

Dependencia solicitante: SUPERINTENDENCIA
DELEGADA PARA ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y
ASEO

1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

1.1 Necesidad detectada.

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en adelante SUPERSERVICIOS, es una entidad con rango constitucional, quien por delegación presidencial ejerce las funciones de inspección, vigilancia y control sobre las entidades y empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía y gas, conforme lo establecido en el artículo 370 de la Constitución Política de 1991.

La SUPERSERVICIOS, como entidad pública y organismo técnico encargado de la inspección, vigilancia y control de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y gas combustible, tiene la misión constitucional y legal de garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios, en condiciones de eficiencia, calidad y sostenibilidad, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población, la protección de la salud pública y el saneamiento ambiental.

La Constitución Política Colombiana, en su artículo 365 determina que: *“los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y en ese sentido es su deber asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.”* Por su parte, el artículo 2 de la Ley 142 de 1992, *“Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones”*, dispone que: *“El Estado intervendrá en los servicios públicos, conforme a las reglas de competencia de que trata esta Ley, en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política”*.

En particular, el artículo 79 de la citada Ley, modificado por la Ley 689 de 2001 y la Ley 1955 de 2019, asigna a la SUPERSERVICIOS la función de ejercer la inspección, vigilancia y control sobre los prestadores, así como la facultad de encargar a terceros especializados la toma de muestras y contratar laboratorios para el análisis de las mismas, cuando ello resulte necesario para el cumplimiento de sus funciones.

Las funciones de la entidad se encuentran establecidas en el siguiente marco normativo:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA.

Artículo 370: *“Corresponde al Presidente de la República señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios y ejercer por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el control, la inspección y vigilancia de las entidades que los presten.”*

LEY 142 DE 1994 *“Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones”*.

Artículo 75. *Funciones Presidenciales de la Superintendencia de Servicios Públicos. El Presidente de la República ejercerá el control, la inspección y vigilancia de las entidades que presten los servicios públicos domiciliarios, y los demás servicios públicos a los que se aplica esta Ley, por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y, en especial, del Superintendente y sus delegados.*

Artículo 79. *Funciones de la Superintendencia. <Artículo modificado por el artículo 13 de la Ley 689 de 2001. El nuevo texto es el siguiente:> Las personas prestadoras de servicios públicos y aquellas que, en general, realicen actividades que las haga sujetos de aplicación de las Leyes 142 y 143 de 1994, estarán sujetos al control y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos. Son funciones de esta las siguientes:*

1. *Vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten servicios públicos, en cuanto el cumplimiento afecte en forma directa e inmediata a usuarios determinados; y sancionar sus violaciones, siempre y cuando esta función no sea competencia de otra autoridad. (...)*

8. *Solicitar documentos, inclusive contables y financieros, a los prestadores, entidades públicas, privadas o mixtas, auditores externos, interventores o supervisores y privados, entre otros, que tengan información relacionada con la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Adicionalmente, practicar las visitas, inspecciones y pruebas que sean necesarias para el cumplimiento de sus funciones, en la oportunidad fijada por la Superintendencia. (...)*

22. *Verificar la consistencia y la calidad de la información que sirve de base para efectuar la evaluación permanente de la gestión y resultados de las personas que presten servicios públicos sometidos a su control, inspección y vigilancia, así como de aquella información del prestador de servicios públicos que esté contenida en el Sistema Único Información de los servicios públicos (...)*

34. *Sancionar a los prestadores de servicios públicos y vigilados, auditores externos y otras entidades con naturaleza pública, privada o mixta, que tengan información relacionada con los servicios públicos domiciliarios, cuando no atiendan de manera oportuna y adecuada las solicitudes y requerimientos que la Superintendencia realice en ejercicio de sus funciones. (...)*

Adicionalmente, debe precisarse que, dentro del desarrollo normativo aplicable a la materia, se encuentran disposiciones reglamentarias que también cobijan el ámbito de acción de la Superintendencia en ejercicio de su función misional y a los prestadores de servicios públicos domiciliario. Estas normas, aunque expedidas por entidades distintas, tienen incidencia directa en las labores de inspección, vigilancia y control de la SUPERSERVICIOS, pues se constituyen en parámetros de referencia obligatorios al momento de verificar la adecuada prestación del servicio y el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos por el ordenamiento jurídico y son las siguientes:

- Resolución MVCT 330 de 2017 (modificada por la Resolución 799 de 2021 y Resolución 908 de 2021) “*Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005 y 2320 de 2009.*”. Reglamenta los requisitos técnicos que se deben cumplir en las etapas de planeación, diseño, construcción, puesta en marcha, operación, mantenimiento y aplica a los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a las entidades formuladoras de proyectos de

inversión en el sector, a los entes de vigilancia y control, a las entidades territoriales y las demás con funciones en el sector de agua potable y saneamiento básico, en el marco de la Ley 142 de 1994.

- Resolución CRA 906 de 2019, *“Por la cual se definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio para evaluar la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, se establece la metodología para clasificarlas de acuerdo con el nivel de riesgo, características y condiciones, y se modifican unas resoluciones”*.

De conformidad con lo establecido en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 13 de la Ley 689 de 2001, Adicionado por el art. 96, Ley 1151 de 2007 y el artículo 15 de la **Ley 1955 de 2019**, son funciones de la SUPERSERVICIOS entre otras:

“(…) 35. En los casos en los que lo considere necesario para el ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control, encargar a terceros especializados la toma de muestras de calidad del agua en cualquier lugar del área de prestación del servicio y del sistema que sea técnicamente posible, y contratar un laboratorio para el análisis de las mismas. Los resultados que arrojen las muestras tomadas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios podrán ser utilizados como prueba, dentro de los procesos administrativos sancionatorios que adelante contra prestadores objeto de su vigilancia, y para cualquier otro fin que sea pertinente dentro en el ejercicio de las funciones de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.” (Subrayado fuera de texto)

DECRETO 1369 DE 2020 “Por el cual se modifica la estructura de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios”.

Artículo 6. Funciones de la Superintendencia. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, además de las funciones asignadas en los artículos 79 y 80 de la Ley 142 de 1994, cumplirá las siguientes funciones:

(…) 2. Adoptar las políticas, metodologías, estrategias y procedimientos para ejercer la supervisión sobre las entidades sometidas a su inspección, vigilancia y control y las demás actividades a las que les aplican las Leyes 142 y 143 de 1994.

3. Vigilar, inspeccionar y controlar el cumplimiento por parte de los vigilados de las disposiciones que regulan la debida prestación de los servicios públicos domiciliarios y la protección de los usuarios. (…)

14. Impartir instrucciones a los vigilados para que exijan únicamente los requisitos, trámites o procedimientos estrictamente necesarios.

(…) 24. Las demás que le señale la Constitución o la ley. (…)

A su vez, el numeral 4 del artículo 18 del **Decreto 1369 de 2020** precisa que son funciones específicas de las Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo:

(…) “Encargar a terceros especializados la toma de muestras de calidad del agua en cualquier lugar del área de prestación del servicio y del sistema que sea técnicamente posible, y gestionar la contratación de laboratorios para el análisis de las mismas y disponer de estas de acuerdo

con lo previsto en el numeral M35 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994 y las normas que la sustituyan, adicionen o modifiquen.” (...)

Adicionalmente, el numeral 6 del artículo 20 ibídem indica que es función de las Direcciones Técnicas de Gestión de las Superintendencias Delegadas:

(...) “6. Solicitar documentos, practicar las visitas de inspección y pruebas a los prestadores de servicios públicos domiciliarios que sean necesarias para el cumplimiento de sus funciones.” (...)

Así mismo, el artículo 21 del **Decreto 1369 de 2020** señala que corresponde a las Direcciones de Investigación de las Superintendencias Delegadas, entre otras funciones:

“1. Adelantar el procedimiento administrativo sancionatorio frente al incumplimiento de las leyes, contratos y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten servicios públicos domiciliarios.

2. Proyectar todos los actos administrativos y documentos propios de la actuación administrativa sancionatoria a su cargo. (...)

8. Mantener control y registro actualizado de las investigaciones adelantadas y de las sanciones impuestas a los prestadores y hacer los análisis estadísticos correspondientes.”. (...).

En desarrollo de estas competencias, la Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo identificó una problemática estructural asociada a la debilidad de las acciones de inspección, vigilancia y control (IVC) hacia los prestadores del servicio público de alcantarillado a nivel nacional, la cual se explica, entre otros factores, porque este servicio se encuentra ligado institucional, administrativa, regulatoria y operativamente al servicio de acueducto, lo que dificulta su análisis independiente, su autosuficiencia y su sostenibilidad.

Como consecuencia de lo anterior, actualmente no se cuenta con indicadores normativos consolidados para evaluar la gestión técnica operativa del servicio de alcantarillado en aspectos clave como continuidad, calidad y eficiencia de los sistemas de tratamiento. Adicionalmente, la información reportada por los prestadores en el Sistema Único de Información (SUI) presenta deficiencias en términos de calidad, cantidad y oportunidad, lo que limita la capacidad de la Entidad para ejercer un control efectivo.

De acuerdo con el Informe Nacional de Coberturas de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo – vigencia 2024 ¹ de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, persisten brechas significativas en la prestación del servicio de alcantarillado, especialmente en zonas rurales, donde más del 50% de los municipios presentan coberturas inferiores al 45%. Esta situación evidencia limitaciones estructurales en el acceso al saneamiento básico y refleja la necesidad de fortalecer los mecanismos de generación de información técnica confiable.

¹ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, *Informe Nacional de coberturas de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, 2024* - <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/2025-12/Informe-Nacional-de-coberturas-AAA-vigencia-2024.pdf>

La ausencia de indicadores de prestación específicos para el servicio de alcantarillado limita significativamente los procedimientos de inspección y vigilancia necesarios para diagnosticar las condiciones operativas y la calidad en la prestación del servicio. Esta carencia también afecta la disponibilidad de información confiable y de calidad sobre la prestación del servicio a nivel nacional, especialmente en lo relacionado con el tratamiento de aguas residuales. Como consecuencia, se dificulta la definición y el seguimiento de metas estratégicas, la evaluación de las gestiones gubernamentales realizadas y el análisis del impacto en términos de cobertura y saneamiento básico.

En este contexto, la falta de soportes normativos y técnicos que permitan determinar incumplimientos en la prestación del servicio de alcantarillado representa una barrera para adelantar acciones de control efectivas sobre las empresas prestadoras. Esta situación puede generar riesgos en la continuidad y calidad del servicio, así como, un incremento en el número de Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR) por parte de los suscriptores.

Considerando lo anterior, la SSPD identificó la necesidad de establecer un diagnóstico integral sobre la prestación del servicio de alcantarillado a nivel nacional y específicamente, sobre la eficiencia en la operación de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR). Este diagnóstico servirá como insumo para el desarrollo de herramientas que fortalezcan las funciones de IVC de la SSPD, y contribuirá al fortalecimiento de la formulación de política pública y regulación por parte de las entidades competentes en el sector de alcantarillado.

De acuerdo con lo expuesto, la SUPERSERVICIOS formuló el proyecto de inversión denominado: ***“Fortalecimiento de las acciones de inspección, vigilancia y control hacia los prestadores del servicio de alcantarillado a nivel nacional (2024–2027)”***, orientado a superar las limitaciones estructurales identificadas en el ejercicio de las funciones misionales de la Entidad.

En el marco de este proyecto, la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado (DTGAA) la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado (DTGAA) profundizó en el diagnóstico de la problemática estructural antes descrita, identificando como consecuencias directas: las limitaciones para evaluar de manera consistente aspectos clave de su gestión técnico-operativa, tales como la continuidad del servicio, presiones, pérdidas y calidad del vertimiento; y las deficiencias en el monitoreo, reconocimiento y reporte de información por parte de los prestadores en el SUI, que restringen la capacidad institucional de la SUPERSERVICIOS para realizar diagnósticos técnicos confiables a nivel nacional y formular lineamientos de IVC diferencial para el sector.

Como resultado de lo anterior, actualmente no se cuenta con un esquema de IVC robusto, sustentado en indicadores normativos específicos que permitan evaluar de manera consistente la gestión técnico-operativa del servicio de alcantarillado. En particular, se evidencian vacíos en la definición de indicadores asociados a aspectos clave como la calidad y continuidad del servicio, y, especialmente, la calidad del tratamiento de las aguas residuales. Adicionalmente, se presentan deficiencias en el monitoreo, reconocimiento y reporte de información por parte de los prestadores en el Sistema Único de Información (SUI), lo que limita la capacidad de la SUPERSERVICIOS para realizar diagnósticos técnicos confiables a nivel nacional.

Lo anterior resulta especialmente relevante si se consideran los hallazgos del Informe Sectorial de acueducto y alcantarillado (2024)² de la SUPERSERVICIOS, el cual señala que un porcentaje significativo del volumen de aguas residuales urbanas a nivel nacional no recibe tratamiento (36,71%). Adicionalmente, sobre el caudal tratado total, el informe destaca que las 8 principales PTAR del país concentran cerca del 71% de toda el agua residual tratada nacionalmente, atendiendo a la mayor proporción de población conectada a alcantarillado. Sin embargo, la carencia de información técnica confiable y verificable limita la posibilidad de realizar diagnósticos precisos sobre el estado de operación del servicio de alcantarillado, particularmente en lo relacionado con el tratamiento de aguas residuales, información fundamental para el cálculo de las eficiencias operativas de los STAR y para la evaluación de los costos y tarifas asociadas a la prestación del servicio.

En este contexto, el proyecto de inversión tiene el propósito de conocer y caracterizar las condiciones reales de prestación del servicio público de alcantarillado en el país, mediante la realización de visitas técnicas a prestadores, requerimientos de información, análisis normativo, levantamiento de información en sitio, y la toma y análisis de muestras de aguas residuales.

En particular, la toma de muestras de aguas residuales, realizada en ejercicio de la facultad prevista en el numeral 35 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994, constituye un insumo técnico fundamental para la obtención de información objetiva y verificable sobre la operación de los sistemas de tratamiento, y para la formulación de lineamientos técnicos de inspección, vigilancia y control aplicables a la actividad de tratamiento del servicio público de alcantarillado, en el marco del Producto 1 del proyecto de inversión: "Documento de lineamientos técnicos".

En desarrollo del proyecto, durante el año 2024 se realizaron 47 visitas a prestadores, con toma de muestras compuestas de aguas residuales en 34 STAR, así como 59 muestreos puntuales a nivel nacional, actividad ejecutada a través de un laboratorio certificado contratado que realizó la toma, procesamiento y análisis de las muestras. En el año 2025, si bien no se realizaron muestreos de aguas residuales, se efectuaron 50 visitas técnicas a prestadores del servicio para el diagnóstico de los prestadores que no realizan la actividad de tratamiento. Para el año 2026, se proyecta nuevamente la realización de tomas de muestras, con el fin de continuar con la determinación de las acciones de inspección, vigilancia y control que resulten procedentes a los prestadores del servicio de alcantarillado, así como generar alertas tempranas frente a posibles riesgos en la prestación del servicio.

