Caro y Cuervo se realizará mediante la modalidad de Selección de Mínima Cuantía de conformidad con el numeral 5° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con la Sección 1 Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015.

El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive, se sujetarán a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, a sus Decretos reglamentarios, las normas que lo modifiquen o complementen y a lo estipulado en los presentes estudios previos, anexo complementario y demás documentos del proceso de selección.

En virtud de lo anterior y como quiera que el valor de los servicios a adquirir no supera el diez (10%) por ciento de la menor cuantía establecida por el Instituto Caro y Cuervo para el presupuesto de la vigencia 2026, se adelantará el proceso mediante la modalidad de selección de mínima cuantía.

Que el Instituto Caro y Cuervo no cuenta con personal suficientemente idóneo para desarrollar las actividades contempladas, por lo tanto, se requiere la contratación por la modalidad de mínima cuantía, teniendo en cuenta el servicio requerido y limitantes presupuestales. Para este servicio se requiere una entidad de reconocida trayectoria, experiencia e idoneidad para el desarrollo de las diferentes actividades ya referidas.

3 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

En aras de conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso, en este sentido, a continuación, se analiza el sector económico objeto del contrato.

3.1 ECONOMICO

Las variables macroeconómicas de la economía Colombiana que se resaltan en este análisis serán las que afectan la necesidad a contratar, como lo son el crecimiento económico y la inflación, la fluctuación del dólar; así mismo se realizará una revisión de la información estadística publicada en la página del DANE y otras fuentes de información que permitirán realizar un estudio de sector acorde a la normatividad vigente en materia de contratación que permita la participación de las diferentes organizaciones según las disposiciones emitidas por el Gobierno nacional para contribuir con el desarrollo económico del país y la participación en las compras públicas a las MiPymes, así como establecer criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, según lo señalado en la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021 y Decreto 0142 de 2023 que trata sobre la incorporación de criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales y para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria.

Este servicio corresponde al **Código CIU 3700: Evacuación y tratamiento de aguas residuales**. Bajo la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU Rev. 4 modificada para Colombia por el [DANE](#) y adoptada por la [DIAN](#)), esta actividad se ubica estructuralmente en:

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 6 de 29

Fecha: 17/09/2025

- **Sección E:** Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
- **División 37:** Evacuación y tratamiento de aguas residuales.
- **Clase 3700:** Evacuación y tratamiento de aguas residuales.

Qué incluye:

1. El **vaciado, succión y limpieza** de sumideros, pozos sépticos, trampas de grasa y redes de alcantarillado.
2. El **transporte** de estas aguas residuales y lodos mediante camiones cisterna (como equipos vector).
3. El **tratamiento** de aguas residuales domésticas o industriales mediante procesos físicos, químicos y biológicos (como sedimentación o filtración).
4. La operación y gestión de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y sistemas de alcantarillado.

3.1.1 PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL SECTOR

El sector de **extracción, succión, transporte, tratamiento y disposición final de aguas residuales y lodos acumulados** no produce bienes materiales de consumo, sino que incluye servicios especializados e infraestructura de saneamiento básico.

Principales servicios y productos derivados

- **Servicio de extracción y succión:** Uso de camiones vector o equipos de vacío para retirar aguas residuales y lodos de tanques sépticos, trampas de grasa, pozos o unidades de almacenamiento.
- **Servicio de transporte:** Movilización segura de los residuos líquidos y lodos hacia plantas de tratamiento autorizadas mediante vehículos especializados.
- **Tratamiento de aguas residuales y lodos:** Procesos físicos, químicos y biológicos en plantas especializadas para depurar el agua y estabilizar los lodos.
- **Disposición final y subproductos:**
 - **Efluente final purificado:** Agua tratada devuelta a fuentes hídricas o reutilizada de acuerdo con la normatividad ambiental.
 - **Biosólidos:** Lodos estabilizados y tratados que pueden ser aprovechados como acondicionadores de suelos.
 - **Biogás:** Gas metano generado como subproducto en la descomposición de la materia orgánica durante el tratamiento anaeróbico.

3.1.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

En Colombia, el sector de saneamiento y gestión integral de aguas residuales y lodos opera bajo una estructura mixta. Está compuesto por entidades públicas de control, empresas de servicios públicos (ESP) de carácter domiciliario, gestores privados especializados y los propios usuarios o generadores.

Los agentes que componen formalmente este sector se agrupan en las siguientes cuatro categorías principales:

1. Entidades de Regulación, Control y Vigilancia





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 7 de 29

Fecha: 17/09/2025

Son los entes estatales encargados de expedir normas técnicas, otorgar licencias ambientales, fijar tarifas y supervisar la correcta prestación del servicio:

- **Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio:** Define las políticas públicas, el marco conceptual y los reglamentos técnicos para el sector de agua potable y saneamiento básico (como el [RAS - Reglamento Técnico del Sector](#)).
- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** Establece los límites máximos permitidos de vertimientos y la normativa de uso de biosólidos.
- **Corporaciones Autónomas Regionales (CAR):** Son las autoridades ambientales locales (como la [CAR Cundinamarca](#), Corantioquia, la [CRA en el Atlántico](#), entre otras). Se encargan de vigilar las fuentes hídricas, otorgar permisos de vertimientos e imponer sanciones ambientales.
- **Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios):** Entidad que inspecciona y vigila la calidad y continuidad de las empresas prestadoras que operan bajo el régimen de servicios públicos.

2. Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios (ESP)

Son los grandes operadores (públicos, privados o mixtos) responsables del sistema de alcantarillado urbano y de la operación de las **Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)** municipales:

- **Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB):** Opera grandes infraestructuras como la PTAR Salitre.
- **Empresas Públicas de Medellín (EPM):** Pionera en el tratamiento masivo del país con infraestructuras como la Planta San Fernando y la Planta Aguas Claras.
- **Otras ESP Regionales:** Empresas como EMCALI (Cali), Triple A (Barranquilla) o Essmar (Santa Marta) administran las redes matrices de alcantarillado donde confluyen las aguas domésticas de las ciudades.

3. Gestores Privados y Operadores Logísticos Especializados

Cuando se trata de sistemas descentralizados (unidades residenciales campestres, industrias, centros comerciales o conjuntos que usan pozos sépticos y trampas de grasa), el servicio de extracción y transporte no lo hace la empresa de acueducto pública, sino empresas privadas especializadas con licencia ambiental:

- **Empresas de Limpieza y Succión Vector:** Compañías privadas como [Planeta SAS ESP](#), [Vector Bogotá \(Dragón\)](#), [Aqualodos](#) o [PRI S.A.S](#) poseen flotas de camiones cisterna con equipos de vacío industrial. Su función es succionar los lodos acumulados y transportarlos legalmente.
- **Plantas de Tratamiento Privadas / Centros de Coprocesamiento:** Lugares autorizados para recibir los lodos succionados y realizar tratamientos complementarios como deshidratación, compostaje o Landfarming (biorremediación).

4. Generadores o Usuarios

Son los creadores de la necesidad del servicio y se dividen según su origen:

- **Usuarios Domésticos Descentralizados:** Viviendas rurales, fincas o condominios que no están conectados al alcantarillado central y dependen de sistemas sépticos individuales.
- **Sector Comercial e Industrial:** Hoteles, restaurantes (grandes generadores de grasa), fábricas de alimentos, hospitales y constructoras que operan sus propias PTAR compactas y acumulan lodos de forma periódica

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 8 de 29

Fecha: 17/09/2025

3.1.3 GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

En Colombia, los gremios y asociaciones que participan en el sector de evacuación, tratamiento de aguas residuales y gestión de lodos representan tanto a las grandes empresas de servicios públicos (ESP) como a los ingenieros, consultores y empresas técnicas del sector ambiental.

Los principales gremios y asociaciones son:

1. Gremios de Servicios Públicos y Operadores

Estas agremiaciones agrupan a las empresas legalmente constituidas (públicas, privadas y mixtas) que operan los alcantarillados, las PTAR urbanas y las actividades complementarias de saneamiento:

- [ANDESCO \(Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones\)](#): Es el gremio más influyente del sector. Representa a las grandes empresas operadoras de acueducto, alcantarillado, aseo y gestión de residuos de Colombia. Cuenta con comités técnicos dedicados exclusivamente a la regulación de aguas residuales, tarifas de saneamiento y bioeconomía (como la transformación de lodos en biogás).
- **ANAS (Asociación Nacional de Empresas de Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios Complementarios)**: Se enfoca en integrar y promover la sostenibilidad y excelencia de los prestadores de saneamiento básico en todo el territorio nacional, facilitando el desarrollo técnico y operativo de sus afiliados.

2. Asociaciones Profesionales y Técnicas Ambientales

Están conformadas por firmas consultoras, laboratorios, proveedores de tecnologías de tratamiento, academia y profesionales de la ingeniería:

- [ACODAL \(Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental\)](#): Fundada en 1956, es la asociación técnica y académica por excelencia del sector. Reúne a empresas privadas de succión, tratamiento de lodos, firmas consultoras de diseño de PTAR y universidades. Es el capítulo colombiano de la *Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS)*. Organiza congresos clave donde se discuten las tecnologías de deshidratación de lodos, *landfarming* (biorremediación) y reúso de aguas industriales.
- [IWA Colombia \(Capítulo de Jóvenes Profesionales del Agua - YWP\)](#): Vinculado a la red internacional *International Water Association (IWA)*, este espacio agrupa a los nuevos investigadores, ingenieros y tecnólogos enfocados en resolver los desafíos de cobertura de tratamiento de aguas residuales y gestión de biosólidos en el país.