Con el fin de dar cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, "**Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional**" se analizó la oportunidad y conveniencia de imponer al contratista la obligación de cumplir con la provisión del personal objeto de la presente contratación a través de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, concluyendo que NO se incluirá en el presente proceso contractual la referida disposición de

² Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, *Informe Sectorial de acueducto y alcantarillado, 2024* - <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Informe-Sectorial-de-los-Servicios-Publicos-Domiciliarios-de-Acueducto-y-Alcantarillado-2024.pdf>

provisión de personal, teniendo en cuenta que para la naturaleza del objeto a contratar, las obligaciones y especificaciones técnicas versan corresponde a la prestación de un servicio altamente especializado, consistente en la toma, preservación, transporte, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales, actividades que requieren ser ejecutadas por un laboratorio debidamente acreditado y por personal con formación técnica y profesional específica, experiencia comprobada y competencias verificables en muestreo ambiental, análisis fisicoquímicos y microbiológicos, aseguramiento de la calidad, cadena de custodia y aplicación de metodologías acreditadas conforme a la norma ISO/IEC 17025, los lineamientos del IDEAM y demás disposiciones técnicas y regulatorias aplicables, entre las que se destacan: (i) el Decreto 1076 de 2015 (artículo 2.2.3.3.4.18), que remite a la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas expedida por el IDEAM como referente técnico obligatorio para la localización de puntos de muestreo, aforo de caudales, frecuencia y procedimientos de toma de muestra en sistemas de tratamiento de aguas residuales; (ii) las normas técnicas NTC-ISO 5667-1, 5667-3 y 5667-10, que establecen respectivamente el diseño de los programas de muestreo, las técnicas de preservación y manejo de las muestras, y los lineamientos específicos para el muestreo de aguas residuales, en las cuales se fundamenta metodológicamente el citado Protocolo del IDEAM; (iii) la Resolución 0330 de 2017 (y sus modificaciones), que establece la clasificación de los sistemas de tratamiento y las frecuencias de monitoreo aplicables en el marco de las funciones de inspección, vigilancia y control ejercidas por esta Superintendencia; y (iv) la exigencia de acreditación del laboratorio ante el IDEAM, requisito de validez legal de los resultados analíticos que soportan la verificación técnica realizada por la SUPERSERVICIOS. En consecuencia, la imposición de una obligación de provisión de personal perteneciente a los grupos poblacionales previstos en la citada disposición podría comprometer el cumplimiento de los estándares técnicos exigidos para la ejecución del contrato, la confiabilidad y validez de los resultados analíticos y, en consecuencia, el adecuado ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control de la SUPERSERVICIOS.

En virtud de lo anterior, se hace necesario que la SUPERSERVICIOS cuente con los servicios especializados de un laboratorio certificado, que garantice la toma, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales conforme a los estándares técnicos y normativos aplicables, como soporte esencial para el desarrollo de la definición de las acciones de IVC diferencial para el servicio de alcantarillado y la generación de información técnica confiable.

Finalmente, se considera pertinente la contratación de un único laboratorio para la ejecución de estas actividades, en atención a criterios administrativos, técnicos, logísticos y económicos, lo cual, permite asegurar homogeneidad metodológica, optimización de recursos y eficiencia en el desarrollo de los proyectos, aspectos que se sustentan a lo largo del presente documento.

1.2 Justificación.

De conformidad con lo previsto en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, modificado por la Ley 689 de 2001 y adicionado por la Ley 1955 de 2019 y en el Artículo 18 del Decreto 1369 de 2020, la Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo tiene entre sus funciones encargar a terceros especializados la toma de muestras de agua y gestionar la contratación de laboratorios para el análisis de las mismas, como herramienta fundamental para el ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control.

Es así como, la Entidad formuló el proyecto de inversión denominado **“FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL HACIA LOS PRESTADORES DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO A NIVEL NACIONAL”** el cual se desarrollará en el periodo (2024 – 2027). El cual tiene como objetivo fortalecer las acciones de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) hacia los prestadores del servicio público de alcantarillado a nivel nacional y en el cual se estableció obtener el producto documentos de lineamientos técnicos y ejecutar las siguientes actividades: i) Elaborar documento con la consolidación de la información recopilada, ii) Elaborar la propuesta de lineamiento técnico, iii) Elaborar documento con el resultado de las validaciones y iv) Consolidar el documento final.

En el marco del proyecto de inversión previamente referido y con el propósito de atender las necesidades previamente identificadas en materia de inspección, vigilancia y control, la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado (DTGAA) desarrolla acciones orientadas a obtener información técnica objetiva y verificable sobre la prestación del servicio de alcantarillado, como soporte para fortalecer los procesos de seguimiento, evaluación y adopción de medidas de control por parte de la Superintendencia.

En particular, los resultados derivados de la toma, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales, en el marco del numeral 35 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994, constituyen un insumo fundamental para la formulación de lineamientos de inspección, vigilancia y control en la actividad de tratamiento, en el marco del producto del proyecto denominado **“Documento de lineamientos técnicos”**.

En este contexto, y considerando que la SUPERSERVICIOS no cuenta con la infraestructura, equipos, acreditaciones ni personal especializado requerido para realizar directamente estas actividades bajo estándares técnicos y regulatorios exigidos, se hace necesario contratar un laboratorio especializado, debidamente acreditado, que garantice la toma, preservación, transporte, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales, asegurando la calidad, trazabilidad y confiabilidad de los resultados.

Así las cosas, la contratación de estos servicios permitirá a la Entidad fortalecer el ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control, contar con información técnica objetiva y verificable, y generar alertas oportunas que contribuyan a la adecuada prestación del servicio de alcantarillado y la salud pública de todo el territorio nacional.

Adicionalmente, las actividades a ejecutar implican el cumplimiento de protocolos técnicos estrictos, estándares de calidad y requisitos de acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, así como, lineamientos establecidos por el IDEAM y demás autoridades competentes, lo cual, exige que el personal involucrado cuente con competencias técnicas verificables y entrenamiento especializado. En este sentido, la imposición de la obligación de vincular población en condiciones de especial protección podría afectar la calidad, confiabilidad y validez de los resultados obtenidos, comprometiendo el adecuado cumplimiento del objeto contractual y las funciones de inspección, vigilancia y control de la Entidad.

En armonía con lo anterior, el proyecto de inversión busca fortalecer las acciones de inspección, vigilancia y control hacia los prestadores del servicio público de alcantarillado a nivel nacional. En

su estructura, el proyecto contempla dos productos, siendo el Producto 1 – Documentos de lineamientos técnicos aquel en el que se enmarca la necesidad de toma de muestras.

En consecuencia, el proyecto contempla el levantamiento y procesamiento de información técnico-operativa de los sistemas de alcantarillado, y la toma de muestras se llevará a cabo para aquellos prestadores priorizados en el marco del mismo. Por lo tanto, en virtud del numeral 35 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994, y en concordancia con la imposibilidad institucional señalada anteriormente, se hace necesario contratar un laboratorio especializado que cuente con la idoneidad, experiencia, capacidad logística, administrativa, técnica, financiera y jurídica requeridas para la ejecución de este tipo de actividades.

2. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

RECURSOS DE INVERSIÓN

Número de consecutivo en el PAA	040010526
Fecha de Aprobación PAA	05/05/2026
CDP:	84326 del 14 de mayo de 2026
Proyecto inversión:	FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL HACIA LOS PRESTADORES DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO A NIVEL NACIONAL
Producto:	Documentos de lineamientos técnicos
Objeto de Gasto	ADQUISICIÓN DE SERVICIOS
Nivel Ordinal	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS N.C.P.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES

3.1. OBJETO: Prestar los servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual en el marco del FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA HACIA LOS PRESTADORES DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO.

3.1.1. ALCANCE.

El alcance del contrato comprende la prestación de servicios especializados para la toma, preservación, transporte, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales, en el marco de las actividades de fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control adelantadas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades:

- Realizar la toma de muestras de aguas residuales (puntuales y/o compuestas), en los puntos definidos por la Entidad, correspondientes a entradas y/o salidas de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) u otros puntos de interés.
- Ejecutar la medición de parámetros en campo, tales como caudal, pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y demás variables que sean requeridas conforme a los protocolos técnicos aplicables.
- Garantizar la preservación, almacenamiento y transporte de las muestras, asegurando la cadena de custodia, condiciones de conservación y tiempos de entrega al laboratorio, conforme a la normativa vigente.
- Realizar el análisis de laboratorio de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos definidos por la Entidad, tales como DBO₅, DQO, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, coliformes totales y Escherichia, coliformes termotolerantes, grasas y aceites, de conformidad con métodos normalizados y acreditados.
- Asegurar que los análisis sean realizados en un laboratorio acreditado ante el IDEAM o la que la modifique o sustituya.
- Entregar informes de resultados que incluyan como mínimo: resultados analíticos, métodos utilizados, límites de detección, incertidumbre de la medición, control de calidad y trazabilidad de las muestras.
- Cumplir con los lineamientos técnicos definidos por el IDEAM, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás normatividad ambiental aplicable, especialmente en lo relacionado con el monitoreo de aguas residuales y vertimientos.
- Atender los requerimientos técnicos y operativos definidos por la Entidad para la programación, ejecución y seguimiento de las actividades de muestreo.

El alcance del contrato se limita a la ejecución de las actividades anteriormente descritas, sin que implique la formulación de diseños, interventorías, consultorías o la ejecución de obras, ni la implementación de soluciones de tratamiento, siendo responsabilidad exclusiva del contratista la correcta ejecución de las actividades técnicas de muestreo y análisis.

3.1.2 Clasificación del contrato a celebrar

El contrato a celebrarse es de Prestación de Servicios.

3.1.3 CLASIFICACIÓN UNSPSC.

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del clasificador de Bienes y Servicios:

Tabla 1 – Clasificación UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
Servicios de evaluación de la calidad del agua	70000000	70170000	70171500	70171501
Gestión de control de la calidad del agua	83000000	83100000	83101500	83101503

Fuente: Elaboración propia

3.2. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

A continuación, se presenta el análisis correspondiente del sector económico al cual pertenece el objeto del contrato. Para ello, se hace una revisión de los aspectos generales del mercado, cómo y quiénes pueden proveer el (los) bien(es), obras y/o servicio(s) que necesita la entidad; y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.1.6.1 - Deber de análisis de las Entidades Estatales, establece: *“La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para 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”*.

3.2.1. Análisis del Mercado:

El presente análisis de mercado se desarrolla con el propósito de identificar las condiciones técnicas, operativas y económicas necesarias para la contratación de servicios especializados de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual, en el marco del fortalecimiento de las acciones de inspección y vigilancia dirigidas a los prestadores del servicio de alcantarillado.

La contratación de estos servicios se enmarca en las competencias asignadas a la SUPERSERVICIOS por la Ley 142 de 1994 y el Decreto 1369 de 2020, particularmente en la facultad de encargar a terceros especializados la toma de muestras y contratar laboratorios para el análisis de las mismas, con el fin de obtener información técnica objetiva, verificable e independiente que permita evaluar las condiciones reales de prestación del servicio, contrastar la información reportada por los prestadores y generar insumos técnicos para el ejercicio de las funciones misionales de la Entidad.

La necesidad de contar con información confiable y técnicamente validada sobre la calidad de las aguas residuales constituye un elemento fundamental para garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental y sanitaria vigente, así como para apoyar los procesos de seguimiento, control y verificación adelantados por la entidad contratante. En este contexto, se requiere la participación de laboratorios y personal especializado que dispongan de la capacidad técnica, operativa y logística para ejecutar actividades de muestreo, análisis fisicoquímicos y microbiológicos, procesamiento de resultados y emisión de informes técnicos conforme a los estándares y protocolos aplicables.

El análisis de mercado permitirá identificar la oferta disponible en el sector, las condiciones de prestación del servicio, los requisitos de experiencia e idoneidad, así como los valores de referencia asociados a este tipo de actividades, con el fin de establecer criterios objetivos que soporten el proceso contractual y aseguren la selección de una alternativa eficiente, transparente y acorde con las necesidades institucionales.

Se analizarán a continuación los siguientes aspectos: Económico, Técnico y Regulatorio.

Económico

El presente estudio de sector se elabora con base en la guía para la elaboración de estudios de sector de Colombia Compra Eficiente y contempla las fases de análisis de las condiciones generales del mercado, análisis de la demanda y análisis de la oferta. Estas etapas permiten a la entidad cumplir con los siguientes objetivos:

- Identificar las características principales de las empresas del sector que cuentan con la capacidad de satisfacer la necesidad de contratación.
- Comprender cómo la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y otras entidades públicas adquieren este tipo de servicios.
- Identificar las empresas que pueden prestar el servicio requerido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan como base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes cuando sea aplicable o la contratación directa, según corresponda.
- Establecer los precios promedio del mercado y definir un presupuesto adecuado para el bien o servicio objeto de contratación.

Para alcanzar los objetivos mencionados, el presente documento se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- Aspectos generales del mercado, donde se examinan las variables macroeconómicas que podrían afectar el servicio a contratar.
- Análisis de los gremios que conforman este sector.
- Análisis de la demanda, que incluye la caracterización del gasto histórico de la entidad y una revisión de cómo otras entidades llevan a cabo estos procesos de adquisición.
- Análisis de la oferta, donde se estudiaron las empresas capaces de proveer el servicio requerido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Análisis de la investigación de mercado realizada por la entidad.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado de servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual está conformado por laboratorios acreditados, empresas de consultoría ambiental y entidades técnicas especializadas que cuentan con capacidad operativa, talento humano calificado y equipos certificados para la ejecución de actividades de monitoreo y control ambiental.

En este contexto, el mercado objeto de análisis corresponde al de los servicios científicos, técnicos y de laboratorio ambiental, integrado por laboratorios acreditados ante el IDEAM y organizaciones especializadas que cuentan con infraestructura, equipos, metodologías

estandarizadas, en particular las normas técnicas NTC-ISO 5667-1, 5667-3 y 5667-10, referentes al diseño de programas de muestreo, preservación y manejo de muestras, y muestreo específico de aguas residuales, personal altamente calificado y capacidad logística para desarrollar actividades de muestreo, preservación, transporte y análisis de aguas residuales, bajo los estándares establecidos en la normativa ambiental vigente y la norma ISO/IEC 17025.

Este sector se caracteriza por prestar servicios orientados al cumplimiento de la normatividad ambiental y sanitaria vigente, apoyando a entidades públicas y privadas en procesos de inspección, vigilancia, seguimiento y control de vertimientos y sistemas de alcantarillado.

Dentro de las principales características del mercado se identifican:

- **Oferta especializada:** existen empresas y laboratorios con acreditación y experiencia en análisis fisicoquímicos y microbiológicos de aguas residuales, bajo estándares técnicos y metodologías reconocidas.
- **Regulación técnica y normativa:** la prestación de estos servicios se encuentra regulada por normas ambientales y de calidad, incluyendo requisitos de acreditación de laboratorios, protocolos de muestreo y lineamientos establecidos por autoridades ambientales y sanitarias.
- **Uso de tecnología y equipos especializados:** el sector requiere equipos de medición, conservación y análisis de muestras, así como software para procesamiento y trazabilidad de resultados.
- **Alta exigencia técnica:** los servicios demandan personal capacitado en áreas ambientales, químicas, microbiológicas y sanitarias, además de experiencia en trabajo de campo y laboratorio.
- **Cobertura geográfica variable:** la disponibilidad de oferentes puede variar dependiendo de la región y de la capacidad logística para desplazamiento y atención de puntos de muestreo.
- **Competencia basada en calidad y acreditación:** los principales factores diferenciadores en el mercado son la acreditación de laboratorios, la experiencia específica, la oportunidad en la entrega de resultados y la capacidad técnica instalada.
- **Variabilidad de precios:** los costos del servicio dependen del número de muestras, parámetros a analizar, frecuencia de monitoreo, ubicación geográfica y complejidad técnica de los análisis requeridos.
- **Demanda institucional permanente:** entidades públicas, empresas de servicios públicos, autoridades ambientales e industrias generan una demanda constante de este tipo de servicios debido a obligaciones regulatorias y de control ambiental.

Estos aspectos permiten identificar las dinámicas del mercado y sirven de soporte para definir condiciones técnicas, financieras y de participación dentro del proceso contractual.

Adicionalmente es necesario analizar algunos aspectos que pueden incidir en el comportamiento del sector y en las actividades relacionadas con la prestación de dichos servicios.

Las actividades económicas se encuentran organizadas en sectores económicos, donde cada sector representa un conjunto de actividades que comparten características comunes y guardan

una unidad funcional. Esta clasificación se establece de acuerdo con los procesos productivos que se desarrollan al interior de cada uno de ellos. De acuerdo con la economía clásica, las actividades económicas se dividen en tres sectores principales:

Sector primario o agropecuario: comprende las actividades que obtienen sus productos directamente de la naturaleza sin procesos de transformación. En este sector se incluyen actividades como la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No obstante, la minería y la extracción de petróleo no se clasifican dentro de este sector, sino que generalmente se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial: agrupa las actividades económicas relacionadas con la transformación industrial de materias primas o bienes intermedios para la producción de nuevos bienes o mercancías. Este sector se divide en dos subsectores:

- **Industrial extractivo:** incluye actividades como la explotación minera y la extracción de petróleo.
- **Industrial de transformación:** comprende procesos como el envasado de alimentos, el embotellado de bebidas, la fabricación de abonos y fertilizantes, la producción de vehículos, cemento, electrodomésticos, entre otros.

Sector terciario o de servicios: incluye todas aquellas actividades que no generan bienes materiales como producto final, pero que resultan esenciales para el funcionamiento de la economía. Dentro de este sector se encuentran actividades como el comercio, los servicios de transporte, hoteles y restaurantes, servicios financieros, comunicaciones, educación, servicios profesionales y las actividades gubernamentales.

Es importante señalar que los sectores primario y secundario se caracterizan por producir bienes tangibles, razón por la cual son considerados sectores productivos. Por su parte, el sector terciario se enfoca en la prestación de servicios intangibles; sin embargo, su contribución es fundamental para la generación del ingreso nacional y el crecimiento del producto nacional.

Con base en esta clasificación, se puede establecer que el servicio objeto del presente análisis sectorial —correspondiente a la toma y análisis de muestras de aguas residuales— se encuentra enmarcado dentro del sector terciario o de servicios.

Posteriormente, se realiza el análisis de la clasificación del servicio tomando como referencia la **Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)** y la **Codificación del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC)**. Esta clasificación permitirá desarrollar el análisis de las variables económicas, así como los estudios de demanda y oferta asociados al proceso de contratación.

A continuación, se presentan los sectores que identifican el presente proceso y la necesidad actual de contratación, de acuerdo con el **Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)**.

Tabla 2. Sectores que identifican el presente proceso con la actual necesidad de acuerdo, al “Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme” -CIIU

SECTOR DE OCUPACIÓN	SECTOR PARCIAL	ACTIVIDADES RELACIONADAS
Terciario Servicios	Transportes	Traslado de un lugar a otro de algún elemento, en general personas o bienes.
	Comunicaciones	Intercambio de información, un proceso de interacción social básico.
	Comercial	Actividad socioeconómica consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios, sea para su uso, para su venta o su transformación.
	Turístico	Actividades realizadas por las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos.
	Sanitario	De Salud o Sanidad, este sector salud pertenece tanto al sector primario, secundario y terciario. Este sector se puede dividir en dos subsectores, que son Pública o Privada.
	Educativo	Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.
	Financiero	Actividades relacionadas para el intercambio de distintos bienes de capital entre individuos, empresas o Estados.
	Administración	Comprende el conjunto de organizaciones públicas que realiza la función administrativa y de gestión del Estado y de otros entes públicos con personalidad jurídica, ya sean de ámbito regional o local.

Fuente: DANE

El objeto contractual se encuentra inmerso dentro del sector terciario de la economía, dado que su finalidad consiste en la prestación de servicios especializados de laboratorio para la obtención, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales. Estas actividades constituyen un apoyo técnico fundamental para el ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control que adelanta la Superintendencia sobre los prestadores del servicio público de alcantarillado.

Adicionalmente, las actividades requeridas demandan personal altamente calificado, metodologías analíticas estandarizadas, equipos especializados de laboratorio y acreditaciones técnicas que garanticen la confiabilidad de los resultados obtenidos. Por lo anterior, el objeto se relaciona directamente con los servicios científicos y técnicos de ensayo, medición, control ambiental y análisis de laboratorio.

Desde el punto de vista económico, el mercado está conformado por laboratorios ambientales acreditados, universidades, centros de investigación y empresas especializadas en monitoreo ambiental y análisis de aguas, los cuales prestan servicios orientados al cumplimiento de la normativa ambiental y de servicios públicos vigente.

Se concluye que el objeto contractual pertenece al Sector Terciario o de Servicios, específicamente al subsector de servicios sanitarios, científicos y técnicos especializados, por cuanto comprende actividades de laboratorio, análisis técnico y monitoreo ambiental destinadas a generar información confiable para fortalecer las acciones de inspección, vigilancia y control de los prestadores del servicio público de alcantarillado. En consecuencia, el comportamiento del mercado, los indicadores económicos y los potenciales proveedores deben analizarse principalmente desde la perspectiva de las actividades profesionales, científicas y técnicas relacionadas con ensayos, mediciones y análisis de laboratorio ambiental.

Código CIU	Descripción	Relación con el objeto
7120	Ensayos y análisis técnicos	Actividad principal relacionada con la toma, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales mediante laboratorios especializados.
7490	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	Comprende servicios técnicos especializados de apoyo, monitoreo y estudios ambientales.
7210	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	Aplica cuando los laboratorios desarrollan estudios o investigaciones técnicas asociadas a la calidad del agua y variables ambientales.
3900	Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos	Relacionado con actividades de monitoreo y control ambiental asociadas a vertimientos y aguas residuales.

El estudio de sector que nos ocupa se enmarca principalmente en el código CIU 7120 – Ensayos y análisis técnicos, dado que comprende específicamente los servicios de laboratorio, medición, muestreo, ensayo y análisis técnico-requeridos para la ejecución del objeto contractual. Los demás códigos serán tenidos en cuenta como actividades complementarias según la naturaleza de los potenciales oferentes identificados en el mercado.

En consecuencia, las principales variables económicas que afectan el sector se describen a continuación:

- **Salario Mínimo SMLMV**

El salario mínimo al igual que el índice de precios al consumidor, crecen anualmente en cualquier economía que se considere competitiva. A continuación, se muestra el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2010 hasta el año 2026:

Tabla 3. Salario mínimo y auxilio de transporte 2010 a 2026

Año	Salario Mínimo Mensual (\$)	Auxilio de Transporte (\$)	Decreto
2026	\$1.750.905	\$249.095	*1469 de 2025 y 0159 del 19 de febrero de 2025
2025	\$1.423.500	\$200.000	1572 y 1573 de 2024
2024	\$1.300.000	\$162.000	2292 y 2293 de 2023
2023	\$1.160.000	\$140.606	2613 de 2022
2022	\$1.000.000	\$117.172	1724 de 2021
2021	\$908.526	\$106.454	1785 de 2020
2020	\$877.803	\$102.854	2360 de 2019
2019	\$828.116	\$97.032	2451 de 2018
2018	\$781.242	\$88.211	2269 de 2017

2017	\$737.717	\$83.140	2209 de 2016
2016	\$689.455	\$77.700	2552 de 2015
2015	\$644.350	\$74.000	2731 de 2014
2014	\$616.000	\$72.000	3068 de 2013
2013	\$589.500	\$70.500	2738 de 2012
2012	\$566.700	\$67.800	4919 de 2011
2011	\$535.600	\$63.600	33 de 2011
2010	\$515.000	\$61.500	5053 de 2009

Fuente: Elaboración propia.

El salario mínimo, igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben considerar en este estudio, ya que es un indicador de capacidad productiva en un país.

En tal sentido, el objeto contractual corresponde a la prestación de servicios para el desarrollo de acciones de fortalecimiento de capacidades y habilidades en ámbitos individual, comunitario e institucional, lo cual implica la vinculación de talento humano especializado (profesionales, facilitadores, equipos territoriales, apoyo logístico y administrativo). Dado que la ejecución depende principalmente del recurso humano, el componente salarial representa el mayor porcentaje del presupuesto oficial estimado.

De esta manera, la presente contratación se enmarca en el sector de servicios sociales y comunitarios, cuya ejecución depende fundamentalmente del talento humano especializado requerido para el desarrollo de acciones de fortalecimiento de capacidades en los ámbitos individual, comunitario e institucional. En este contexto, el salario mínimo legal mensual vigente constituye una variable económica determinante en la estructuración del presupuesto oficial, toda vez que sirve como referente para la fijación de honorarios, establece la base mínima de cotización al Sistema de Seguridad Social y repercute en los costos operativos y administrativos del contratista. En consecuencia, sus variaciones inciden directamente en la estimación de costos, en la sostenibilidad financiera del contrato y en las condiciones del mercado oferente, debiendo ser considerado dentro del análisis económico del sector.

• Índice de Precios al Consumidor (IPC):

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de una canasta representativa de bienes y servicios de consumo final demandados por los hogares. Este indicador constituye una herramienta fundamental para el análisis del comportamiento de los precios y de la evolución del costo de vida en la economía.

El IPC es ampliamente utilizado como insumo para la toma de decisiones económicas, tanto por el Gobierno Nacional como por los agentes del sector privado, en la medida en que facilita el análisis de la inflación, la planeación financiera y la formulación de políticas públicas. Su seguimiento permite evaluar el impacto de las variaciones de precios sobre los ingresos, el consumo y la capacidad adquisitiva de los ciudadanos.

En el ámbito nacional, la información derivada del IPC tiene múltiples aplicaciones. Principalmente, se emplea como factor de ajuste en la determinación de salarios, la actualización de estados financieros, y como referencia en la resolución de controversias laborales y fiscales.

Adicionalmente, el IPC se utiliza para medir la pérdida del poder adquisitivo de la moneda, apoyar el cálculo y la armonización de partidas en las cuentas nacionales, y como un indicador clave para el análisis del desempeño y las tendencias de la economía en su conjunto.

Variación mensual y anual del IPC en los últimos 6 años.



DANE

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)

**Variaciones porcentuales
2020 - 2025**

AÑO 2025, MES 12 **Base Diciembre de 2018 = 100,00**

Mes	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	0,42	0,41	1,67	1,78	0,92	0,94
Febrero	0,67	0,64	1,63	1,66	1,09	1,14
Marzo	0,57	0,51	1,00	1,05	0,70	0,52
Abril	0,16	0,59	1,25	0,78	0,59	0,66
Mayo	-0,32	1,00	0,84	0,43	0,43	0,32
Junio	-0,38	-0,05	0,51	0,30	0,32	0,10
Julio	0,00	0,32	0,81	0,50	0,20	0,28
Agosto	-0,01	0,45	1,02	0,70	0,00	0,19
Septiembre	0,32	0,38	0,93	0,54	0,24	0,32
Octubre	-0,06	0,01	0,72	0,25	-0,13	0,18
Noviembre	-0,15	0,50	0,77	0,47	0,27	0,07
Diciembre	0,38	0,73	1,26	0,45	0,46	0,27
En año corrido	1,61	5,62	13,12	9,28	5,20	5,10

Fuente: DANE

La economía colombiana ha experimentado fases de estabilidad en los precios, manteniendo la inflación cerca de la meta establecida por el Banco de la República. Sin embargo, también ha habido momentos de aumento significativo en los precios, impulsados por factores como la recuperación económica, cambios en los precios internacionales de los commodities, y las interrupciones en las cadenas de suministro globales. El incremento en el IPC ha afectado principalmente los precios de alimentos, energía y transporte, impactando el costo de vida de los hogares y generando preocupaciones sobre la estabilidad del poder adquisitivo. Por otro lado, las políticas monetarias, como el aumento en las tasas de interés, han sido implementadas para controlar la inflación y buscar una estabilización de los precios, se espera que, con las medidas económicas y las condiciones internacionales, la inflación tienda a estabilizarse en niveles más bajos, permitiendo una recuperación del poder adquisitivo y un crecimiento económico sostenido. Sin embargo, factores externos, como la volatilidad en los precios internacionales y las condiciones económicas globales, seguirán siendo determinantes en la evolución del IPC en el país.

En primer lugar, la variación anual del IPC muestra una leve disminución, al pasar de 5,20 % en diciembre de 2024 a 5,10 % en diciembre de 2025. Este comportamiento indica una desaceleración moderada de la inflación anual, lo que sugiere que, aunque los precios continúan aumentando, lo hacen a un ritmo ligeramente menor en comparación con el año anterior. Este resultado puede interpretarse como una señal de mayor estabilidad en el nivel general de precios a nivel nacional.

De acuerdo con la información más reciente publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, correspondiente al boletín técnico del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para abril de 2026, la inflación en Colombia presentó una variación mensual de 0,78%, una variación año corrido de 3,87% y una variación anual de 5,68%.

Figura 1. Variación mensual y anual IPC – abril 2025, 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)						
Variación mensual, año corrido y anual						
Total nacional						
2025 - 2026 (abril)						
IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	0,78	3,30	3,87	5,16	5,68

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE

El comportamiento de este indicador macroeconómico constituye un referente importante para el análisis del mercado relacionado con la prestación de servicios especializados de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual, debido a que la inflación impacta directamente los costos asociados a la operación técnica, logística y administrativa requerida para la ejecución de este tipo de actividades.

Asimismo, el incremento general de precios puede influir en:

- Los costos de reactivos, insumos y materiales utilizados en laboratorio.
- Los costos de operación y mantenimiento de equipos especializados de medición y análisis.
- Los gastos asociados al transporte, conservación y cadena de custodia de las muestras.
- Los costos del talento humano especializado requerido para las actividades de campo y laboratorio.
- Las tarifas de servicios ofrecidas por laboratorios acreditados y empresas especializadas del sector ambiental.
- Los costos logísticos derivados del desplazamiento a los puntos de muestreo y atención de diferentes zonas geográficas.

No obstante, el mercado de servicios ambientales y de laboratorio mantiene condiciones de oferta y competitividad, impulsadas por el fortalecimiento de las acciones de control ambiental, el cumplimiento de la normatividad vigente y la creciente necesidad de monitoreo y vigilancia de vertimientos y sistemas de alcantarillado por parte de entidades públicas y privadas.

En este contexto, la contratación de servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual constituye una herramienta fundamental para fortalecer las acciones de inspección y vigilancia hacia los prestadores del servicio de alcantarillado,

permitiendo contar con información técnica confiable, oportuna y acorde con los estándares de calidad exigidos por la normativa ambiental y sanitaria vigente.

- **Producto Interno Bruto**

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador macroeconómico fundamental que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como el valor total de los bienes y servicios finales producidos dentro de las fronteras geográficas nacionales durante un período determinado, generalmente un trimestre o un año. Esta medición incluye únicamente la producción realizada dentro del territorio nacional, independientemente de si es ejecutada por agentes económicos nacionales o extranjeros, y valora cada bien o servicio a precios de mercado.

Este indicador cuantifica el conjunto de bienes y servicios producidos utilizando los factores productivos disponibles en la economía, valorando cada bien o servicio final a los precios de mercado vigentes. En su medición se excluyen los bienes intermedios, con el fin de evitar la doble contabilización, y se considera únicamente la producción final destinada al consumo, la inversión, el gasto público o las exportaciones.

Para efectos de su cálculo, el PIB incorpora exclusivamente la producción realizada dentro de las fronteras geográficas del país, con independencia de la nacionalidad de las personas o empresas que la ejecuten. En este sentido, se incluyen tanto las actividades desarrolladas por agentes económicos nacionales como aquellas realizadas por empresas o inversionistas extranjeros, siempre que la producción tenga lugar en el territorio nacional, lo cual permite obtener una visión integral del desempeño económico del país.