3. Asociaciones del Sector de Residuos y Economía Circular

Debido a que los lodos domésticos (pozos sépticos, trampas de grasa) e industriales son considerados un residuo líquido/semisólido que se debe mitigar o aprovechar, también participan:

- **Asoresiduos (Asociación Andina de Residuos)**: Gremio enfocado en las mejores prácticas para el transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales y peligrosos en la región andina.
- [Cleantech Colombia](#): Red y plataforma que agrupa a empresas que desarrollan tecnologías limpias, fuertemente vinculada a proyectos de economía circular que buscan el aprovechamiento energético de las aguas residuales y lodos (generación de biometano o compostaje)

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 9 de 29

Fecha: 17/09/2025

3.1.4 CIFRAS TOTALES EN VENTAS

No aplica

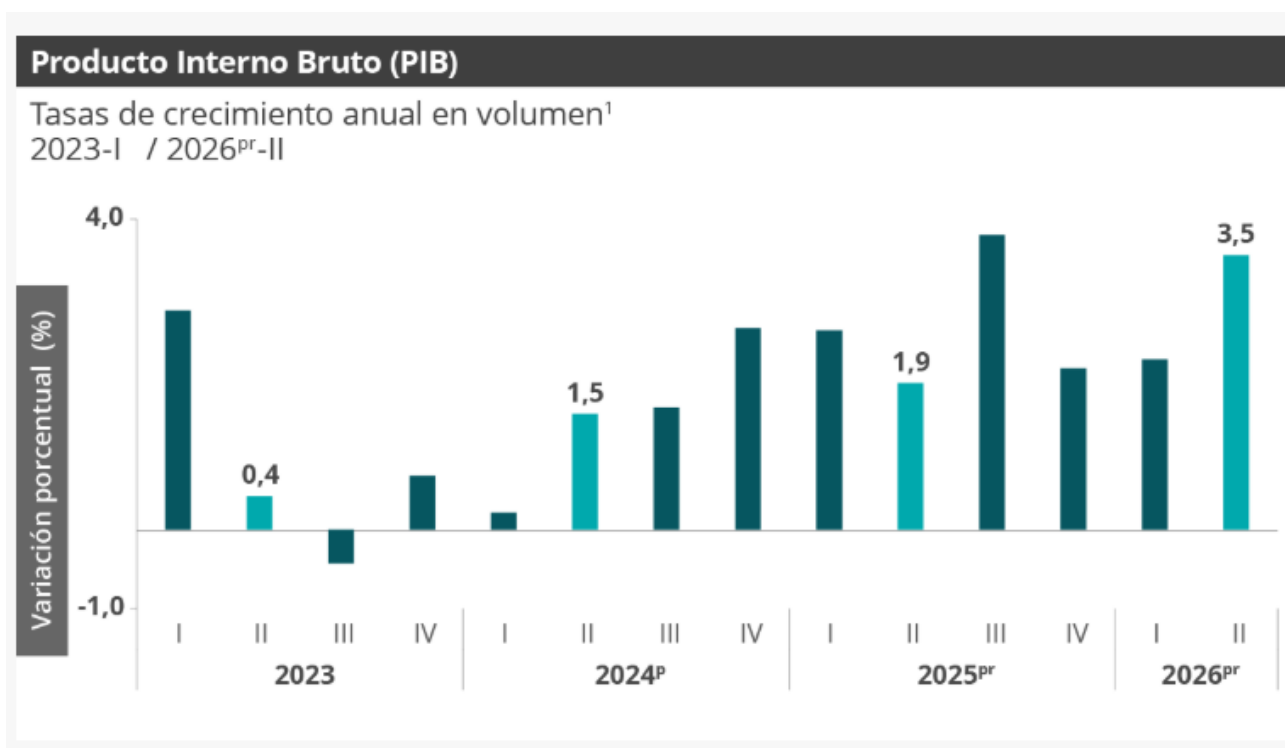
3.1.5 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y VENTAS

No aplica

3.1.6 COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS

Las variables económicas colombianas que se tienen en cuenta para el presente análisis general son las que afectan el objeto a contratar, para nuestro caso son: Producto Interno Bruto (PIB); la inflación y la TRM.

3.1.6.1 Producto Interno Bruto (PIB)¹:



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 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

¹ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 10 de 29

Fecha: 17/09/2025

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

3.1.6.2 INFLACIÓN²

En agosto de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,19%, la variación año corrido fue 4,22% y la anual 5,10%.

En agosto de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 1,02 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,12%.

El comportamiento mensual del IPC total en agosto de 2025 (0,19%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%) y Restaurantes y hoteles (0,49%).

Información agosto 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	0,19	4,33	4,22	6,12	5,10

Fuente: DANE, IPC

3.1.6.3 Tasa representativa del mercado (TRM)³

La TRM es un indicador económico que revela el nivel diario de la tasa de cambio oficial en el mercado spot de divisas colombiano. Corresponde al promedio ponderado aritmético de las tasas promedio ponderadas de compra y venta de divisas de las operaciones interbancarias y de transferencias desarrolladas por los intermediarios del mercado cambiario que se encuentran autorizados en el Estatuto Cambiario. Es decir, la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos Colombianos por un dólar de los Estados Unidos.

² <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

³ <https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifras/cifras-establecimientos-de-credito/informacion-periodica/diaria/tasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/>

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 11 de 29

Fecha: 17/09/2025

Tasa de Cambio Representativa del Mercado –TRM

Promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del mercado cambiario según reglamentación expedida por el Banco de la República.

Información certificada el 06/10/2026

\$3,216.01

COP/USD

10/7/2026 10/7/2026

Vigencia desde Vigencia hasta

Proceso
estadístico
Certificado - DANE
NTC PE 1000: 2020
25 - PE - E102 - OE220



Certificación
en línea



Calendario



Documentación
técnica



DATOS
ABIERTOS

Se evidencia que la tasa representativa del mercado en Colombia para el último año ha presentado relativa estabilidad alrededor de los \$3.300 pesos colombianos, y el indicador para el 10/07/2026 se ubica en \$3.216,01 pesos por dólar, lo que muestra una tendencia a la baja.

3.1.6.4 CLASIFICACIÓN DE MIPYMES⁴

En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación estuvo reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004); y posteriormente por el Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente.

Cuadro clasificación por ventas valores en pesos equivalentes a clasificación en UVT, cifras en pesos.

Cuadro clasificación 2026 1 UVT= \$52.374 pesos:			
Clasificación	Manufactura	Servicios	Comercio
Microempresas	Hasta \$1.234.088.562	Hasta \$1.727.713.512	Hasta \$2.344.731.606
Pequeñas empresas	Superior a \$1.234.088.562 y hasta \$10.736.408.130	Superior a \$1.727.713.512 y hasta \$6.910.801.674	Superior a \$2.344.731.606 y hasta \$22.583.459.304
Medianas empresas	Superior a \$10.736.408.130 y hasta \$90.950.855.310	Superior a \$6.910.801.674 y hasta \$25.298.422.716	Superior a \$22.583.459.304 y hasta \$113.164.082.808
Grandes empresas	Superior a \$90.950.855.310	Superior a \$25.298.422.716	Superior a \$113.164.082.808

⁴ <https://www.bancoldex.com/es/sobre-bancoldex/quienes-somos/clasificacion-de-empresas-en-colombia-200>

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 12 de 29

Fecha: 17/09/2025

3.1.7 CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

La cadena de producción y distribución en este sector funciona bajo una lógica de logística inversa y economía circular. A diferencia de los sectores tradicionales que fabrican un producto y lo envían al consumidor, aquí el flujo comienza con el **residuo generado por el usuario** y avanza hacia su descontaminación o transformación en subproductos.

3.1.8 MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VARIACIÓN DE SUS PRECIOS

En Colombia, al tratarse de un sector de servicios y saneamiento ambiental, el concepto de "materias primas" se traduce en los insumos químicos, consumibles biológicos y recursos energéticos/operativos indispensables para limpiar el agua y estabilizar los lodos de manera segura

3.1.9 DINÁMICA DE IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y CONTRABANDO, EN CASO DE QUE APLIQUE.

La dinámica de importaciones y exportaciones en este sector se caracteriza por una asimetría estructural fuerte hacia las importaciones. Al ser una industria basada netamente en la prestación de servicios locales de saneamiento, infraestructura y logística inversa, Colombia no exporta lodos ni aguas residuales, sino que **importa masivamente el capital técnico, la maquinaria pesada y la base química** para operarlo.

3.1.10 BARRERAS DE ENTRADA DE NUEVOS ACTORES AL MERCADO, INCLUYENDO RESTRICCIONES NORMATIVAS, COSTOS DE INVERSIÓN Y ECONOMÍAS DE ESCALA.

Para un nuevo actor que desea ingresar al mercado de extracción, transporte y tratamiento de aguas residuales y lodos en Colombia, existen **barreras de entrada elevadas**. Estas barreras actúan como filtros estrictos que protegen a los operadores consolidados y exigen a los nuevos competidores un alto nivel de capital, paciencia jurídica y escala operativa.