Figura 2. Variación Producto Interno Bruto



Fuente: Según informe publicado el 16 de febrero de 2026

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

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuir 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuir 0,8 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 9,9% (contribuir 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024. 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 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

El comportamiento reciente del Producto Interno Bruto evidencia una dinámica de crecimiento moderado, con una variación anual del 2,3% en el cuarto trimestre de 2025, impulsada principalmente por los sectores de administración pública, educación y salud, así como por comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida, y por las actividades artísticas y otros servicios. De igual forma, aunque el crecimiento trimestral ajustado fue de 0,1%, se observa un desempeño positivo en actividades directamente relacionadas con la prestación de servicios sociales y comunitarios. Este contexto macroeconómico refleja estabilidad y expansión en sectores intensivos en servicios, lo cual guarda coherencia con la naturaleza de la presente contratación y evidencia un entorno económico favorable para su ejecución, en la medida en que los sectores que más aportan al crecimiento están estrechamente vinculados a actividades sociales, institucionales y de servicios.

Actividades profesionales, científicas y técnicas

Para el año 2025, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,3%, respecto al año 2024. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,1%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,6%.

En el cuarto trimestre de 2025, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,6%.
- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,7%.
- Las actividades de servicios administrativos y de apoyo crecieron 1,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,1%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,7%.

Figura 3. Actividades profesionales, científicas y técnicas. Tasas de crecimiento en volumen. Cuarto trimestre 2025

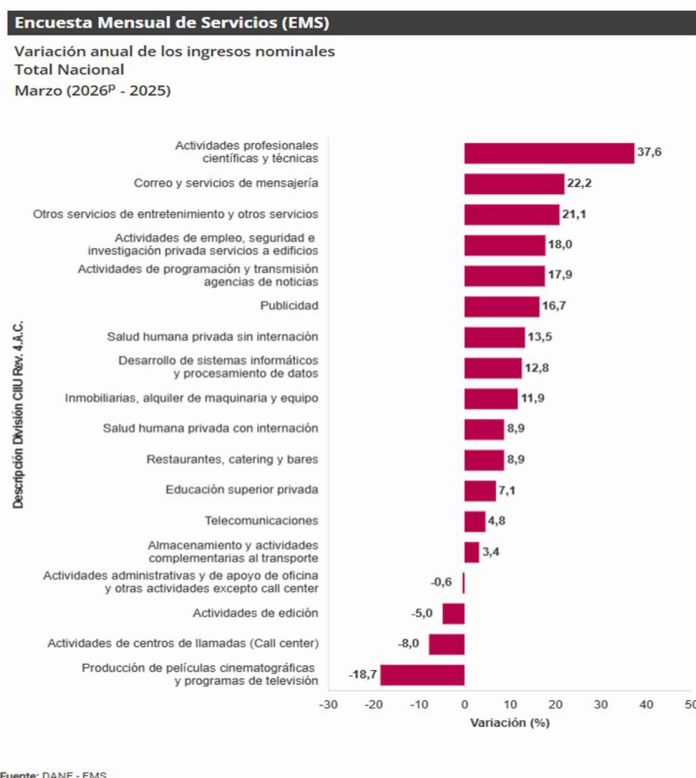
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{PR} / 2024 ^P	2025 ^{PR} -IV / 2024 ^P -IV	2025 ^{PR} -IV / 2025 ^{PR} -III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,1	1,3	0,1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,6	1,6	0,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	1,3	1,5	0,4

Fuente: DANE

Durante 2025 el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas, junto con las actividades de servicios administrativos y de apoyo, registró un crecimiento anual del 1,3% frente a 2024, impulsado principalmente por el aumento del 1,6% en los servicios administrativos y de apoyo y del 1,1% en las actividades profesionales. En el

cuarto trimestre de 2025, este grupo de actividades mantuvo una dinámica positiva con un crecimiento del 1,5% anual en su serie original, y una variación trimestral ajustada del 0,4% respecto al periodo inmediatamente anterior. En conjunto, estos resultados reflejan un comportamiento estable y sostenido del sector de servicios profesionales y de apoyo, el cual es relevante para la presente contratación por tratarse de actividades intensivas en conocimiento, asistencia técnica y soporte operativo.

Adicionalmente, la Encuesta Mensual de Servicios (EMS), publicada 15 de mayo de 2026, En marzo de 2026, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2025.³



De acuerdo con la información presentada por el DANE en la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) para marzo de 2026, se evidencia un crecimiento significativo en los ingresos nominales de varios sectores asociados a actividades técnicas, científicas y de prestación de servicios especializados.

Particularmente, el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas registró la mayor variación positiva, con un crecimiento anual del 37,6%, lo cual resulta altamente relevante para

³ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2026.pdf

el objeto contractual relacionado con la prestación de servicios especializados de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual.

Este comportamiento refleja una mayor dinámica y demanda en servicios que requieren conocimiento técnico especializado, personal calificado, uso de laboratorios, análisis científicos y cumplimiento de estándares normativos, condiciones directamente vinculadas a las actividades de monitoreo y control ambiental.

En términos generales, el comportamiento de la EMS evidencia un fortalecimiento y crecimiento del sector servicios, especialmente en actividades técnicas y científicas, lo cual permite inferir una mayor demanda de servicios especializados y un posible incremento en los costos operativos asociados a personal calificado, equipos, análisis técnicos y logística.

Figura 4. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios.

Total nacional
Marzo 2026^P / marzo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	3,4	3,0	-0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	22,2	21,8	-0,0	0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,9	7,8	1,1	-0,0
J	División 58	Actividades de edición	-5,0	0,0	-2,3	-2,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-18,7	-22,8	0,7	3,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	17,9	12,9	0,0	4,9
J	División 61	Telecomunicaciones	4,8	5,4	-0,6	-0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	12,8	12,9	-0,2	0,1
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,9	10,7	-1,1	2,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	37,6	37,8	-0,1	-0,1
M	Clase 7310	Publicidad	16,7	16,8	-0,1	-0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	18,0	18,0	0,0	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-8,0	-8,0	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-0,6	-1,5	0,0	0,9
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,1	5,2	-0,0	1,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	8,9	9,1	-0,1	-0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	13,5	13,1	0,5	-0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	21,1	16,2	3,4	1,5

Fuente: DANE, EMS.

Fuente: DANE

El sector con mayor crecimiento corresponde a las actividades profesionales, científicas y técnicas, que registraron una variación positiva del 37,6% en los ingresos nominales frente al mismo periodo del año anterior. Este resultado es particularmente relevante para el objeto contractual, debido a que las actividades requeridas demandan servicios técnicos especializados, análisis de laboratorio, personal calificado y cumplimiento de estándares científicos y regulatorios.

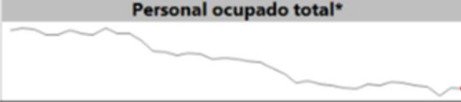
Adicionalmente, se observan variaciones positivas en otros sectores que tienen incidencia directa o indirecta en la ejecución del contrato, entre ellos:

- Correo y servicios de mensajería (22,2%): refleja el incremento en servicios logísticos y de transporte, relevantes para el traslado de muestras, cadena de custodia y entrega de resultados.
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios (18,0%): evidencia el aumento en los costos asociados al recurso humano especializado y servicios de apoyo operativo requeridos en actividades de campo y laboratorio.
- Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (12,8%): relacionado con el procesamiento, almacenamiento, trazabilidad y consolidación de la información técnica derivada de los análisis de laboratorio.
- Telecomunicaciones (4,8%) y almacenamiento y actividades complementarias al transporte (3,4%): sectores que apoyan la operación logística y tecnológica necesaria para la adecuada prestación del servicio.

Asimismo, el crecimiento observado en las actividades científicas y técnicas permite inferir un fortalecimiento de la demanda de servicios especializados asociados al control ambiental, monitoreo, análisis técnico y cumplimiento normativo, aspectos que han venido adquiriendo mayor relevancia dentro de las acciones de inspección y vigilancia adelantadas por las entidades públicas.

Figura 5. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación.

**Total nacional
Marzo 2026^P**

Índice (ene 2023-mar 2026)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)
	Ingresos totales nominales	37,6	
	Ingresos por servicios prestados	38,2	37,8
	Ingresos por venta de mercancías	-10,2	-0,1
	Otros ingresos operacionales	-14,6	-0,1
	Personal ocupado total*	-1,3	
	Permanente	0,7	0,4
	Temporal directo	-6,9	-2,6
	Agencias	72,4	0,9
	Salarios personal ocupado sin agencias	6,9	
	Salarios personal permanente	3,9	2,3
	Salarios temporal directo	12,0	4,6

Fuente: DANE, EMS.

Fuente: DANE

La información presentada por el DANE para el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas evidencia un comportamiento altamente dinámico durante marzo de 2026, registrando una variación anual positiva del 37,6% en los ingresos totales nominales, siendo uno de los sectores con mayor crecimiento dentro de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS).

Este resultado guarda relación directa con el objeto contractual orientado a la prestación de servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual, toda vez que dichas actividades hacen parte de los servicios técnicos y científicos requeridos para el fortalecimiento de las acciones de inspección y vigilancia ambiental.

La gráfica muestra que el principal componente del crecimiento corresponde a los ingresos por servicios prestados, los cuales aumentaron en 38,2%, aportando significativamente a la variación anual del sector. Este comportamiento evidencia una mayor demanda de servicios especializados relacionados con análisis técnicos, actividades de laboratorio, monitoreo, consultoría científica y cumplimiento normativo, factores estrechamente asociados a las actividades requeridas en el proceso contractual.

• Variación de la tasa de cambio

La variabilidad en la tasa de cambio es un factor crítico para las empresas que importan bienes, ya que los cambios en el valor de la divisa pueden influir significativamente en sus costos operativos y, por ende, en los precios ofrecidos al consumidor final. La Tasa Representativa del Mercado (TRM) se establece a partir de las transacciones de compra y venta de divisas realizadas por intermediarios financieros en el mercado cambiario colombiano, y se calcula diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia, basándose en las operaciones del día hábil anterior.

Este mecanismo asegura que la TRM refleje fielmente las dinámicas del mercado cambiario, permitiendo a las empresas ajustar sus estrategias de precios y compra de forma más informada y oportuna. La volatilidad de la divisa frente al peso colombiano en el último mes pone de manifiesto la importancia de monitorear estas fluctuaciones para la toma de decisiones estratégicas.

Tabla 4. Resultados de la encuesta mensual de expectativas económicas del 09 al 11 de febrero de 2026

RESULTADOS DE LA ENCUESTA MENSUAL DE EXPECTATIVAS ECONÓMICAS

Fecha de realización: del 9 de febrero al 11 de febrero
de 2026

Nota 1: Se refiere a la variación anual según la tasa representativa del mercado (TRM) fin de periodo COP 4120.11 (febrero de 2025)

Nota 2: Se refiere a la variación anual según la TRM al 31 de diciembre de 2025 COP 3757.08.

Nota 3: Se refiere a la variación anual según la TRM promedio. Para febrero de 2026, se utilizó la TRM promedio hasta el día 11: COP 3659.09.

Medidas estadísticas	Expectativas sobre la tasa representativa del mercado (TRM), pesos colombianos por dólar estadounidense				
	el 28 de feb./2026	el 31 de dic/2026	el 28 de feb./2027	el 31 de dic/2027	el 28 de feb./2028
TODAS LAS ENTIDADES PARTICIPANTES					
De tendencia:	Nota 1		Nota 2		Nota 3
Media	3666,08	-11,02%	3788,54	0,84%	3803,75
Mediana	3670,00		3800,00		3802,00
					3,95 %
				3840,80	3852,25
				3850,00	3875,00

Moda	3650,00	3800,00	3800,00	3900,00	
De dispersión					
Desviación estándar	53,24	126,19	140,13	203,30	216,52
Coeficiente de variación (%)	1,45	3,33	3,68	5,29	5,62
Mínimo	3531,00	3400,00	3400,00	3200,00	3200,00
Máximo	3865,00	4020,00	4080,00	4200,00	4245,00
Número de participantes	37	39	35	34	30
BANCOS					
De tendencia:	Nota 1	Nota 2	Nota 3		
Media	3676,13 -10,78%	3798,94 1,11%	3788,33 3,53%	3851,00	3864,80
Mediana	3675,00	3793,50	3800,00	3850,00	3850,00
Moda	3680,00	3800,00	3800,00	3900,00	4000,00
De dispersión					
Desviación estándar	70,96	109,84	96,83	163,76	145,62
Coeficiente de variación (%)	1,93	2,89	2,56	4,25	3,77
Mínimo	3531,00	3580,00	3500,00	3500,00	3500,00
Máximo	3865,00	4020,00	3917,00	4200,00	4100,00
Número de participantes	15	16	15	15	15
SOCIEDADES COMISIONISTAS DE BOLSA					
De tendencia:	Nota 1	Nota 2	Nota 3		
Media	3658,17 -11,21%	3715,00 -1,12%	3752,33 2,55%	3704,83	3609,75
Mediana	3675,00	3770,00	3782,00	3739,50	3662,50
Moda		3850,00			
De dispersión					
Desviación estándar	36,83	191,70	233,65	308,65	302,13
Coeficiente de variación (%)	1,01	5,16	6,23	8,33	8,37
Mínimo	3600,00	3400,00	3400,00	3200,00	3200,00
Máximo	3690,00	3900,00	4050,00	4150,00	3914,00
Número de participantes	6	6	6	6	4
CORPORACIONES, FONDOS DE PENSIONES Y CESANTIAS, UNIVERSIDADES Y OTROS					
De tendencia:	Nota 1	Nota 2	Nota 3		
Media	3659,63 -11,18%	3804,71 1,27%	3842,30 5,01%	3891,77	3923,32
Mediana	3650,00	3800,00	3850,00	3900,00	3950,00
Moda	3650,00	3800,00		3900,00	4050,00
De dispersión					
Desviación estándar	38,47	112,30	131,02	174,61	222,66
Coeficiente de variación (%)	1,05	2,95	3,41	4,49	5,68
Mínimo	3600,00	3624,00	3607,00	3589,00	3552,00
Máximo	3750,00	4000,00	4080,00	4176,03	4245,00
Número de participantes	16	17	14	13	11

fuentes: encuesta de expectativas de analistas económicos (eme) banco de la república

Los resultados de la Encuesta Mensual de Expectativas Económicas realizada en febrero de 2026 evidencian una tendencia de relativa estabilidad en la tasa representativa del mercado (TRM) para el corto y mediano plazo, con proyecciones cercanas a los 3.700 – 3.800 pesos por dólar para finales de 2026, y una leve tendencia al alza hacia 2027 y 2028. La dispersión de las estimaciones, aunque moderada, indica cierto nivel de incertidumbre en el comportamiento futuro del tipo de cambio.

Esta dinámica tiene implicaciones directas sobre sectores que dependen de insumos, tecnología o servicios indexados al dólar, como es el caso del sector salud. En particular, la estabilidad relativa de la TRM permite prever un entorno de costos más controlado para la adquisición de equipos médicos, dispositivos tecnológicos, insumos importados y servicios asociados, incluyendo soluciones de soporte tecnológico como impresión y digitalización.

No obstante, la tendencia creciente en el mediano plazo sugiere la necesidad de incorporar márgenes de previsión en la estructuración financiera de contratos, con el fin de mitigar posibles incrementos en costos derivados de la devaluación del peso. En este contexto, las entidades deben adoptar esquemas contractuales flexibles y financieramente sostenibles, que permitan garantizar la continuidad en la prestación de servicios y la adecuada gestión de riesgos cambiarios.

- **Aspectos Comerciales**

Para el objeto contractual relacionado con la prestación de servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual, los aspectos comerciales del mercado permiten identificar las condiciones bajo las cuales se ofertan y ejecutan este tipo de servicios en el sector ambiental y de laboratorio.