Las barreras se dividen en tres grandes frentes:

1. Restricciones Normativas y Legales (La barrera más compleja)

El sector opera bajo un régimen de comando, control y estricta vigilancia ambiental. Conseguir el derecho a operar legalmente puede tomar meses o años:

- **Permiso de Vertimientos y Licencia Ambiental:** Para montar una planta de tratamiento o centro de coprocesamiento de lodos, se requiere una Licencia Ambiental o un [Permiso de Vertimientos](#) expedido por la Corporación Autónoma Regional ([CAR](#)) correspondiente. Este proceso exige estudios de impacto ambiental (EIA) muy costosos y rigurosos.
- **Cumplimiento Técnico Obligatorio (Resolución 0330 de 2017 - RAS):** Toda la infraestructura, procesos técnicos y diseños del sistema deben ceñirse obligatoriamente al [Reglamento Técnico del Sector \(RAS\)](#). Esto limita la improvisación o el uso de tecnologías no homologadas.
- **Límites de Vertimiento Estrictos (Resolución 0631 de 2015):** Los parámetros físico-químicos exigidos para descargar el agua tratada a los ríos son sumamente estrictos en Colombia. No cumplir con la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) o los niveles de metales pesados acarrea el cierre inmediato de la operación por parte de las autoridades.
- **Trazabilidad y Manifiestos de Carga:** En el transporte, las empresas necesitan contar con [certificaciones y permisos ambientales](#) específicos de movilidad de residuos. Las CAR exigen manifiestos que demuestren

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas

	ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS	Código: ADQ-F-4
		Versión: 1.0
		Página 13 de 29
		Fecha: 17/09/2025

fehacientemente que el lodo succionado terminó en una planta autorizada; disponer lodos sin permiso en predios rurales es un delito penalizado.

2. Altos Costos de Inversión Inicial (Barrera de Capital)

Este sector es de **capital intensivo**. Los activos necesarios son costosos, difíciles de financiar para empresas nuevas y su depreciación es acelerada debido a los químicos corrosivos que manejan:

- **Flota Logística Específica:** Un solo camión de succión hidrodinámica (tipo Vactor) nuevo e importado puede superar fácilmente los **\$300,000 o \$400,000 USD** (más de 1.200 millones de pesos colombianos). Los vehículos requieren mantenimientos mecánicos especializados constantes en sus bombas de vacío.
- **Infraestructura de Tratamiento:** Construir una PTAR o un centro de deshidratación mecánica de lodos demanda inversiones multimillonarias en obra civil, tanques de acero, sopladores, centrífugas y sistemas de filtración especializada.
- **Laboratorios de Control:** El operador debe contar con equipos propios de laboratorio o subcontratar laboratorios acreditados por el IDEAM para caracterizar constantemente los lodos y el agua, lo que eleva el gasto operativo fijo (OPEX).

3. Economías de Escala y Ventajas de los Operadores Consolidados

Los actores que ya dominan el mercado colombiano (como las grandes Empresas de Servicios Públicos y gestores privados antiguos) disfrutan de ventajas competitivas difíciles de contrarrestar por un nuevo participante:

- **Costo Unitario por Metro Cúbico (\$/m³):** Las plantas de tratamiento grandes procesan volúmenes masivos de agua y lodo, diluyendo sus costos fijos (energía, personal calificado, mantenimiento). Un operador pequeño tiene costos por metro cúbico mucho más altos, lo que le impide competir en precio.
- **Monopolios Naturales y Contratos a Largo Plazo:** En el ámbito público urbano, las redes de alcantarillado e infraestructura pertenecen a las grandes ESP de cada ciudad (como la [EAAB](#) o [EPM](#)), bloqueando la entrada de otros prestadores para el servicio residencial centralizado.
- **Fidelización y Contratos Corporativos:** En el ámbito privado (centros comerciales, constructoras, industrias), los clientes prefieren contratar operadores con años de experiencia que garanticen blindaje jurídico. Un cliente corporativo no arriesgará su reputación ni se expondrá a una multa de la CAR contratando a una empresa nueva sin historial de cumplimiento documentado.

3.1.11 ANÁLISIS DE PRÁCTICAS COMERCIALES, COMO DESCUENTOS POR VOLUMEN, PRECIOS DINÁMICOS O ESTRUCTURAS DE COSTOS QUE PUEDEN INFLUIR EN LA CONTRATACIÓN.

No hay información sobre este aparte que aplique al proceso de selección.

3.2 TECNICO

Ver ficha técnica del proceso





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 14 de 29

Fecha: 17/09/2025

3.3 REGULATORIO

3.3.1 REGULACIONES ESPECIFICAS DEL SECTOR

En Colombia, el sector de extracción, transporte, tratamiento y disposición de aguas residuales y lodos está **fuertemente regulado** para evitar desastres sanitarios y la contaminación de las fuentes hídricas.

Las normativas específicas vigentes más importantes que rigen cada etapa de la cadena de valor son las siguientes:

1. Marco Técnico de Infraestructura y Diseño

- **Resolución 0330 de 2017 (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS):** Emitida por el [Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio](#), es la "biblia" técnica del sector. Dicta obligatoriamente los requisitos técnicos, periodos de diseño (fijados a 25 años) y parámetros de ingeniería estructural para la construcción, puesta en marcha y operación de **redes de alcantarillado, estaciones de bombeo y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)**.

2. Normativa de Vertimientos (Límites de Contaminación)

- **Resolución 0631 de 2015 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible):** Es la norma central que regula los **vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y al alcantarillado público**.
 - **Cambio de enfoque:** Evalúa la concentración final del contaminante (en miligramos por litro, mg/L) y no el porcentaje de remoción.
 - **Parámetros estrictos:** Exige límites máximos permitidos diferenciados para 73 actividades productivas (divididas en 8 sectores económicos), además de regular las Aguas Residuales Domésticas (ARD) y No Domésticas (ARNd). Si una PTAR o un gestor privado supera estos límites (como en Demanda Química de Oxígeno, sólidos suspendidos o metales), se expone a cierres inmediatos e importantes multas.

3. Normativa de Reúso y Economía Circular

- **Resolución 1256 de 2021 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible):** Regula de forma específica el **reúso de las aguas residuales domésticas y no domésticas** de manera segura. Autoriza que las aguas tratadas salientes de las PTAR se destinen a fines de **riego agrícola, fines industriales o mantenimiento de zonas verdes**, reduciendo la presión sobre el agua potable. Permite la "recirculación" interna dentro de un mismo proceso sin necesidad de una nueva autorización ambiental. [1, 2, 3]

4. Regulación Ambiental General y Licencias

- **Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente):** Compila las reglas para tramitar los **Permisos de Vertimientos** y las **Licencias Ambientales** ante corporaciones como la [CAR Cundinamarca](#) u otras autoridades regionales. Ninguna planta de tratamiento o centro de acopio de lodos puede operar en Colombia sin estas autorizaciones previas.

5. Normativa de Transporte Logístico y Residuos Especiales

- **Normatividad de Residuos Peligrosos (RESPEL):** Cuando la succión hidrodinámica (vector) extrae lodos de origen industrial (hidrocarburos, minería, sector químico), estos entran bajo la regulación de residuos peligrosos. El

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 15 de 29

Fecha: 17/09/2025

transporte terrestre de estos materiales debe cumplir con planes de contingencia, señalización vial especial y los **manifiestos de carga y trazabilidad** exigidos por las CAR regionales para certificar que el lodo no se arrojó ilegalmente en vías o terrenos baldíos.

3.3.2 CAMBIOS REGULATORIOS Y SU IMPACTO

Se contemplan en la matriz de riesgos del proceso.

3.3.3 NORMAS TÉCNICAS Y DIRECTRICES DE AUTORIDADES REGULATORIAS

En Colombia, la operación de este sector está estrictamente normada por **directrices técnicas de ingeniería e indicadores biológicos, sanitarios y químicos** fijados por las autoridades regulatorias. Las normas más importantes que dictan el "cómo" operativo de cada etapa son:

1. Directrices de Ingeniería para el Diseño y Operación

- [Resolución 0330 de 2017 \(Reglamento Técnico del Sector - RAS\)](#): Define la línea obligatoria de diseño para las infraestructuras de aguas y lodos. Específicamente, su **Título E (Tratamiento de Aguas Residuales)** exige que los procesos de lodos activados cumplan con parámetros exactos como:
 - **Concentración mínima de biomasa** (contenido de materia seca).
 - **Adición suficiente de oxígeno** para cubrir la demanda biológica de las bacterias.
 - **Velocidades de corriente en el fondo** del tanque (mínimo de 15 a 30 cm/s) para evitar que los lodos se sedimenten de forma descontrolada.

2. Normas de Aprovechamiento de Lodos Municipales (Biosólidos)

- [Decreto 774 de 2025 \(Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio\)](#): Esta norma actualizó las condiciones y criterios para el uso de los **biosólidos** (lodos estabilizados de PTAR municipales). Establece una clasificación técnica estricta:
 - **Categoría A**: Lodos de alta calidad microbiológica aptos para uso agrícola, zonas verdes (separadores viales, campos de golf) y áreas privadas (jardines).
 - **Categoría B**: Lodos con restricciones menores, utilizables en plantaciones forestales, estabilización de suelos degradados o sector de la construcción.
 - **Frecuencia de análisis obligatoria**: Exige análisis microbiológicos y de metales pesados basados en el volumen de producción mensual (desde análisis anuales para plantas pequeñas de menos de 25 toneladas hasta monitoreos mensuales para mega-plantas que superen las 1.250 toneladas).

3. Normas Técnicas para la Descarga de Aguas y Monitoreo

- [Resolución 0631 de 2015 \(Ministerio de Ambiente\)](#): Fija la norma técnica de vertimientos puntuales a nivel nacional. Las autoridades ambientales (CAR) miden bajo esta resolución parámetros críticos como **Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)**, **Demanda Química de Oxígeno (DQO)**, **Sólidos Suspendedos Totales (SST)** y **Grasas y Aceites**. Limita la temperatura máxima de descarga a 40 °C e impone la obligación de realizar reportes periódicos de laboratorios acreditados ante el IDEAM
- [Resolución 1256 de 2021](#): Establece las directrices técnicas del líquido tratado para proyectos de **recircular y reusar el agua residual** con fines industriales o agrícolas (sin que esta norma aplique a lodos como fertilizantes). Dicta límites específicos de Conductividad (1.500 µS/cm), Cloruros (300 mg/L) y metales como Mercurio (0.001 mg/L).

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 16 de 29

Fecha: 17/09/2025

4. Normativas Locales de Operación e Higiene

- Las grandes Empresas de Servicios Públicos tienen sus propias normas técnicas internas complementarias homologadas por las CAR. Un ejemplo clave es la norma **NMA-SE-RA-013 de EMCALI** (aplicable a contratistas de limpieza de alcantarillado), la cual dicta que los lodos y sedimentos extraídos por succión hidrodinámica deben ser empacados y dispuestos de inmediato sin que puedan dejarse expuestos en vías públicas ni devolverse a las redes.

3.3.4 REGULACION GENERAL

Algunas normas, leyes y decretos que aplican para el presente proceso son:

- Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Modificada por la Ley 1150 de 2007.
- Ley 93 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
- Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- Decreto 19 de 2012, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- Ley 489 de 1998, por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.
- Ley 816 de 2003, por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública.
- Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1437 de 2011, por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Ley 1816 de 2016, por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.

3.4 CRITERIOS SOCIALES⁵

Es una perspectiva de análisis que permite obtener y difundir información sobre grupos poblacionales con características particulares debido a su edad o etapa del ciclo vital, género, orientación sexual, identidad de género, pertenencia étnica, y discapacidad, entre otras características Artículo 13 de la Ley 1448 de 2011, Ley de Víctimas.

El enfoque de género está orientado a observar, estudiar y transformar las diferencias culturales, económicas y políticas en la construcción de la condición y posición de hombres y mujeres, que generan desigualdades y se expresan en situaciones de discriminación y exclusión social. La progresiva incorporación de este enfoque en el ámbito de planificación y gestión

⁵ DNP, Decreto 142 de 2023. Se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales. Se modifican y adicionan disposiciones para incorporar criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales y para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 17 de 29

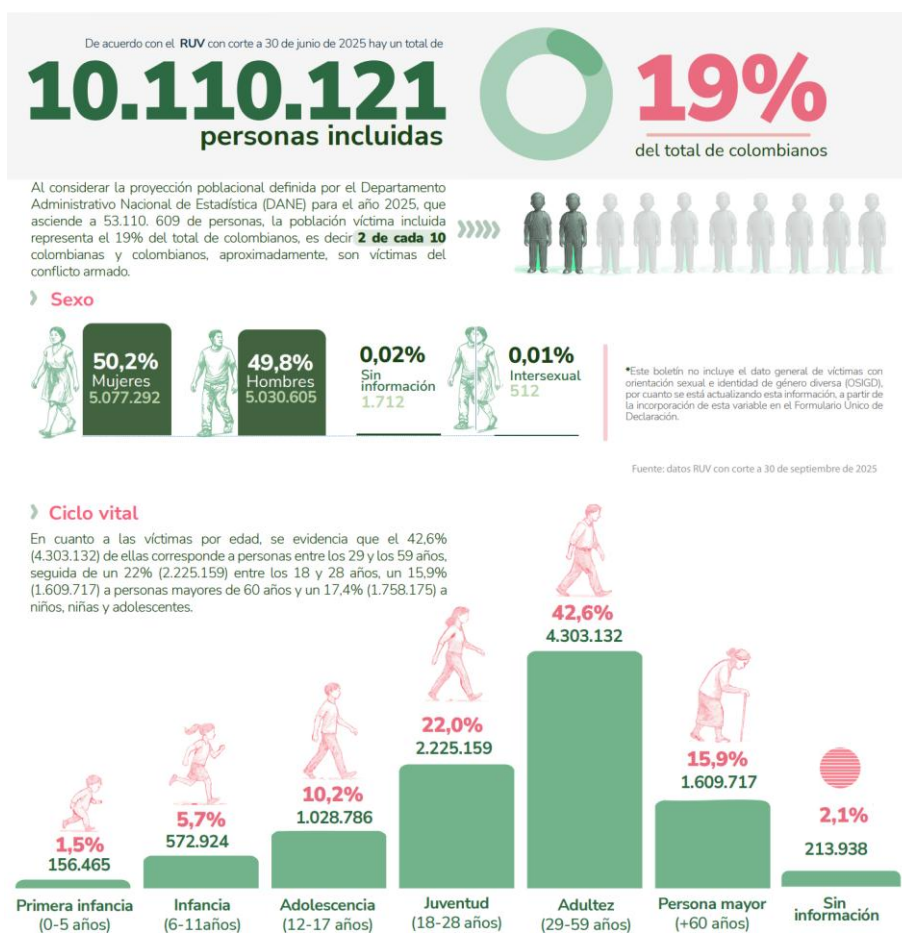
Fecha: 17/09/2025

pública emerge de la necesidad de apreciar y valorar la realidad desde una perspectiva de justicia e igualdad. Por un lado, intenta controlar los posibles efectos e impactos adversos que dejan a unas u otros en situación de desventaja y por otro, promueve la promoción de la igualdad de oportunidades con especial énfasis en el fortalecimiento de las capacidades y competencias de las mujeres a través de su empoderamiento como titulares de derechos.⁶

3.4.1 VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO⁷

Por medio de la Ley 1448 de 2011 se creó en Colombia el Sistema Nacional de Atención y Reparación de Víctimas (SNARIV) para coordinar medidas de atención, asistencia y reparación integral a quienes sufrieron daños a causa del conflicto armado en el país.

Así las cosas, la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas tiene registradas con corte a 30 de junio de 2025 (10.110.121) víctimas inscritas en el registro único de víctimas – RUV, lo cual representa el 19% del total de Colombianos.



6 <https://www.mintrabajo.gov.co/el-ministerio/grupo-interno-de-trabajo-para-las-victimas-y-la-equidad-laboral-con-enfoque-de-genero/equidad-laboral-con-enfoque-de-genero>

7 https://datospaz.unidadvictimas.gov.co/archivos/datosPaz/boletines/BDPP_RP11.pdf

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 18 de 29

Fecha: 17/09/2025

Pertenencia étnica

20,25%
(2.046.970)

del total de víctimas corresponde a personas con autorealconocimiento negro, afrocolombiano, palenquero, raizal del Archipiélago indígena y Rrom, lo que representa la quinta parte del total de la población afectada por el conflicto armado en Colombia.

Víctimas por pertenencia étnica que se autorealconocen como campesinos(as)

Conforme al artículo 64 de la Constitución Política de Colombia, modificado por el Acto Legislativo 01 de 2023 y el artículo 9 de la Ley 2421 de 2024, el siguiente gráfico presenta el número de víctimas incluidas en el RUV por enfoque étnico que se autorealconocen como campesinas.²



La información de la pertenencia étnica de las víctimas, basada en su autorealconocimiento, está disponible desde 1997, cuando inició la implementación de la Ley 387 que reconoció el desplazamiento forzado. Actualmente, estos datos se complementan con los censos enviados por el Ministerio del Interior y los autocensos realizados por las comunidades étnicas reconocidas ante esa entidad.

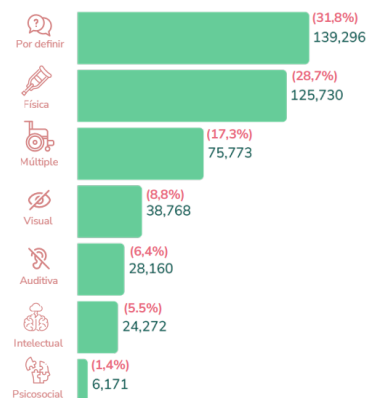
Fuente: datos RUV con corte a 30 de septiembre de 2025

Discapacidad

El **4,3%** (438.170) de las víctimas incluidas en el RUV tiene alguna discapacidad¹.

La información acerca del tipo de discapacidad está disponible desde 1997, con el inicio de la implementación de la Ley 387.

28,7%
(125.730)
de las víctimas
con discapacidad presentan
discapacidad física, seguida de
discapacidad múltiple con **17,3%**
(75.773).



Fuente: datos RUV con corte a 30 de septiembre de 2025

¹ La información acerca del tipo de discapacidad está disponible desde 1997, con el inicio de la implementación de la Ley 387.

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 19 de 29

Fecha: 17/09/2025



Hechos victimizantes

Son aquellos que infringen el Derecho Internacional Humanitario o violaciones graves de los derechos humanos, ocurridos en el marco del conflicto armado interno colombiano. Los hechos victimizantes se definen dentro del marco del artículo 3 de la Ley 1448 de 2011, modificada por la Ley 2421 de 2024, y los Decretos Ley Étnicos 4633, 4634 y 4635 de 2011.²

²Para mayor información sobre la definición sobre hechos victimizantes ver Manual de criterios de valoración en: https://www.unidadvictimas.gov.co/documentos_biblioteca/manual-criterios-de-valoracion-y3/.

Un **evento** es la ocurrencia de un hecho victimizante en un lugar y una fecha determinada.

Tipos de eventos:



Individuales:

afectan a una persona o grupo familiar.



Masivos:

afectan a 10 hogares o más y/o 50 personas o más.