Dentro de los principales aspectos comerciales se destacan los siguientes:

- **Oferta de proveedores especializados:** el mercado cuenta con laboratorios acreditados, empresas de consultoría ambiental y firmas especializadas que ofrecen servicios integrales de muestreo, análisis y procesamiento de muestras de agua residual, con diferentes niveles de cobertura y capacidad operativa.
- **Competencia basada en acreditación y experiencia:** los principales factores comerciales diferenciadores corresponden a la acreditación de laboratorios bajo normas técnicas aplicables, la experiencia específica en monitoreo ambiental y la capacidad de emitir resultados confiables y oportunos.
- **Prestación integral del servicio:** generalmente los proveedores ofrecen paquetes integrales que incluyen toma de muestras, preservación, transporte, análisis físicoquímicos y microbiológicos, interpretación de resultados y emisión de informes técnicos.
- **Cobertura geográfica y capacidad logística:** las condiciones comerciales pueden variar según la ubicación de los puntos de muestreo, la accesibilidad de las zonas y la capacidad logística de los oferentes para garantizar tiempos de respuesta y cadena de custodia de las muestras.

- **Estructura de precios variable:** las tarifas del mercado dependen de factores como:
 - número de muestras requeridas;
 - cantidad y tipo de parámetros a analizar;
 - frecuencia de monitoreo;
 - complejidad técnica de los análisis;
 - tiempos de entrega de resultados;
 - desplazamientos y logística requerida.
- **Tiempos de respuesta y entrega:** uno de los factores comerciales relevantes corresponde a la oportunidad en la entrega de resultados e informes técnicos, especialmente cuando los análisis soportan actividades de inspección, vigilancia y control.
- **Uso de tecnología y trazabilidad:** los proveedores del sector incorporan herramientas tecnológicas para seguimiento de muestras, gestión documental, trazabilidad de resultados y emisión digital de informes.
- **Condiciones de calidad y cumplimiento normativo:** el mercado exige el cumplimiento de protocolos técnicos, estándares de calidad, procedimientos de cadena de custodia y normatividad ambiental y sanitaria vigente.
- **Disponibilidad de personal especializado:** los oferentes deben contar con profesionales y técnicos capacitados en áreas ambientales, químicas, microbiológicas y sanitarias para garantizar la adecuada ejecución de las actividades contratadas.
- **Demanda institucional constante:** entidades públicas, autoridades ambientales, empresas de servicios públicos y sectores productivos generan una demanda permanente de estos servicios, impulsada por obligaciones regulatorias y necesidades de monitoreo ambiental.

La oferta del mercado se concentra principalmente en ciudades como:

- Bogotá
- Medellín
- Cali
- Barranquilla.

Sin embargo, muchas empresas prestan servicios en todo el territorio nacional, mediante brigadas de muestreo o redes de aliados regionales.

Estos aspectos comerciales permiten identificar las dinámicas del mercado y sirven como soporte para definir condiciones de participación, requisitos técnicos y criterios económicos dentro del proceso contractual.

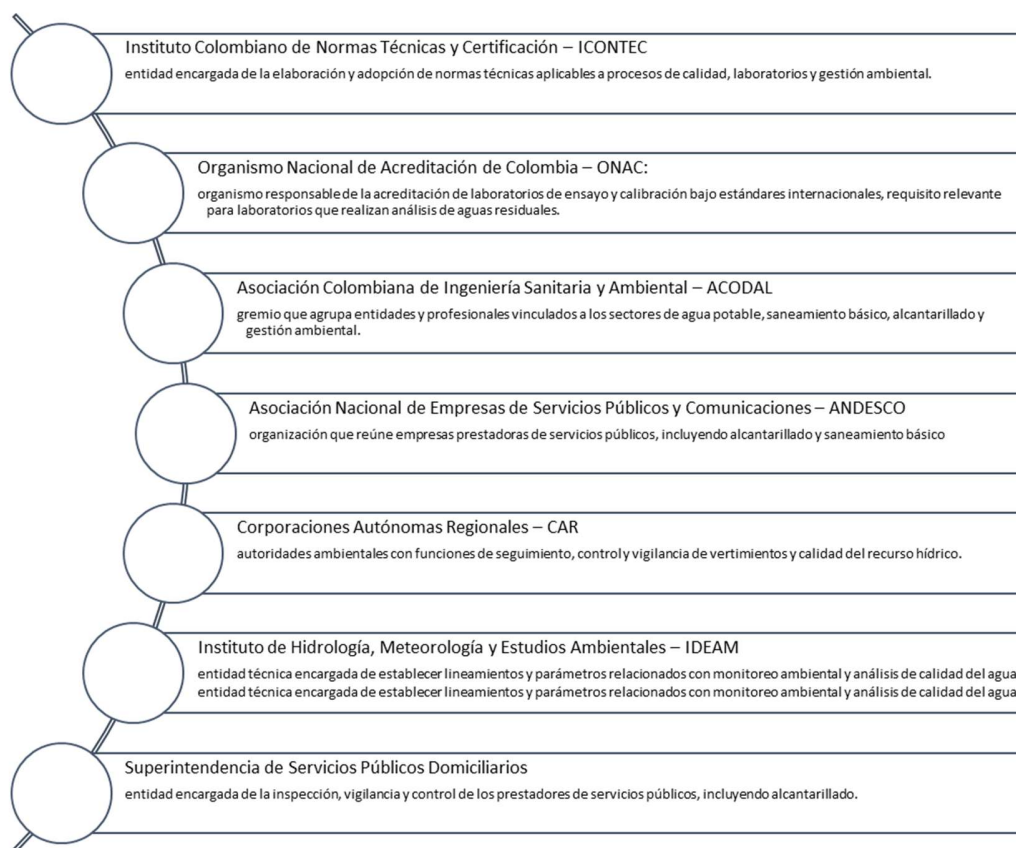
Aspectos Tributarios

De acuerdo con el Estatuto Tributario Nacional y según la naturaleza del objeto a contratar en el presente proceso, se aplicará la tarifa general del Impuesto sobre las ventas del diecinueve por ciento (19%). De igual manera, se aplicarán los correspondientes impuestos y estampillas de carácter nacional, departamental, y territorial dependiendo el lugar de ejecución de actividades que se llevarán a cabo en cumplimiento del objeto contractual.

- **Gremios y asociaciones que participan en el sector**

Para el desarrollo del objeto contractual relacionado con la prestación de servicios especializados de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual, existen diferentes agremiaciones, asociaciones y entidades técnicas vinculadas al sector ambiental, de laboratorio y servicios públicos, las cuales agrupan empresas, laboratorios y profesionales especializados en monitoreo, control y análisis ambiental.

Figura 6. Agremiaciones del sector relacionadas con especializados de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual



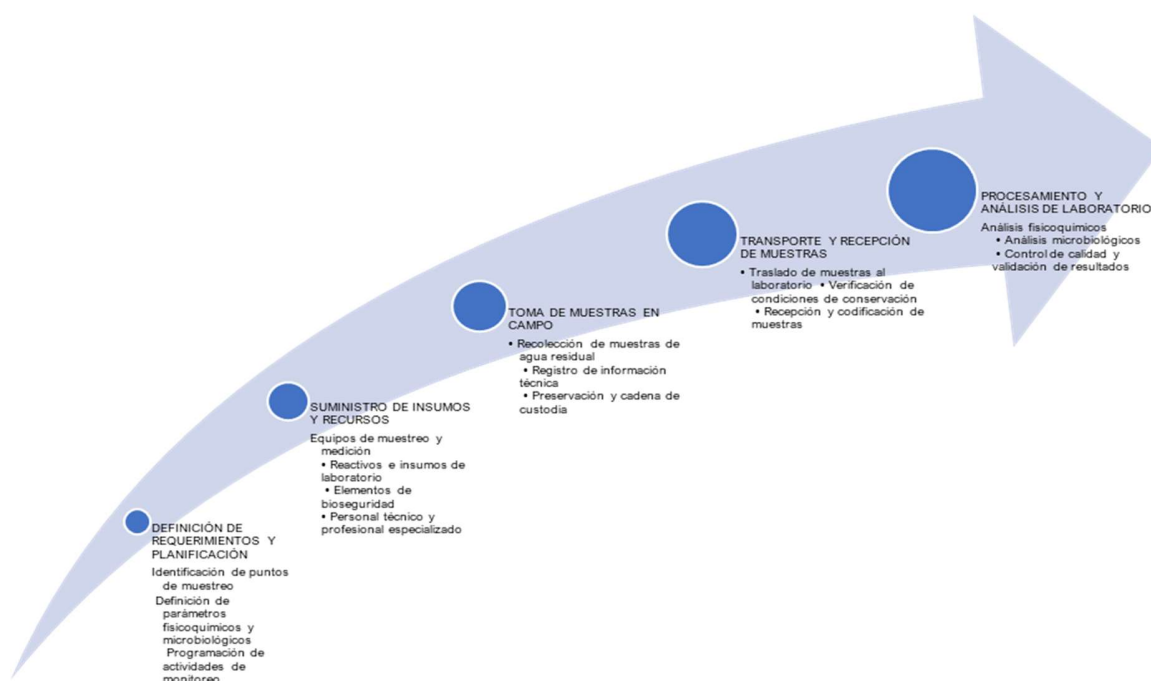
Fuente: Elaboración propia

La participación de estas entidades y agremiaciones dentro del sector evidencia la existencia de un mercado organizado y regulado, con lineamientos técnicos y estándares de calidad que orientan la prestación de servicios especializados de monitoreo y análisis de aguas residuales. Asimismo, constituyen referentes importantes para identificar proveedores con experiencia, capacidad técnica y cumplimiento normativo dentro del proceso contractual.

CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL SERVICIO

La cadena de producción y distribución relacionada con la prestación de servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual comprende un conjunto de actividades técnicas, logísticas y operativas orientadas a garantizar la obtención de resultados confiables y oportunos para el fortalecimiento de las acciones de inspección y vigilancia hacia los prestadores del servicio de alcantarillado.

Figura 7. cadena de producción y distribución del servicio de toma, procesamiento y análisis de aguas residuales



Fuente: elaboración propia

En este contexto, la cadena de producción y distribución involucra la participación de proveedores de insumos, empresas de logística, laboratorios acreditados, profesionales especializados y entidades de control, conformando un mercado técnico y altamente regulado que requiere capacidad operativa, cumplimiento normativo y experiencia especializada en monitoreo ambiental y análisis de aguas residuales.

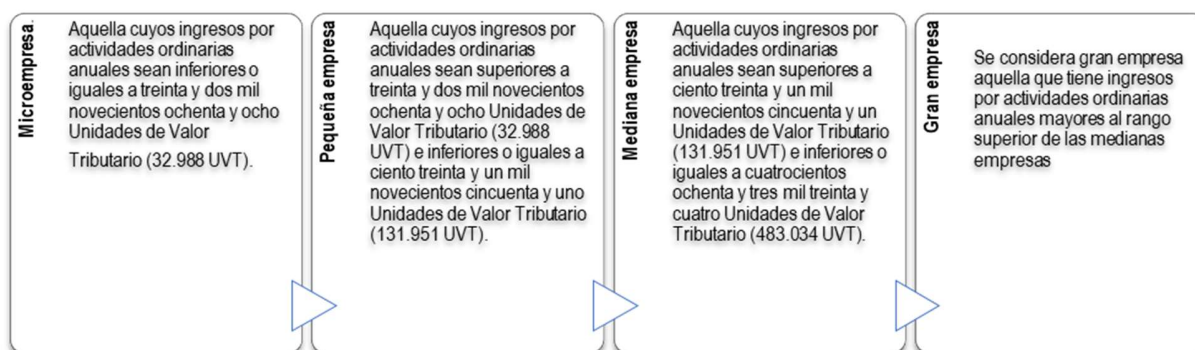
5.3 ANÁLISIS DE MIPYMES POTENCIALES PROVEEDORES

El inicio de 2026 se presenta como un año decisivo para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) en Colombia, en un contexto marcado por mayores presiones sobre los costos y una demanda cada vez más sensible al precio.

De acuerdo con cifras del DANE, las MiPymes concentran cerca del 80 % del empleo formal en el país. Sin embargo, en los últimos años han tenido que enfrentar un aumento sostenido de los costos operativos, márgenes cada vez más estrechos y consumidores más cuidadosos en sus decisiones de compra, lo que ha puesto en tensión su rentabilidad.

En este sentido, hoy en día respecto del tamaño empresarial, existen las siguientes definiciones:

Figura 8. Clasificación de las empresas



Fuente: Decreto 957 de 2019

Según Confecámaras la información económica y empresarial presentada evidencia un entorno de mercado dinámico, pero con importantes presiones financieras para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), situación que tiene incidencia directa sobre el mercado relacionado con la prestación de servicios especializados de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual.

Las MiPymes representan aproximadamente el 99,5% del tejido empresarial colombiano y generan cerca del 79% del empleo formal, consolidándose como actores fundamentales en la prestación de servicios técnicos, ambientales, logísticos y de laboratorio requeridos para el desarrollo del objeto contractual. En este contexto, el incremento del 23,7% en el salario mínimo para 2026 genera una presión significativa sobre los costos laborales, operativos y administrativos de las empresas del sector.

Para el mercado asociado a servicios de monitoreo y análisis ambiental, este comportamiento puede traducirse en:

- Incremento en los costos de contratación de personal técnico y profesional especializado.
- Aumento de gastos relacionados con seguridad social, prestaciones y servicios asociados al recurso humano.
- Ajustes en las tarifas de servicios de laboratorio, muestreo y análisis técnico.
- Reducción de márgenes operativos de empresas proveedoras del sector ambiental.

- Necesidad de optimización de recursos y fortalecimiento de herramientas tecnológicas y operativas.

No obstante, a pesar de las presiones económicas, las cifras de creación de empresas reflejan un comportamiento favorable del sector productivo y de servicios. Durante los primeros meses de 2025 se registró un incremento del 4,1% en la creación de empresas frente al mismo periodo de 2024, destacándose especialmente el sector servicios, que representó el 33,9% del total de nuevas unidades empresariales creadas.

Este comportamiento resulta relevante para el objeto contractual, debido a que las actividades de monitoreo ambiental, análisis de laboratorio, consultoría técnica y servicios especializados hacen parte del sector servicios y dependen de la capacidad empresarial existente en el mercado. Asimismo, el crecimiento observado evidencia condiciones favorables de oferta y participación empresarial para procesos contractuales relacionados con control y vigilancia ambiental.

La información de Confecámaras también evidencia crecimiento en actividades relacionadas con servicios y otras actividades técnicas, lo cual permite inferir un fortalecimiento gradual de sectores asociados al soporte operativo, científico y tecnológico requerido para la ejecución de actividades de análisis ambiental y control de vertimientos.

Adicionalmente, el predominio de MiPymes dentro de la estructura empresarial colombiana permite identificar que gran parte de los posibles oferentes para este proceso contractual corresponden a empresas medianas y pequeñas especializadas en servicios ambientales, laboratorios y monitoreo técnico. Esto favorece condiciones de pluralidad de oferentes y participación competitiva dentro del mercado.

Sin embargo, el contexto económico también puede generar algunos riesgos asociados a:

- Incrementos en costos de operación y logística.
- Variaciones en tarifas de análisis y procesamiento de muestras.
- Ajustes en costos de transporte, insumos y reactivos de laboratorio.
- Limitaciones de liquidez para empresas pequeñas del sector.

En términos generales, el comportamiento empresarial y económico evidencia que el mercado de servicios especializados mantiene capacidad operativa y dinámica de crecimiento, aunque influenciado por presiones inflacionarias y laborales que pueden impactar los costos asociados a la prestación de servicios técnicos y científicos⁴.