Víctimas incluidas por hecho victimizante

01 Desplazamiento forzado 9.013.104 víctimas variación 2025 2% (87.850)	02 Homicidio 1.144.141 víctimas variación 2025 1% (8.474)	03 Amenaza 818.111 víctimas variación 2025 6% (22.692)
04 Desaparición forzada 205.232 víctimas variación 2025 2% (2.123)	05 Confinamiento 201.133 víctimas variación 2025 14% (13.101)	06 Pérdida de bienes muebles o inmuebles 139.413 víctimas variación 2025 4% (2.349)
07 Acto Terroristas (Atentados/ Combates/Enfrentamientos/ Hostigamientos) 100.391 víctimas variación 2025 4% (1.838)	08 Delitos contra la libertad e integridad sexual en desarrollo del conflicto 47.369 víctimas variación 2025 7% (2.354)	09 Abandono o despojo forzado de tierras 47.431 víctimas variación 2025 6% (1.228)
10 Secuestro 41.087 víctimas variación 2025 4% (1.017)	11 Lesiones personales físicas 18.648 víctimas variación 2025 5% (417)	12 Lesiones personales psicológicas 15.644 víctimas variación 2025 2% (150)
13 Minas antipersonal, municiones sin explotar y artefacto explosivo inestable 12.725 víctimas variación 2025 1% (65)	14 Tortura 11.096 víctimas variación 2025 3% (137)	15 Violación de Niños, niñas y adolescentes a actividades relacionadas con grupos armados 10.668 víctimas variación 2025 4% (137)
01 Desplazamiento forzado 9.013.104 víctimas variación 2025 2% (87.850)	02 Homicidio 1.144.141 víctimas variación 2025 1% (8.474)	03 Amenaza 818.111 víctimas variación 2025 6% (22.692)
04 Desaparición forzada 205.232 víctimas variación 2025 2% (2.123)	05 Confinamiento 201.133 víctimas variación 2025 14% (13.101)	06 Pérdida de bienes muebles o inmuebles 139.413 víctimas variación 2025 4% (2.349)
07 Acto Terroristas (Atentados/ Combates/Enfrentamientos/ Hostigamientos) 100.391 víctimas variación 2025 4% (1.838)	08 Delitos contra la libertad e integridad sexual en desarrollo del conflicto 47.369 víctimas variación 2025 7% (2.354)	09 Abandono o despojo forzado de tierras 47.431 víctimas variación 2025 6% (1.228)
10 Secuestro 41.087 víctimas variación 2025 4% (1.017)	11 Lesiones personales físicas 18.648 víctimas variación 2025 5% (417)	12 Lesiones personales psicológicas 15.644 víctimas variación 2025 2% (150)
13 Minas antipersonal, municiones sin explotar y artefacto explosivo inestable 12.725 víctimas variación 2025 1% (65)	14 Tortura 11.096 víctimas variación 2025 3% (137)	15 Violación de Niños, niñas y adolescentes a actividades relacionadas con grupos armados 10.668 víctimas variación 2025 4% (137)

Fuente: datos RUV con corte a 30 de septiembre de 2025

Víctimas directas e indirectas por hecho victimizante



Las **víctimas directas** son las que de manera personal y directa han sufrido daños por hechos ocurridos en el marco del conflicto armado.



Las **víctimas indirectas** son quienes se han visto afectadas por los hechos de homicidio o desaparición forzada de su cónyuge, compañero o compañera permanente, pareja del mismo sexo o familiar en primer grado de consanguinidad. Estas víctimas también pueden sufrir victimizaciones de manera directa. (Ley 1448 de 2011)

Víctimas directas e indirectas por desaparición forzada y homicidio



Directas



Indirectas

Fuente: datos RUV con corte a 30 de septiembre de 2025

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 20 de 29

Fecha: 17/09/2025

3.5 CRITERIOS AMBIENTALES⁸

En Colombia, los **criterios ambientales** para este sector operan bajo un enfoque riguroso de **salud pública, protección de ecosistemas y economía circular**. Las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) aplican estos criterios como un filtro obligatorio para medir el impacto de la actividad a través de cuatro dimensiones fundamentales:

1. Criterios de Calidad del Agua Tratada (Vertimientos)

Basados en la [Resolución 0631 de 2015](#), la autoridad ambiental no evalúa qué tanta contaminación quita una planta, sino las concentraciones exactas que libera al río. Los criterios evalúan de forma estricta:

- **Temperatura y pH:** El agua saliente no puede superar los **40 °C** para no alterar la vida acuática. Su pH debe mantenerse balanceado (usualmente entre 6 y 9).
- **Carga Orgánica y Química:** Se evalúan límites máximos permitidos (en mg/L) para la Demanda Bioquímica de Oxígeno (**DBO5**), Demanda Química de Oxígeno (**DQO**) y Sólidos Suspendidos Totales (**SST**).
- **Metales Pesados y Compuestos Tóxicos:** Control absoluto sobre elementos de alta peligrosidad como el plomo, cromo, cadmio y mercurio, especialmente si provienen de lodos industriales o escorrentías urbanas.

2. Criterios para el Réuso del Agua

Si el agua residual no se va a descargar a un río sino que se va a reutilizar, aplica la [Resolución 1256 de 2021](#). El criterio ambiental clave aquí es el **riesgo de contacto**, prohibiendo el réuso para consumo humano y restringiendo los parámetros químicos según el destino:

- **Uso Agrícola (riego de cultivos):** Se miden con gran rigurosidad la **Conductividad eléctrica** (máximo 1.500 µS/cm) y los niveles de **Sodio** para evitar la salinización y degradación de los suelos cultivables. [1]
- **Uso Industrial:** Exige topes estrictos en cloruros, sulfatos y patógenos para proteger tanto a los operarios como a la infraestructura de las fábricas.

3. Criterios Microbiológicos y Sanitarios para Lodos (Biosólidos)

El aprovechamiento de lodos de PTAR municipales se rige estrictamente por el [Decreto 774 de 2025](#), que clasifica el material según su pureza biológica y potencial de contaminación:

- **Categoría A (Alta calidad):** Exige la eliminación casi total de patógenos (como coliformes termotolerantes, Salmonella y huevos de helmintos). Solo bajo este estricto criterio microbiológico se permite su uso como **abono orgánico en la agricultura** o en jardines urbanos abiertos.
- **Categoría B (Calidad restringida):** Lodos con presencia menor de patógenos pero estabilizados químicamente. Sus criterios ambientales solo permiten aplicarlos en la **recuperación de suelos degradados, proyectos forestales o como insumo para materiales de construcción**.
- **Frecuencia de monitoreo ambiental:** Las plantas están obligadas por ley a realizar análisis químicos regulares de estos lodos de acuerdo con su volumen de producción mensual (desde análisis anuales para las más pequeñas

⁸ DNP, Decreto 142 de 2023. Se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales. Se modifican y adicionan disposiciones para incorporar criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales y para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 21 de 29

Fecha: 17/09/2025

hasta mensuales para las grandes PTAR urbanas). El periodo de transición para adecuarse completamente a estos criterios vence el **31 de diciembre de 2026**.

4. Criterios de Seguridad y Logística Inversa

En el eslabón de recolección y succión se imponen estrictos criterios operativos para mitigar riesgos en el entorno:

- **Hermeticidad y Control de Gases:** El transporte de lodos domésticos o industriales debe hacerse en cisternas selladas al vacío para evitar derrames viales y la dispersión de **gases tóxicos o de olor ofensivo** (como el ácido sulfhídrico o el metano).
- **Segregación Obligatoria (Lodos RESPEL):** Se aplica un criterio de separación radical en el origen. Los lodos procedentes de actividades químicas pesadas o hidrocarburos no pueden mezclarse en ningún caso con los lodos domésticos urbanos, ya que deben seguir la ruta prioritaria de **celdas de seguridad o incineración controlada** en centros de residuos peligrosos (RESPEL).

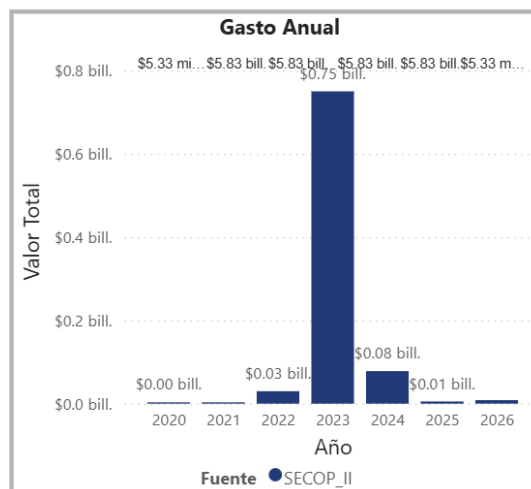
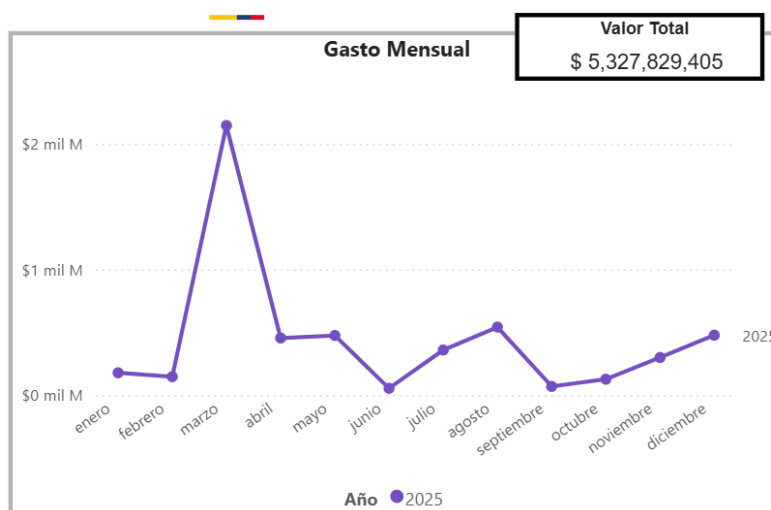
4 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO - ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1 DEMANDA DEL BIEN O SERVICIO EN EL MAE