Por consiguiente, esta información constituye un insumo relevante para el análisis económico del proceso contractual, permitiendo identificar condiciones de mercado, capacidad empresarial, tendencias de crecimiento y variables económicas que pueden incidir en la estructuración del

⁴ [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/08/dinamica-de-creacion-de-empresas-en-colombia-op2-web.pdf](https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/08/dinamica-de-creacion-de-empresas-en-colombia-op2-web.pdf)

presupuesto oficial y en la ejecución del contrato relacionado con el fortalecimiento de las acciones de inspección y vigilancia hacia los prestadores del servicio de alcantarillado.

Tabla 5. Clasificación por tamaño de empresa que han tenido contrato con SSPD

No	Proveedor	Año contrato con SSPD	TAMAÑO EMPRESARIAL
1	CHEMICAL LABORATORY S.A.S.	2025	GRAN EMPRESA
2	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	2019-2024	ESAL

Fuente: SECOP II

Como se observa en la tabla anterior, en los periodos previos se ha registrado una baja o nula participación de MIPYMES, lo cual evidencia una limitada presencia de este tipo de empresas en el desarrollo de este tipo de contrataciones. No obstante, la entidad promoverá condiciones que faciliten la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas, procurando que el proceso contractual se estructure bajo criterios de pluralidad de oferentes, transparencia y libre concurrencia, de manera que se incentive la vinculación de este tipo de organizaciones y se fortalezca la participación del tejido empresarial en el mercado de compras públicas.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRA PÚBLICA.

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.

Con la información del estudio de la oferta se observa una amplia participación de las empresas corresponde a MiPymes que pueden ofrecer los servicios 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, los documentos del proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos.

Tabla 6. Criterios diferenciales MiPymes que aplican al proceso de contratación

CRITERIO	APLICA O NO COMO CRITERIO DIFERENCIAL
Tiempo de experiencia	No aplica
Número de contratos para la acreditación de la experiencia	Aplica
Índices de capacidad financiera	No aplica
Índices de capacidad organizacional	No aplica
Valor de la garantía de seriedad de la oferta	No Aplica

Fuente: elaboración propia

Los proponentes que acrediten esta calidad deberán cumplir los demás requisitos de experiencia establecidos en el estudio previo. Por tanto, las MIPYMES que participen en el presente proceso de selección contarán con las garantías necesarias a través del establecimiento de criterios de selección objetivos y que den cumplimiento con lo establecido en el Artículo 33 de la ley 2069 de 2020.

• **ANÁLISIS DE FOMENTO DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES**

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, se deberá incluir de forma obligatoria requisitos habilitantes diferenciales para licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, que promuevan y faciliten la participación en el proceso de selección de emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, lo anterior de acuerdo con los resultados que se incluyan al respecto en el análisis del sector, desde la perspectiva del estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios que se requieran contratar.

Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme.

El marco normativo y las oportunidades para las emprendedoras están cada vez más presentes, y es crucial continuar con el fortalecimiento de estas políticas para lograr una representación más equitativa en el sistema de compras públicas. En el análisis realizado se evidencia que en Colombia existen 717 mil empresas de mujeres, lo que representa el 42% del total nacional, en 2024, se crearon 106 mil nuevas empresas lideradas por mujeres, generando más de 942 mil empleos. Solo el 33% de las empresas que logran crecer y consolidarse tienen a una mujer como representante legal. el 41% de las mujeres emprende por motivos de autonomía financiera y flexibilidad laboral, solo el 9% de las empresas de mujeres están formalizadas como sociedades, lo que indica baja institucionalización empresarial.

Figura 9. Datos mujeres emprendedoras en el país



Fuente: Confecámaras- panorama-empresarial

Aunque las mujeres representan una proporción significativa del tejido empresarial en Colombia (42%), su participación efectiva en empresas consolidadas, formalizadas y con acceso a mercados como el de compras públicas sigue siendo limitada. La mayoría de los emprendimientos femeninos aún enfrentan barreras estructurales como la informalidad (sólo

9% son sociedades) y una menor representación en roles legales en empresas que escalan (33%). Esto refleja la necesidad urgente de fortalecer políticas públicas con enfoque de género que impulsen la formalización, el acceso a financiamiento y la participación de mujeres en sectores estratégicos como el TIC y la contratación estatal.

Figura 10. Participación mujeres emprendedoras por sector y tipo de empresa



Fuente: Confecámaras- panorama-empresarial

La mayoría de las empresas lideradas por mujeres en Colombia son microempresas, con escasa representación en escalas medianas o grandes (apenas el 0,4%), lo que evidencia una alta informalidad y baja capacidad de expansión. Además, casi la mitad se concentra en el sector comercio, lo que limita su diversificación hacia industrias estratégicas como el sector TIC o la manufactura. Esta estructura empresarial restringe su acceso a oportunidades de contratación pública, financiamiento y participación en cadenas de valor más complejas. Es fundamental impulsar políticas diferenciadas de fortalecimiento empresarial, acceso a tecnología y formación para que más mujeres puedan escalar y diversificar sus negocios.

Las brechas y retos en los cuales se sigue trabajando para lograr una mayor participación de las mujeres son las siguientes:

Política Nacional de Inclusión de Mujeres: El gobierno colombiano ha desarrollado políticas para promover el emprendimiento femenino y reducir las barreras de acceso al mercado, incluyendo la capacitación en la gestión de negocios y el acceso a financiamiento.

Aunque existen avances, persisten desafíos importantes para garantizar la plena participación de las mujeres en los procesos de selección de emprendimientos y empresas en el sistema de compras públicas, a continuación, se relacionan algunos de ellos.

Brecha de acceso a la información: Las mujeres emprendedoras enfrentan barreras para acceder a información relevante sobre oportunidades de contratación pública, lo cual limita su capacidad para competir en igualdad de condiciones con empresas lideradas por hombres.

Dificultades financieras: Las emprendedoras en Colombia, al igual que en muchas partes del mundo, enfrentan barreras en el acceso a créditos y financiamiento. Esto puede afectar su capacidad para participar en licitaciones que requieren inversión inicial significativa.

Estereotipos y sesgos de género: Aunque en muchos casos no es explícito, los estereotipos de género aún influyen en la percepción y la toma de decisiones dentro de los procesos de contratación pública, lo que puede generar obstáculos para las empresas al competir por contratos públicos.

A pesar de estos retos, hay avances notables en cuanto a la inclusión de las mujeres en el sistema de compras públicas, según estudios realizados la tasa de participación laboral de las mujeres a nivel mundial se ha mantenido relativamente constante durante las últimas tres décadas, ubicándose en un 52,9% para 2022. En contraste, la tasa de participación de los hombres alcanza casi el 80%, una cifra significativamente más alta (World Bank, 2022).

Sector empresarial

La falta de representación equitativa en puestos de liderazgo y la limitada accesibilidad a recursos financieros y de apoyo para emprendedoras son manifestaciones de estas brechas persistentes. En este sentido, esta sección analiza los datos proporcionados por el Registro Único Empresarial y Social (RUES) de las cámaras de comercio, para comprender las brechas existentes tanto en la creación de empresas como en su liderazgo. Hombres 51% En términos de empleados, en promedio, **el 37% de la fuerza laboral de las empresas en Colombia son mujeres**, sean empresas de personas naturales o jurídicas y sin importar su tamaño.

Sin embargo, al analizar esta cifra por deciles, se revela que más del 50% de las empresas operan con una fuerza laboral femenina inferior al 10%. Por otro lado, cerca del 27% de las empresas tienen más del 90% de sus empleos cubiertos por mujeres. Aunque la mayoría de las empresas ocupan a mujeres en solo el 10% del total de sus empleos, hay empresas que se caracterizan por una composición laboral mayoritariamente de mujeres, lo que sucede en empresas que realizan actividades de educación, atención de la salud humana, asistencia social y trabajo doméstico.

Al analizar la distribución de la ocupación por género en diferentes sectores económicos, se observa que las mujeres tienen baja representación en extracción, construcción y agricultura. En los sectores de industria, comercio y servicios, la representación de mujeres está en línea con el promedio general.

El sector que se destaca por contar con una mayor presencia de mujeres es el denominado como “resto”, que abarca actividades como la administración pública, defensa, educación, atención de la salud humana, asistencia social, trabajo doméstico y actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales.

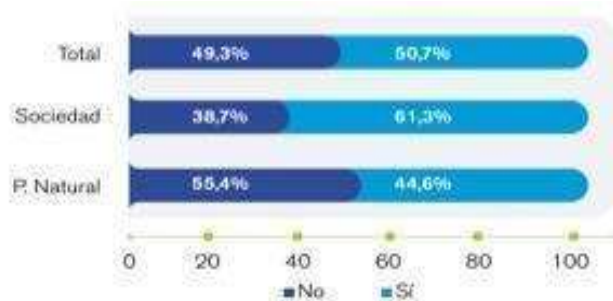
Figura 11. Sectores de la economía en donde participan las mujeres



Fuente: RUES

Por otro lado, si bien las estadísticas muestran que, en promedio, el 50,67% de las empresas empleadoras vinculan al menos a una mujer empleada, es crucial destacar las disparidades existentes entre diferentes estructuras empresariales. Los datos revelan que las sociedades tienen una proporción mayor, con un 61,29%, de empresas que reportan tener al menos una mujer empleada, en comparación con el 44,56% de las personas naturales que reportan lo mismo. Adicionalmente, de las empresas registradas como sociedades, y que generan empleo en el país, 170.464 empresas (45,6%) tienen al menos una mujer en cargos directivos. Estas disparidades subrayan la necesidad de implementar prácticas que fomenten la igualdad de oportunidades en todos los niveles organizativos, sobre todo considerando la mayor proporción de empresas que se encuentran registradas como personas naturales, por lo que atacar esta brecha puede representar un efecto importante en el empleo femenino.

Figura 12. Contratación de mujeres en empresas por tipo de empleador



Fuente: RUES

Proporción de empresas que emplean al menos una mujer: persona natural o sociedad

De otra parte, es importante destacar que, del total de las empresas del país, el 47.6% es de propiedad femenina. En el caso de las personas naturales, el 59% de las empresas es propiedad de una mujer; y, en el caso de las sociedades, el 13% de las empresas presentan una participación femenina en el capital social de más del 50%, o su representante legal es mujer.

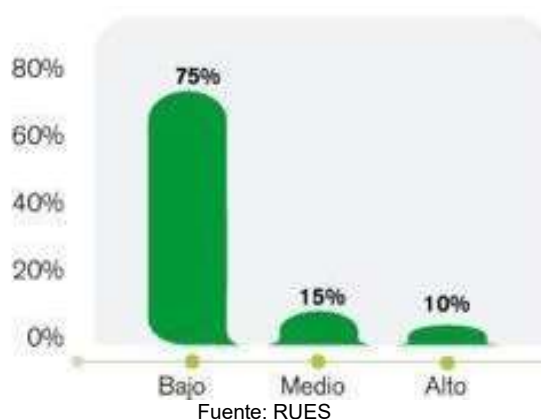
Figura 13. Proporción de empresas que emplean al menos una mujer: persona natural o sociedad



Pertenencia de las empresas por género y organización jurídica

Así, al analizar la composición del capital social de las empresas, se encuentra que las mujeres tienen representación limitada, ya que en promedio sólo poseen el 16 % del capital de las empresas y en más del 75 % de las firmas su participación es inferior al 10%. De hecho, el 15% de las empresas presentan una media participación femenina en el capital social, con porcentajes entre el 10% y el 80%, y el 10% de las empresas presenta una participación femenina mayor al 80% en el capital.

Figura 14. Pertenencia de las empresas por género y organización jurídica



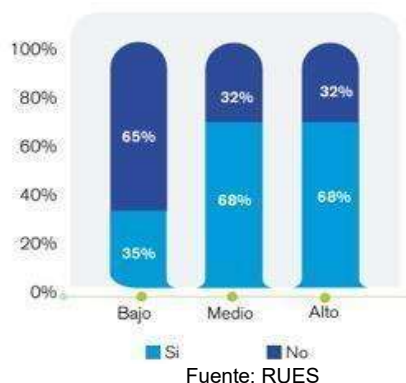
Participación femenina en el capital social de las empresas

Aunque la mayoría de las empresas son representadas legalmente por mujeres (sin importar el tipo de organización jurídica o el tamaño de la firma), sus propietarios son hombres. Las mujeres participan como empleadas o representantes formales en vez de empleadoras o propietarias de empresas.

Así, se encuentra que de aquellas empresas en las que el porcentaje de participación de las mujeres en el capital es bajo, hay a su vez un menor porcentaje de empresas que emplean al menos a una mujer, siendo este del 35%. Esto en comparación con empresas en donde la participación de la mujer en el capital es media o alta, es decir con más de un 10% de capital social femenino, de las cuales un 67% emplean al menos a una mujer. De esta forma se resalta

la relación que hay entre la participación de la mujer en el capital y el empleo femenino en estas empresas.

Figura 15. Participación femenina en el capital social de las empresas



Sociedades que emplean al menos una mujer de acuerdo con su participación femenina en el capital.

En conclusión, la participación de emprendimientos y empresas lideradas por mujeres en el sistema de compras públicas en Colombia evidencia avances importantes como resultado de las políticas públicas orientadas a promover la inclusión, la equidad de género y el fortalecimiento del emprendimiento femenino. En el marco del proceso cuyo objeto es Prestar los servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual en el marco del FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA HACIA LOS PRESTADORES DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO, se reconoce la importancia de incentivar la participación de este tipo de organizaciones dentro del mercado estatal, en concordancia con los lineamientos de enfoque diferencial y desarrollo empresarial.

Sin embargo, pese a los progresos observados, aún persisten desafíos estructurales asociados principalmente al acceso a financiamiento, la consolidación de experiencia certificada en contratos de alta especialización técnica y el fortalecimiento de la capacidad operativa y tecnológica. Estos factores pueden limitar, en algunos casos, la participación efectiva de empresas lideradas por mujeres en sectores altamente especializados como el análisis de muestras y servicios técnicos ambientales.

Tabla 7. Emprendimiento y empresas de mujeres que podrán participar en el proceso de selección

No.	PROPONENTE	AÑO	EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES
1	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	2025	NO
2	CHEMICAL LABORATORY S.A.S.	2019-2024	NO

Fuente: SECOP II

En este contexto, resulta fundamental continuar promoviendo estrategias institucionales que faciliten el acceso de los emprendimientos femeninos a las oportunidades de contratación pública, mediante mecanismos de fortalecimiento empresarial, capacitación, acompañamiento técnico y generación de condiciones de competencia equitativas, de tal manera que se contribuya al cierre de brechas de género y al desarrollo sostenible del ecosistema empresarial en el país.

ANÁLISIS DE FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

El Decreto 1860 de 2021 constituye un avance importante en la inclusión laboral de las personas con especial protección constitucional en Colombia, buscando garantizar el derecho al trabajo digno y la igualdad de oportunidades. Las empresas deben implementar medidas para cumplir con las cuotas de inclusión, adaptar sus puestos de trabajo y ofrecer capacitación para crear ambientes laborales inclusivos.

Aunque hay desafíos, este decreto también ofrece incentivos y beneficios que pueden facilitar la integración de estos grupos vulnerables en el mercado laboral. Para las empresas, cumplir con las disposiciones del decreto no solo es una obligación legal, sino también una oportunidad para fomentar un entorno laboral más diverso, justo y productivo.

Ahora bien, dentro del marco del análisis realizado por la Entidad se consultó información acerca de la inclusividad y empleabilidad para la población objeto del presente análisis, evidenciando la siguiente información:

Tabla 8. inclusividad y empleabilidad para la población objeto del presente análisis

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL
Víctimas del conflicto armado: Personas que han	La gráfica evidencia la magnitud del impacto del conflicto armado en Colombia, mostrando que el Registro Único de Víctimas (RUV) reporta un total de 10.251.491 personas reconocidas como víctimas e incluidas oficialmente en el sistema.	• La persistencia de una alta demanda institucional para la atención integral a víctimas. • La necesidad de fortalecer las estrategias de reparación y garantía de derechos.