Se revisó el MAE con los siguientes filtros:

- 2025
- Secop II
- Competitivos
- Código: 761215
-

El resultado se muestra a continuación:





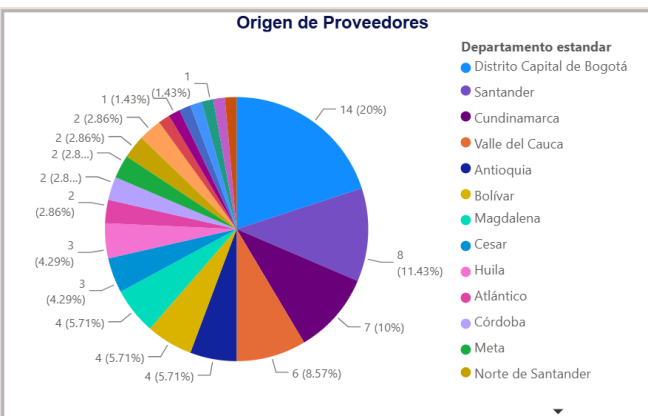
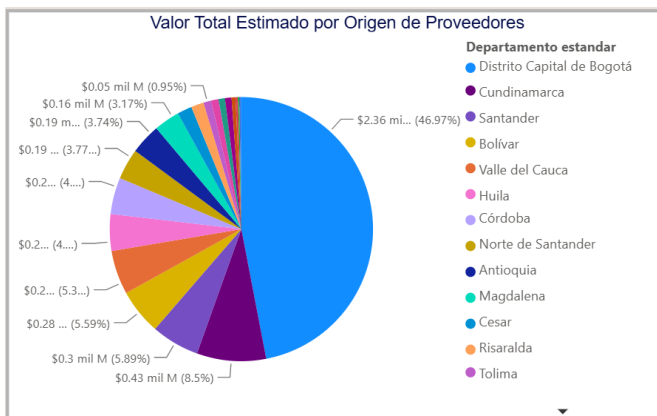
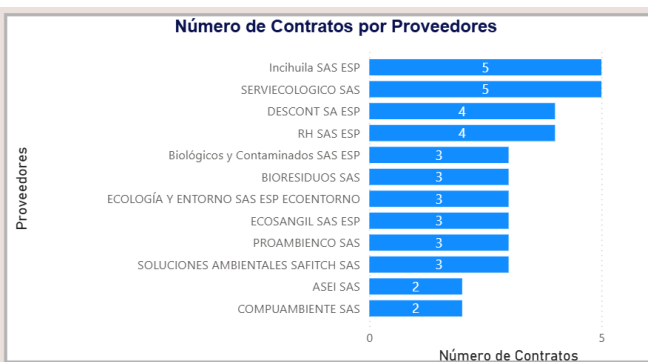
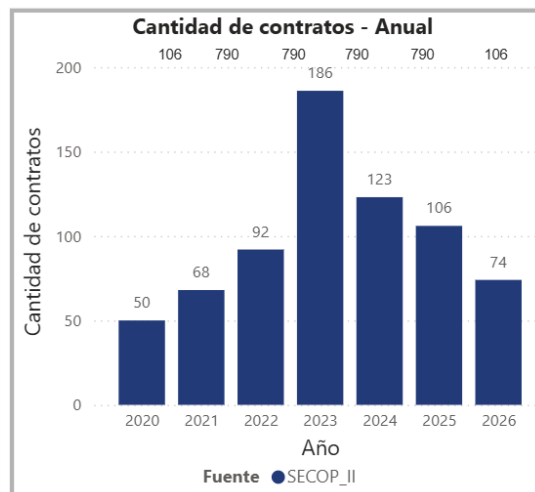
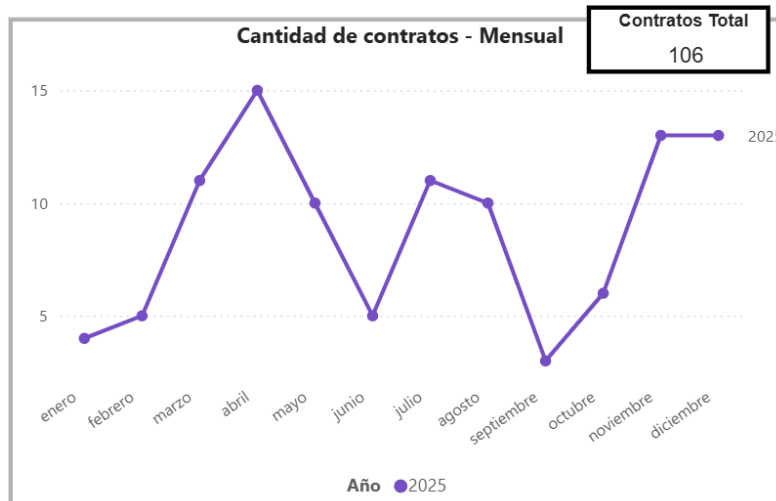
ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 22 de 29

Fecha: 17/09/2025





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

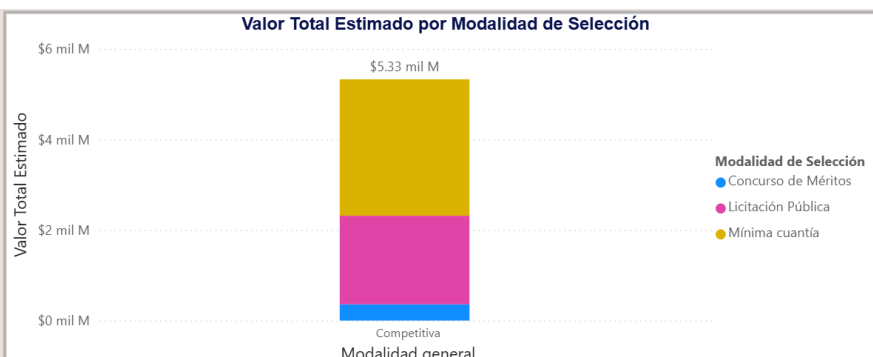
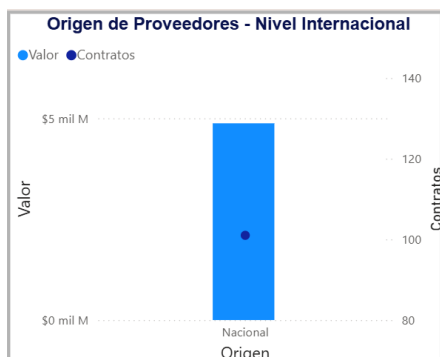
Versión: 1.0

Página 23 de 29

Fecha: 17/09/2025

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7612 - Eliminación v tratamiento de desechos	106	\$5,327,829,405	100.00%	106	\$5,327,829,405	100.00%
761215 - Recolección y disposición de basuras	106	\$5,327,829,405	100.00%	106	\$5,327,829,405	100.00%
Total	106	\$5,327,829,405	100.00%	106	\$5,327,829,405	100.00%



4.2 ANÁLISIS HISTÓRICO DE ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD EN AÑOS ANTERIORES:

Revisado el portal de Datos Abiertos se encuentra que la entidad ha realizado los siguientes contratos con objeto similar:

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Descripción del Proceso	Modalidad de Contratación	Fecha de Firma	Proveedor Adjudicado	Valor del Contrato
INSTITUTO CARO Y CUERVO	ICC-PS-295-2025	Prestación del servicio de extracción de las aguas residuales y lodos de los tanques sépticos del Instituto Caro y Cuervo - sede Hacienda Yerbabuena; haciendo uso de equipos especializados; vactor.	Mínima cuantía	12/15/2025	QUIMERK COMERCIALIZADORA SAS	\$ 5.712.000,00
INSTITUTO CARO Y CUERVO	ICC-PS-257-2024	Servicio de extracción de las aguas residuales y lodos de los tanques sépticos del Instituto Caro y Cuervo sede Hacienda Yerbabuena; haciendo uso de un equipo especializados; vactor.	Mínima cuantía	11/22/2024	QUIMERK COMERCIALIZADORA SAS	\$ 4.824.000,00
INSTITUTO CARO Y CUERVO	ICC-PS-243-2023	Servicio de extracción de las aguas residuales de los tanques sépticos del Instituto Caro y Cuervo sede Hacienda Yerbabuena; haciendo uso de un equipo especializados; vactor.	Mínima cuantía	11/27/2023	SOLUCIONES MEDIOAMBIENTALES SOLMED S.A.S	\$ 5.730.000,00
INSTITUTO CARO Y CUERVO	ICC-PS-152-2022	Prestar el servicio de extracción de las aguas residuales de los tanques sépticos del Instituto Caro y Cuervo - sede hacienda yerbabuena; haciendo uso de un equipo especializado; Vactor.	Mínima cuantía	11/18/2022	Ambiente y Soluciones SAS	\$ 4.560.000,00