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL
sido desplazados, víctimas de violencia o que han sufrido daños como resultado del conflicto armado en Colombia.	El consolidado nacional indica que más de 10,2 millones de personas han sido reconocidas como víctimas del conflicto armado, identificadas de manera única mediante documento, nombre o combinación de datos personales. Esta cifra refleja la dimensión histórica y social del conflicto en el país. La información clasifica a las víctimas en dos grandes grupos: • Sujetos de atención: 7.861.288 personas. Corresponde a las víctimas que cumplen con los requisitos establecidos en la Ley 1448 de 2011 para acceder a medidas de atención, asistencia y reparación integral. Representan aproximadamente el 76,7 % del total registrado. • No sujetos de atención: 2.390.203 personas. Incluye víctimas fallecidas, personas no activas para la atención o casos que, por diferentes circunstancias administrativas o legales, no pueden acceder efectivamente a las medidas de reparación. Representan cerca del 23,3 % del total. Lo anterior evidencia que, aunque la mayoría de víctimas son potenciales beneficiarios de la política pública, existe un porcentaje significativo que actualmente no accede a las medidas de atención y reparación. La distribución poblacional por sexo muestra una afectación relativamente equilibrada entre hombres y mujeres: • Mujeres: 5.145.909 personas (50,2 %) • Hombres: 5.097.817 personas (49,8 %) • Intersexuales: 524 personas • No informa: 411 personas La información evidencia una ligera mayor afectación de mujeres frente al conflicto armado, lo cual resulta relevante para los enfoques diferenciales y de género en la formulación de políticas públicas. Dentro de la población considerada sujeto de atención por sexo se observa: • Mujeres: 4.116.578 personas (52,4 %) • Hombres: 3.738.603 personas (47,6 %)	• La importancia de incorporar enfoques diferenciales, especialmente de género. • La magnitud del reto estatal en términos de atención, reparación y no repetición. La población víctima del conflicto armado continúa enfrentando condiciones de alta vulnerabilidad socioeconómica y barreras estructurales para acceder al empleo formal y digno. Aunque el Estado ha fortalecido programas de inclusión productiva, formación y generación de ingresos, persisten retos relacionados con: • informalidad laboral, • estabilidad económica, • acceso diferencial para mujeres y jóvenes, • cierre de brechas territoriales, • sostenibilidad de los emprendimientos, • garantía de empleo digno y reparación económica efectiva. En este contexto, la empleabilidad constituye uno de los componentes fundamentales para avanzar en la reparación integral, la estabilización socioeconómica y la construcción de paz en Colombia.

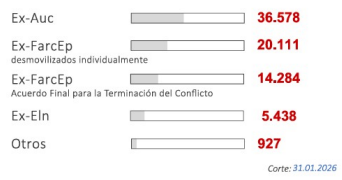
SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL
	- Intersexuales: 425 personas - No informa: 268 personas Estos datos muestran que las mujeres representan la mayoría dentro de la población que actualmente accede o puede acceder a medidas de atención y reparación, lo cual puede estar asociado a mayores niveles de reconocimiento institucional y priorización de medidas con enfoque de género.  Fuente: Red Nacional de Información Fecha Corte: Fecha Corte: jueves, 30 de abril de 2026. https://www.unidadvictimas.gov.co/	
Mujeres cabeza de familia: Mujeres que asumen el rol de sustentar económicamente a su hogar, generalmente debido a situaciones de vulnerabilidad o falta de apoyo.	De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2025 del DANE, la jefatura femenina continúa consolidándose como una característica estructural de los hogares colombianos. En 2025, el 46,4 % de los hogares del país reconocieron a una mujer como jefa del hogar, porcentaje que se mantuvo estable frente a 2024, luego de varios años de crecimiento sostenido. La información evidencia además importantes diferencias territoriales. Departamentos como La Guajira, Chocó, Valle del Cauca y Antioquia presentan niveles de jefatura femenina superiores al 50 %, mientras que en departamentos de la Amazonía y Orinoquía los porcentajes son considerablemente menores. Uno de los aspectos más relevantes del análisis es que el 69 % de los hogares con jefatura femenina no cuentan con presencia de cónyuge o pareja, situación que implica que muchas mujeres asumen de manera exclusiva las responsabilidades económicas, de cuidado y sostenimiento del hogar. Condiciones socioeconómicas de las mujeres cabeza de hogar La ECV 2025 muestra que las mujeres cabeza de hogar continúan enfrentando mayores condiciones de	La situación laboral de las mujeres en Colombia continúa marcada por importantes brechas de género y altos niveles de vulnerabilidad económica, especialmente en mujeres cabeza de hogar. Aunque en los últimos años se han registrado avances en educación, acceso a tecnología y participación laboral, las mujeres siguen enfrentando mayores tasas de desempleo, informalidad y precariedad laboral frente a los hombres. Brechas de empleabilidad de las mujeres cabeza de hogar La situación laboral de las mujeres cabeza de hogar continúa siendo uno de los principales desafíos sociales y económicos del país. Actualmente, las mujeres presentan: • mayores tasas de desempleo, • mayor participación en empleos informales, • menores ingresos promedio, • alta concentración en sectores de baja

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL
	vulnerabilidad económica en comparación con los hogares encabezados por hombres. En términos de percepción de pobreza: • El 39,5 % de las mujeres jefas de hogar se consideran pobres. • En los hogares con jefatura masculina esta percepción fue de 35,9 %. Asimismo, el análisis de vivienda evidencia que los hogares con jefatura femenina presentan mayores niveles de arrendamiento (42,0 %) frente a los hogares encabezados por hombres (39,8 %), lo cual refleja menores niveles de acceso a vivienda propia y acumulación patrimonial. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2025	remuneración, • dificultades de conciliación entre trabajo y cuidado familiar. Las mujeres cabeza de hogar enfrentan una doble carga: 1. Responsabilidad económica principal del hogar. 2. Responsabilidad predominante en tareas de cuidado de niños, adultos mayores y actividades domésticas no remuneradas. Esto limita significativamente: • su disponibilidad para empleos formales, • acceso a formación continua, • posibilidades de ascenso laboral, • estabilidad económica. Actualmente, una gran proporción de mujeres trabaja en sectores de baja remuneración, empleos informales o actividades de cuidado no remunerado, lo que limita su estabilidad económica y acceso a protección social. Esta situación se agrava en mujeres cabeza de hogar, quienes además asumen de manera principal las responsabilidades familiares y de sostenimiento del hogar. El fortalecimiento de la empleabilidad femenina no solo constituye una estrategia de reducción de pobreza, sino también una condición esencial para el desarrollo económico, la equidad social y la reducción de desigualdades en Colombia.
Adultos mayores: Personas de 60 años o más, quienes son reconocidos como un grupo vulnerable por su edad avanzada.	De acuerdo con las proyecciones oficiales del DANE, la población nacional supera los 53 millones de habitantes y el grupo de personas mayores de 60 años representa uno de los segmentos poblacionales de mayor crecimiento. La situación laboral de la población adulta mayor en Colombia está marcada por altos niveles de vulnerabilidad económica, informalidad y baja cobertura pensional. Una proporción significativa de personas mayores continúa trabajando después de los 60 años, principalmente por necesidad económica y ausencia de ingresos pensionales suficientes. Muchos adultos mayores permanecen activos en:	Diversos estudios señalan que solo una minoría de trabajadores logra pensionarse en Colombia, mientras una gran proporción de adultos mayores depende de ingresos informales o subsidios estatales para subsistir. La situación evidencia que el envejecimiento poblacional se ha convertido en uno de los principales retos sociales y económicos del país, especialmente en temas relacionados con: • sostenibilidad del sistema pensional, • protección económica en la vejez, • empleo digno para personas

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL
	- comercio informal, - trabajo independiente, - actividades rurales, - ventas ambulantes, - servicios personales, - oficios domésticos y de cuidado. Diversos estudios del Banco de la República y entidades nacionales evidencian que el envejecimiento poblacional está impactando progresivamente la fuerza laboral colombiana y que la participación de personas mayores en el mercado de trabajo seguirá aumentando en las próximas décadas. El envejecimiento poblacional en Colombia constituye uno de los principales desafíos sociales y económicos de las próximas décadas. El crecimiento acelerado de la población adulta mayor, sumado a las limitaciones del sistema laboral y pensional, ha incrementado la permanencia de personas mayores en actividades económicas informales y de subsistencia. Fuente: https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/En-2036-Colombia-tendra-mas-adultos-mayores-que-ninos-proyeccion-del-Dane-250723.aspx?utm_source	mayores, - acceso a salud y seguridad social, - reducción de la informalidad laboral. En este contexto, expertos y entidades nacionales coinciden en la necesidad de fortalecer políticas públicas orientadas al envejecimiento activo, la inclusión laboral de adultos mayores, la formalización del empleo y la ampliación de mecanismos de protección social para esta población vulnerable. Aunque el mercado laboral colombiano ha mostrado una reducción del desempleo, con tasas cercanas al 8,8 % en 2026, más del 55 % de los trabajadores del país continúan en condiciones de informalidad laboral. Esta situación afecta de manera más crítica a los adultos mayores, quienes presentan mayores barreras para acceder a empleo formal, estabilidad laboral y sistemas de seguridad social. La Ley 2040 de 2020, que promueve el empleo de personas mayores sin pensión. el Ministerio de Salud y Protección Social actualizó la “Política Colombiana de envejecimiento humano y vejez 2015-2024” mediante la creación de la Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022-2031.
Personas con discapacidad: Aquellas personas que tienen limitaciones físicas, mentales o sensoriales que impiden o dificultan su participación	Mercado laboral de las personas con discapacidad (Trimestre móvil diciembre 2025 – febrero 2026). De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la situación laboral de las personas con discapacidad en Colombia continúa presentando importantes brechas frente a la población sin discapacidad. Según el boletín más reciente del DANE sobre “Mercado laboral de las personas con discapacidad”, correspondiente al trimestre móvil diciembre 2025 – febrero 2026, la participación de esta población en el mercado laboral sigue siendo considerablemente baja.	Barreras principales de acceso al empleo Los estudios recientes identifican múltiples barreras estructurales para la inclusión laboral: - discriminación y prejuicios, - falta de accesibilidad física y tecnológica, - baja oferta de empleo inclusivo, - limitaciones en educación y formación, - ausencia de ajustes razonables en espacios laborales, - dificultades de transporte y movilidad, - brechas digitales y tecnológicas.

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL																																																																
n plena en la sociedad.	Principales resultados del DANE • Tasa Global de Participación (TGP): La participación laboral de las personas con discapacidad fue de 23,0 %, mientras que en la población sin discapacidad alcanzó el 66,5 %. Esto evidencia una brecha de 43,5 puntos porcentuales. • Tasa de ocupación: Solo el 20,6 % de las personas con discapacidad se encontraban ocupadas o trabajando, frente al 60,3 % de la población sin discapacidad. La diferencia entre ambos grupos fue de 39,8 puntos porcentuales. • Tasa de desempleo: La tasa de desocupación de las personas con discapacidad fue de 10,6 %, ligeramente superior a la de las personas sin discapacidad (9,3 %). Tabla 2. Participación de la población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad Total nacional Trimestre móvil diciembre 2025 – febrero 2026 <table><tr><th rowspan="2">Ramas de actividad</th><th colspan="2">Población con discapacidad</th><th colspan="2">Población sin discapacidad</th></tr><tr><th>Total</th><th>Distribución (%)</th><th>Total</th><th>Distribución (%)</th></tr><tr><td>Población ocupada</td><td>447</td><td>100</td><td>23.402</td><td>100</td></tr><tr><td>Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca</td><td>88</td><td>19,7</td><td>3.020</td><td>12,9</td></tr><tr><td>Comercio y reparación de vehículos</td><td>82</td><td>18,3</td><td>4.036</td><td>17,2</td></tr><tr><td>Industria Manufacturera</td><td>48</td><td>10,8</td><td>2.669</td><td>11,4</td></tr><tr><td>Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios</td><td>45</td><td>10,2</td><td>2.002</td><td>8,6</td></tr><tr><td>Alojamiento y servicios de comida</td><td>39</td><td>8,8</td><td>1.727</td><td>7,4</td></tr><tr><td>Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana</td><td>30</td><td>6,8</td><td>2.877</td><td>12,3</td></tr><tr><td>Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos</td><td>30</td><td>6,7</td><td>1.904</td><td>8,1</td></tr><tr><td>Transporte y almacenamiento</td><td>30</td><td>6,7</td><td>1.755</td><td>7,5</td></tr><tr><td>Otras ramas ^</td><td>29</td><td>6,6</td><td>1.812</td><td>7,7</td></tr><tr><td>Construcción</td><td>24</td><td>5,4</td><td>1.600</td><td>6,8</td></tr></table> Fuente: DANE, GEIH. Condiciones laborales de la población con discapacidad El DANE y diferentes análisis sobre inclusión laboral muestran que las personas con discapacidad que logran acceder al empleo suelen concentrarse principalmente en: • trabajo informal, • actividades por cuenta propia, • comercio, • servicios personales, • actividades rurales y de subsistencia. Además, existe una alta proporción de trabajadores independientes y familiares sin remuneración dentro de esta población.	Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad		Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)	Población ocupada	447	100	23.402	100	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	88	19,7	3.020	12,9	Comercio y reparación de vehículos	82	18,3	4.036	17,2	Industria Manufacturera	48	10,8	2.669	11,4	Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	45	10,2	2.002	8,6	Alojamiento y servicios de comida	39	8,8	1.727	7,4	Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	30	6,8	2.877	12,3	Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	30	6,7	1.904	8,1	Transporte y almacenamiento	30	6,7	1.755	7,5	Otras ramas ^	29	6,6	1.812	7,7	Construcción	24	5,4	1.600	6,8	Adicionalmente, muchas empresas aún presentan dificultades para implementar procesos de contratación inclusivos y accesibles. Informalidad y vulnerabilidad Diversos análisis evidencian que más del 50 % de las personas con discapacidad ocupadas trabajan en condiciones de informalidad, lo que implica: • bajos ingresos, • ausencia de seguridad social, • inestabilidad laboral, • limitada protección económica y pensional. Los datos oficiales del DANE evidencian que las personas con discapacidad continúan enfrentando profundas desigualdades en el acceso al mercado laboral colombiano. Aunque existen avances normativos y programas de inclusión, persisten brechas significativas en: • acceso al empleo formal, • participación laboral, • estabilidad económica, • protección social, • igualdad de oportunidades. En los últimos años se han fortalecido algunas políticas de inclusión laboral: • incentivos tributarios para empresas, • programas de formación y empleabilidad, • cuotas de contratación para personas con discapacidad, • estrategias de inclusión productiva y accesibilidad laboral.
Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad																																																															
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)																																																														
Población ocupada	447	100	23.402	100																																																														
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	88	19,7	3.020	12,9																																																														
Comercio y reparación de vehículos	82	18,3	4.036	17,2																																																														
Industria Manufacturera	48	10,8	2.669	11,4																																																														
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	45	10,2	2.002	8,6																																																														
Alojamiento y servicios de comida	39	8,8	1.727	7,4																																																														
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	30	6,8	2.877	12,3																																																														
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	30	6,7	1.904	8,1																																																														
Transporte y almacenamiento	30	6,7	1.755	7,5																																																														
Otras ramas ^	29	6,6	1.812	7,7																																																														
Construcción	24	5,4	1.600	6,8																																																														