4.3 ANÁLISIS HISTÓRICO DE ADQUISICIONES PREVIAS DE OTRAS ENTIDADES:

Revisado el portal de Datos Abiertos se encuentra que otras entidades han realizado los siguientes contratos con objeto similar:





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 24 de 29

Fecha: 17/09/2025

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Descripción del Proceso	Modalidad de Contratación	Fecha de Firma	Proveedor Adjudicado	Valor del Contrato
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO- SECCIONAL CAQUETA	CAQ-MC-04-2026	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS DE LAS REDES SANITARIAS EXTERNAS E INTERNAS (TUBERÍAS; CAJAS) DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA GERENCIA SECCIONAL CAQUETÁ	Mínima cuantía	06/02/2026	CONSTRUSERVICIOS TORO SAS	\$ 7.350.000,00
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - SECCIONAL SUCRE	SUC-MC-003-2026	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES SANITARIAS EXTERNAS E INTERNAS (TUBERÍAS; CAJAS; POZOS SÉPTICOS; TANQUES) Y SUCCIÓN; TRANSPORTE; TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA GERENCIA SECCIONAL SUCRE	Mínima cuantía	07/08/2026	BIOTEC CARIBE S.A.S	\$ 7.407.750,00
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - SECCIONAL VALLE	VAL-MC-005-2026	SERVICIO DE LIMPIEZA; SUCCIÓN; TRANSPORTE; TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS DE LAS REDES SANITARIAS EXTERNAS E INTERNAS (TUBERÍAS; CAJAS; POZOS SÉPTICOS; TANQUES) DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS DIAGNÓSTICO - GERENCIA SECCIONAL VALLE DEL CAUCA	Mínima cuantía	07/23/2026	BIOAGRO TECHNOLOGY S.A.S	\$ 8.052.000,00
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - SECCIONAL ANTIOQUIA	ANT-MC-003-2026	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES SANITARIAS EXTERNAS E INTERNAS (TUBERIAS CAJAS POZOS SEPTICOS TANQUES) Y SUCCION TRANSPORTE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS DE LOS LABORATORIOS DE LA SECCIONAL ANTIOQUIA	Mínima cuantía	03/24/2026	INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS	\$ 13.295.700,00
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO SECCIONAL CESAR	CES-MC-012-2026	SERVICIO DE LIMPIEZA; SUCCIÓN; TRANSPORTE; TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS DE LAS REDES SANITARIAS EXTERNAS E INTERNAS (TUBERÍAS; CAJAS; POZOS SÉPTICOS; TANQUES) DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS DIAGNÓSTICO VALLEDUPAR Y AGUACHICA - LABORATORIO DE SEMILL	Mínima cuantía	08/12/2026	MAWIKASAS	\$ 13.328.000,00

5 ESTUDIO DE LA OFERTA

5.1 OFERTA DEL BIEN O SERVICIO EN EL MAE

Se reviso el MAE con los siguientes filtros:

- 2025
- Secop II
- Competitivos
- Código: 761215

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

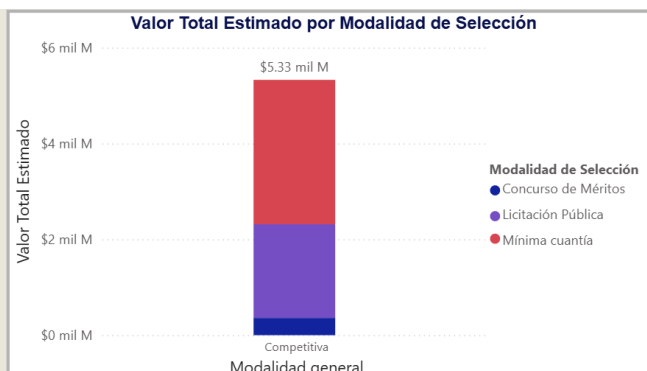
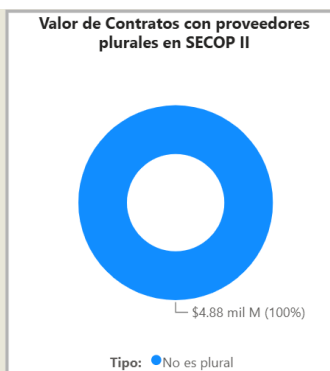
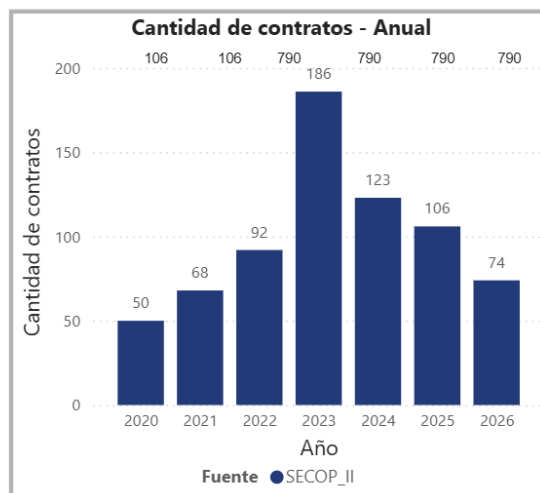
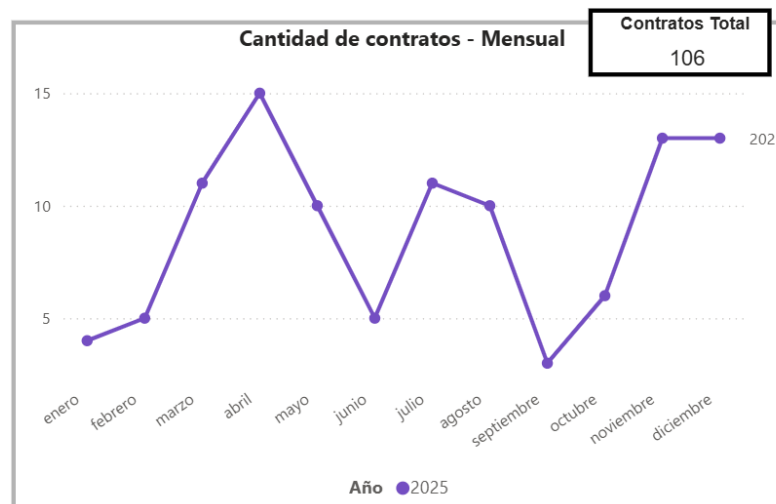
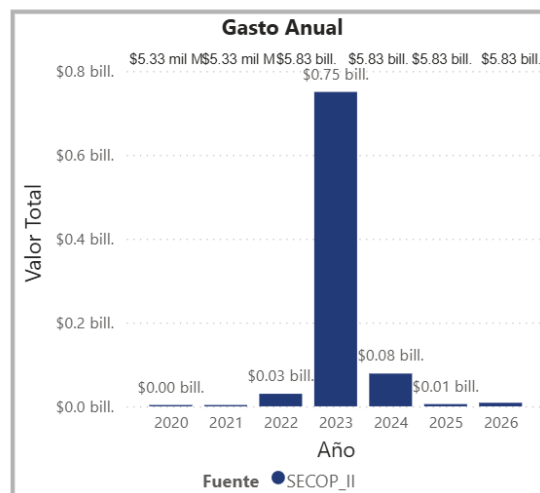
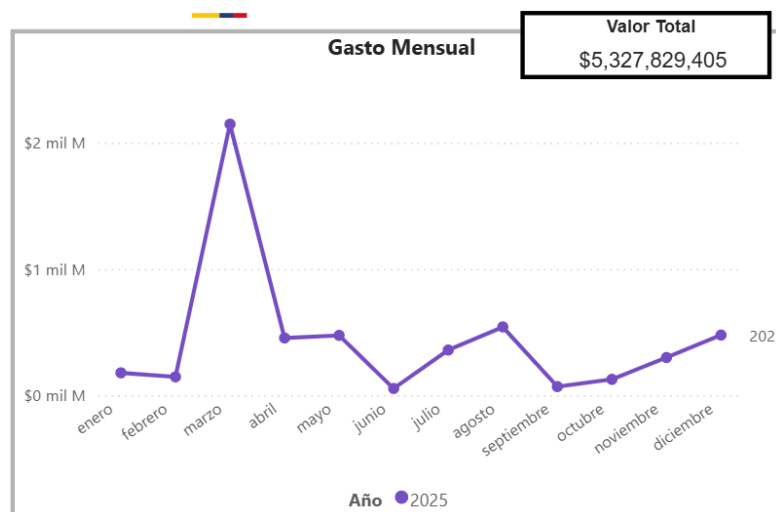
Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 25 de 29

Fecha: 17/09/2025

El resultado se muestra a continuación:



NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

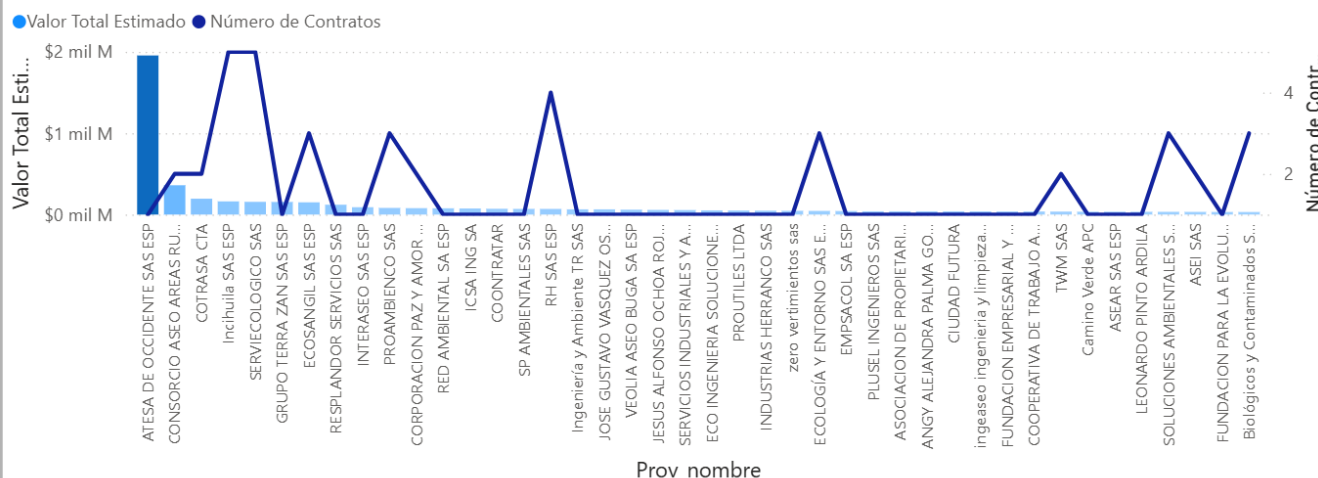
Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 26 de 29

Fecha: 17/09/2025

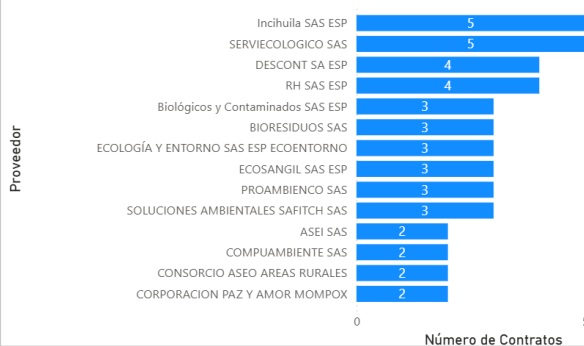
Valor Total Estimado por Proveedor



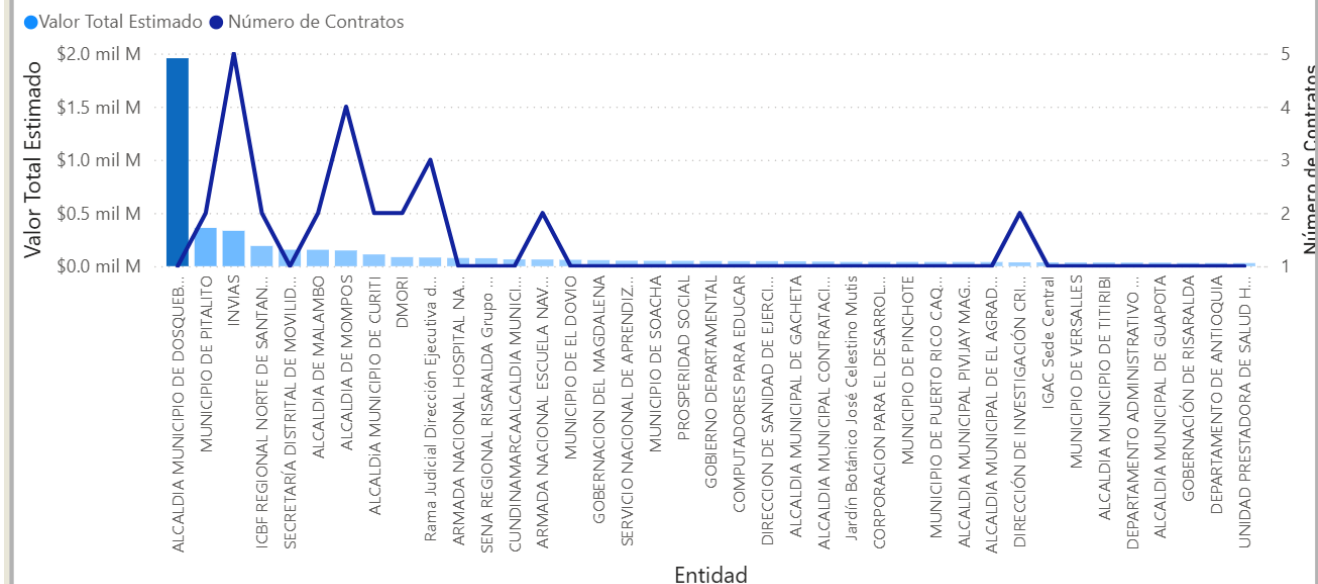
Valor Total Estimado por Proveedor



Número de Contratos por Proveedor



Valor Total Estimado por Entidad



NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 27 de 29

Fecha: 17/09/2025

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7612 - Eliminación y tratamiento de desechos	106	\$5,327,829,405	100.00%	106	\$5,327,829,405	100.00%
761215 - Recolección y disposición de basuras	106	\$5,327,829,405	100.00%	106	\$5,327,829,405	100.00%
Total	106	\$5,327,829,405	100.00%	106	\$5,327,829,405	100.00%

5.2 ¿DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS?

La **dinámica de producción en la extracción y gestión de lodos en Colombia** está ligada de forma directa al comportamiento de las industrias extractivas, principalmente el sector hidrocarburos (petróleo y gas) y la minería, además del tratamiento de aguas industriales. En Colombia, los "lodos" no se extraen como una materia prima comercializable en sí misma, sino que se generan y procesan en dos frentes masivos: los **lodos de perforación** (fluidos de inyección para pozos) y los **lodos aceitosos o residuales** (subproductos de la refinación y explotación).

5.3 PROVEEDORES DEL BIEN O SERVICIO

Las personas naturales y jurídicas que tengan actividad comercial relacionada con el objeto contractual.

6 ESTUDIO DE MERCADO

Con la cotización recibida y el precio histórico indexado mediante serie de empalme, se procedió con el cálculo de precios unitarios de referencia y el presupuesto oficial del proceso, el resumen de los cálculos se muestra a continuación:

No. Item	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Historico indexado	SOLUCIONES EN BAÑOS PORTATILES DE COLOMBIA SAS SOLBAÑOS SAS	QUIMERK COMERCIALIZADORA S.A.S
				Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA
1.	Extracción, succión, transporte, tratamiento y disposición final de aguas residuales y lodos provenientes de los sistemas de tratamiento de la Hacienda Yerbabuena, incluyendo equipo tipo vactor, personal, mangueras, desplazamientos, certificados e informe de ejecución	m3	1	\$ 271.809,00	\$ 333.200,00	\$ 309.400,00
TOTAL				\$ 271.809	\$ 333.200	\$ 309.400

No. Item	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	PRECIOS DE REFERENCIA (PROMEDIO)		
				Valor unitario incluido IVA	Cantidad de servicios estimada	Valor total incluido IVA
1.	Extracción, succión, transporte, tratamiento y disposición final de aguas residuales y lodos provenientes de los sistemas de tratamiento de la Hacienda Yerbabuena, incluyendo equipo tipo vactor, personal, mangueras, desplazamientos, certificados e informe de ejecución	m3	1	\$ 304.803,00	24,00	\$ 7.315.272,00
TOTAL				\$ 304.803	24,00	\$ 7.315.272,00

NIT: 899.999.096-6

Bogotá D.C. Calle 10 N° 4 – 69

Sede Yerbabuena: Autopista Norte. Kilómetro 9 más 300 metros, Cundinamarca

Teléfono 342 21 21

Correo electrónico: contratos@caroycuervo.gov.co



Culturas



ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 28 de 29

Fecha: 17/09/2025

Así las cosas, el presupuesto estimado del proceso asciende a la suma de **SIETE MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$7.315.272,00)**

7 ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

La Entidad de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y de los artículos 2.2.1.1.1.3.1, 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.1.1.6.3 y el literal (a) del numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y con base en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación elaborado por Colombia Compra Eficiente, evaluó y asignó los riesgos previsibles de la presente contratación, los cuales se relacionan en documento “MATRIZ DE RIESGOS”.

8 ANÁLISIS INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

No aplica para esta modalidad de selección.

8.1 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MiPymes al mercado de Compras Públicas.⁹

Con la información del estudio de la oferta se observa una amplia participación de las empresas corresponde a MiPymes que pueden ofrecer los bienes objeto de la contratación. Por lo anterior en el presente proceso de selección se aplicarán los criterios diferenciales en el documento de estudios previos conforme lo indica la Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021, si hay lugar a ello.

Para el efecto, se considerará para el presente proceso el criterio **Número de contratos para la acreditación de la experiencia** con un contrato adicional al máximo establecido para grandes empresas.

1. Tiempo de experiencia.
2. **Número de contratos para la acreditación de la experiencia. (X)**
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

8.2 ANÁLISIS CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Un contrato adicional al máximo establecido para grandes empresas para la acreditación de la experiencia.

9 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR

- El presupuesto oficial del presente contrato se establece en la suma **SIETE MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$7.315.272,00)**

⁹ Ley 2069 de 2020





ESTUDIO DEL SECTOR PROCESOS COMPETITIVOS

Código: ADQ-F-4

Versión: 1.0

Página 29 de 29

Fecha: 17/09/2025

- Los oferentes pueden ser personas jurídicas o personas naturales.
- La modalidad de selección es Mínima Cuantía y se soporta en cómo ha contratado la entidad y como contratan otras entidades.

Atentamente,



RUTH YANET AYALA RIVERA
Profesional Especializado– Grupo de Recursos Físicos

Elaboró: Sergio Alejandro Pino Rojas – Contratista.