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL
	Fuente: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHMLPD-dic2025-feb2026.pdf	
Indígenas	De acuerdo con el boletín más reciente del DANE sobre “Mercado laboral de la población según autorreconocimiento étnico-racial”, correspondiente al período móvil marzo 2025 – febrero 2026, la población indígena en Colombia registró una Tasa Global de Participación (TGP) de 64,7 % a nivel nacional. Esto significa que aproximadamente 65 de cada 100 personas indígenas en edad de trabajar se encontraban participando activamente en el mercado laboral, ya sea trabajando o buscando empleo. El informe también evidencia importantes diferencias por sexo: • Hombres indígenas: Presentan niveles de participación laboral significativamente más altos, impulsados principalmente por actividades rurales, agropecuarias, comercio informal y trabajo independiente. • Mujeres indígenas: La TGP de las mujeres indígenas se ubicó en 48,1 %, reflejando una brecha importante frente a los hombres indígenas y frente al promedio nacional masculino. Fuente: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHMLPAER-mar2025-feb2026.pdf	Los resultados muestran que la población indígena continúa enfrentando condiciones de vulnerabilidad laboral estructural asociadas a: • alta informalidad, • empleo de subsistencia, • baja cobertura de seguridad social, • limitaciones de acceso a educación superior, • barreras territoriales y de conectividad, • concentración laboral en zonas rurales. Asimismo, las mujeres indígenas presentan mayores dificultades de inserción laboral debido a: • sobrecarga de trabajo doméstico y comunitario, • menor acceso a oportunidades formales de empleo, • brechas educativas y digitales, • discriminación interseccional étnica y de género. El DANE señala además que las dinámicas laborales de las poblaciones étnicas reflejan desigualdades históricas y territoriales persistentes, especialmente en departamentos con alta presencia indígena como La Guajira, Cauca, Nariño, Amazonas, Vaupés y Guainía.
Comunidades NARP	Para el periodo abril 2025 – marzo 2026, la Tasa Global de Participación (TGP) de la población NARP se ubicó en 64,1 %, evidenciando una participación activa en el mercado laboral; sin embargo, esta población continúa concentrándose principalmente en actividades informales, trabajo independiente, economía popular y sectores de baja remuneración y limitada protección social. Asimismo, persisten brechas significativas por género, dado que las mujeres NARP registran menores niveles de participación laboral y mayores condiciones de informalidad, asociadas a factores estructurales como discriminación racial, barreras territoriales, sobrecarga	Los datos más recientes del DANE evidencian que las comunidades NARP continúan enfrentando condiciones de desigualdad estructural en el mercado laboral colombiano. Aunque la población afrodescendiente mantiene niveles importantes de participación económica, persisten amplias brechas relacionadas con: • empleo formal, • calidad del trabajo, • ingresos, • acceso a seguridad social,

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL
	de trabajo de cuidado y dificultades de acceso a educación y empleo formal. Las condiciones laborales de esta población reflejan además desigualdades históricas y territoriales, especialmente en departamentos con alta presencia afrodescendiente, donde se mantienen altos niveles de pobreza, desempleo e informalidad laboral. En este contexto, la población NARP requiere el fortalecimiento de estrategias de inclusión productiva, generación de empleo digno, formación para el trabajo y acceso a oportunidades económicas con enfoque diferencial y étnico, orientadas a reducir las brechas sociales y laborales existentes. DANE – Mercado laboral de la población según autorreconocimiento étnico-racial, abril 2025 – marzo 2026. Fuente: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHMLPAER-mar2025-feb2026.pdf	- oportunidades educativas, - inclusión productiva y financiera. En este contexto, se requiere fortalecer políticas públicas orientadas a: - inclusión laboral con enfoque étnico-racial, - formación técnica y tecnológica, - emprendimiento afrocolombiano, - cierre de brechas territoriales, - formalización laboral, - acceso a conectividad y transformación digital, - generación de empleo digno para mujeres y jóvenes afrodescendientes. Tasa de Desocupación (TD).
Personas en proceso de Reintegración y Reincorporación	77.338 personas salieron de grupos armados al margen de la Ley en Colombia, entre los años 2001 y 2026 Hombres: 65.635 Mujeres: 11.703 Fuente: ARN cifras – corte 31 enero de 2026. 2. Editable_ARN_en_Cifras_Enero_2026.pdf	 Fuente: ARN cifras 31 de enero de 2026. La ARN y otras entidades gubernamentales siguen implementando políticas que permitan la inclusión laboral a los excombatientes.
Población con identidad de género y orientaciones sexuales diversas (LGBTI)	La población LGBTI es reconocida como sujeto de especial protección constitucional debido a las históricas condiciones de discriminación, exclusión social y barreras de acceso al empleo formal. En el marco del proceso de contratación, se adoptan medidas que promueven la igualdad real y efectiva, evitando cualquier forma de discriminación por orientación sexual o identidad de género. En Colombia, la población LGBTI está presente en todo el territorio nacional, aunque enfrenta desigualdades en	La población LGBTI enfrenta barreras estructurales en el acceso al empleo, tales como discriminación en procesos de selección, ambientes laborales excluyentes y falta de políticas de inclusión. En el sector de aseo y cafetería, es fundamental garantizar procesos de selección inclusivos, condiciones laborales dignas y entornos libres de discriminación, promoviendo la diversidad en la contratación. es por ello que SSPD durante la ejecución del contrato insta a

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACION A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL
	acceso a oportunidades laborales, especialmente en sectores operativos. Según diversas fuentes institucionales, esta población presenta mayores tasas de informalidad y desempleo, lo que justifica la implementación de acciones afirmativas en procesos de contratación pública.	las empresas para que se contrate esta población en el marco de la ejecución de las órdenes de compra que se ejecuten. En el presente proceso se promueve la inclusión de la población LGBTI mediante: • Procesos de selección sin discriminación. • Igualdad de oportunidades en la vinculación laboral. • Sensibilización del personal sobre diversidad e inclusión. • Ambientes laborales respetuosos e incluyentes. Se incentiva la participación de personas pertenecientes a la comunidad LGBTI como parte de las estrategias de inclusión social en la contratación pública.

Fuente: elaboración propia

Con base en el análisis presentado en la tabla anterior, en la cual se resumen algunas iniciativas orientadas a promover la inclusión laboral de poblaciones de especial protección constitucional en el mercado laboral colombiano, se evidencia que la disponibilidad de información específica para el sector objeto del presente proceso es limitada y específicamente para el desarrollo de este objeto contractual no se encuentra disponible en las fuentes de consulta, lo cual dificulta establecer con precisión su nivel de participación. En este sentido, y conforme a la revisión normativa y al análisis realizado, la entidad considera que NO resulta procedente establecer como obligación contractual para el futuro contratista la vinculación obligatoria de personas pertenecientes a poblaciones de especial protección constitucional en los términos del Decreto 1860 de 2021. No obstante, la entidad insta y promueve que, dentro de sus políticas internas y procesos de contratación de personal, las empresas interesadas en participar en el proceso procuren fomentar prácticas de inclusión laboral y considerar la vinculación de personas pertenecientes a estas poblaciones, contribuyendo así al fortalecimiento de la integración social y económica de grupos vulnerables, sin que ello afecte la libre organización empresarial ni el adecuado cumplimiento del objeto contractual.

Técnico:

En relación con las condiciones técnicas y tecnológicas del servicio, actualmente el mercado cuenta con laboratorios especializados que disponen de infraestructura científica, equipos de análisis fisicoquímico y microbiológico, y personal técnico calificado para la toma, preservación, transporte y análisis de muestras de agua, conforme a metodologías estandarizadas y normas técnicas nacionales e internacionales aplicables. Estos servicios han incorporado avances

tecnológicos asociados a la automatización de equipos analíticos, sistemas de gestión de calidad en laboratorios y herramientas de gestión de información que permiten mayor precisión, trazabilidad de las muestras y confiabilidad en los resultados.

(i) Cambios tecnológicos: En los últimos años se han presentado avances significativos en equipos analíticos de laboratorio, tales como espectrofotómetros, cromatógrafos y analizadores automatizados, que permiten realizar mediciones con mayor sensibilidad y precisión. Asimismo, los laboratorios especializados han fortalecido sus sistemas de aseguramiento de la calidad mediante acreditaciones y el uso de software para la gestión de muestras y resultados.

(ii) Amplitud de la oferta de características del servicio: En el mercado nacional existe una amplia oferta de laboratorios y entidades especializadas que prestan servicios de toma y análisis de muestras de agua para diferentes parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, incluyendo análisis básicos y especializados. Estos proveedores cuentan con capacidad operativa para realizar actividades en diferentes regiones del país, garantizando cobertura territorial y disponibilidad de personal técnico.

(iii) Especificaciones de calidad: Los servicios de toma y análisis de muestras deben cumplir con estándares técnicos y normativos establecidos por la normativa ambiental y sanitaria vigente, así como con sistemas de gestión de calidad en laboratorios. Generalmente, estos servicios son prestados por laboratorios acreditados ante el IDEAM en el marco del PNLA, o ante organismos de acreditación reconocidos conforme a la normativa vigente, lo que garantiza la confiabilidad de los resultados analíticos y el cumplimiento de metodologías validadas.

(iv) Condiciones especiales para la toma y transporte de muestras: La prestación del servicio implica el cumplimiento de protocolos técnicos para la recolección, preservación, almacenamiento y transporte de las muestras, incluyendo el uso de recipientes adecuados, preservantes químicos cuando aplique y el mantenimiento de condiciones de temperatura controlada mediante cadenas de frío. Igualmente, se requiere garantizar la custodia y trazabilidad de las muestras desde su recolección hasta el análisis en laboratorio, tal y como lo establece el Manual de Toma de Muestras del IDEAM o el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA/AWWA/WEF).

(v) Tiempos de entrega: Los tiempos de entrega de resultados dependen del tipo de análisis requerido y de la complejidad de los parámetros evaluados; sin embargo, los proveedores cuentan con capacidades técnicas y logísticas para cumplir con los tiempos que la entidad establezca en el pliego de condiciones, los cuales deberán considerar los tiempos máximos de preservación de cada parámetro según metodología aplicable.

(vi) Comparación de posibilidades técnicas y justificación de la selección: Entre las alternativas existentes se encuentran: (a) realizar la toma y análisis mediante laboratorios propios de la entidad, (b) suscribir acuerdos marco con entidades técnicas especializadas o (c) contratar proveedores especializados en el mercado que cuenten con infraestructura, personal y acreditaciones requeridas. Considerando que, la entidad no cuenta con un laboratorio propio, la cobertura nacional requerida, la especialización técnica de los análisis y la necesidad de garantizar resultados confiables en tiempos oportunos, la alternativa más eficiente es la

contratación de servicios especializados con laboratorios que cuenten con experiencia, capacidad técnica y acreditaciones vigentes, lo que permite asegurar la calidad de los resultados, optimizar recursos y cumplir con los objetivos del proyecto de inversión.

Regulatorio:

A continuación, se menciona la normatividad impartida en dicha materia de manera informativa, ya que los requerimientos técnicos y normativos del presente proceso contrato, se detallan en los capítulos y acápite correspondientes.

- Ley 142 de 1994 “Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 80 de 1993 - Por la cual se expide el Estatuto General de la Administración Pública, aplicable en su integridad, por cuanto define las directrices que deben observar las entidades del sector público en la contratación de sus bienes y servicios.
- 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.
- 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.
- Decreto 1595 de 2015- *“Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el capítulo 7 y la sección 1 del capítulo 8 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones”.*
Ley 1955 de 2019 “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
- Ley 2294 de 2023 “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

Respecto a la normatividad relacionada con el sector aplicable al presente proceso, se listan lo siguiente:

Resolución MVCT 330 de 2017 modificada por la Resolución 799 del 2021 y la Resolución 908 del 2021 “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005 y 2320 de 2009.” y aplica a los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a las entidades formuladoras de proyectos de inversión en el sector, a los entes de vigilancia y control, a las entidades territoriales y las demás con funciones en el sector de agua potable y saneamiento básico, en el marco de la Ley 142 de 1994.

- Resolución CRA 906 de 2019, “Por la cual se definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio para evaluar la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado,

se establece la metodología para clasificarlas de acuerdo con el nivel de riesgo, características y condiciones, y se modifican unas resoluciones.

- Resolución CRA 943 de 2021 “Por la cual se compila la regulación general de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y se derogan unas disposiciones”.
- El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, acredita a los laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Otras normas complementarias importantes para este tipo de análisis son:

- Decreto 1076 de 2015 Regula permisos de vertimientos y gestión ambiental.
- ISO/IEC 17025 Aplicable a laboratorios que realizan los análisis IDEAM Define lineamientos técnicos y acreditación de laboratorios ambientales.

3.2.2. Análisis de la Demanda:

A continuación, se describe el comportamiento de las contrataciones y convenios realizados en años anteriores por la Entidad (SSPD), correspondientes a objetos similares al presente proceso, publicados en la plataforma del SECOP I y SECOP II:

a) ¿Cómo la Entidad en el pasado ha adquirido el bien, obra o servicio a contratar?

N° contrato	Tipo Contrato	Nombre contratista	Naturaleza	Objeto	Valor Total Suscrito
249-2024	Contrato Interadministrativo	Universidad de Antioquia	Persona Jurídica	Prestar los servicios especializados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para la toma, procesamiento y análisis de muestras de calidad de agua a los prestadores priorizados en el marco de los proyectos de inversión Optimización de las acciones de inspección, control y vigilancia de la calidad del agua suministrada a los usuarios del servicio de acueducto a nivel nacional y Fortalecimiento de las acciones de inspección, vigilancia y control hacia los prestadores del servicio de alcantarillado a nivel nacional.	\$1.795.665.949

a) ¿Cómo la Entidad en el pasado ha adquirido el bien, obra o servicio a contratar?

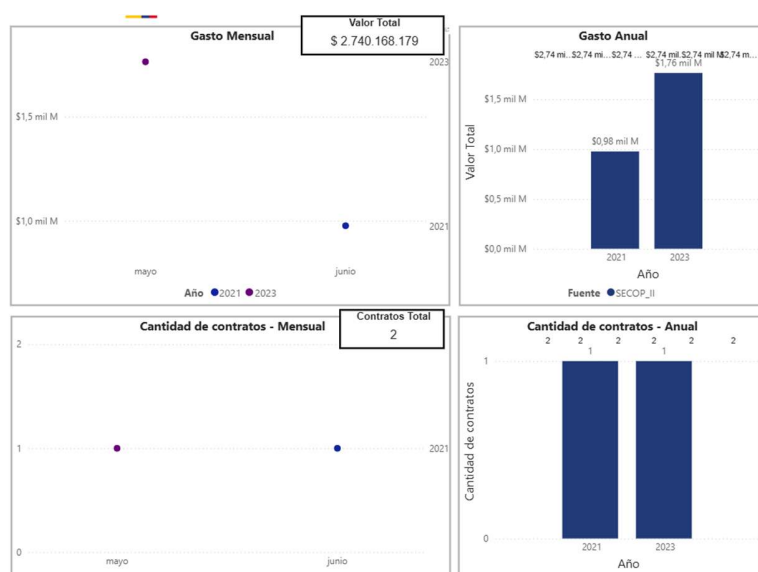
INSUMOS DE ANÁLISIS ESTRATÉGICOS-MAE

A través de la herramienta de visualización para el análisis de la demanda y oferta desarrollada por Colombia Compra Eficiente-CCE en el marco del Modelo de Abastecimiento Estratégico-MAE contenida en: www.colombiacompra.gov.co > Datos de Compra Pública > Abastecimiento Estratégico > Más Información > Herramientas de Visualización para el análisis de la Demanda y Oferta > HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE LA DEMANDA, se consultó

¿Cómo la Entidad en el pasado ha adquirido el bien, obra o servicio a contratar?

Para los últimos años, de 2021 a 2024 a través de los códigos UNSPSC 70171501 - Servicios de evaluación de la calidad del agua, 83101503 - Gestión de control de la calidad del agua

Figura 16. Gasto asociado con los contratos suscritos por la SUPERSERVICIOS para la toma de muestras en vigencias anteriores.



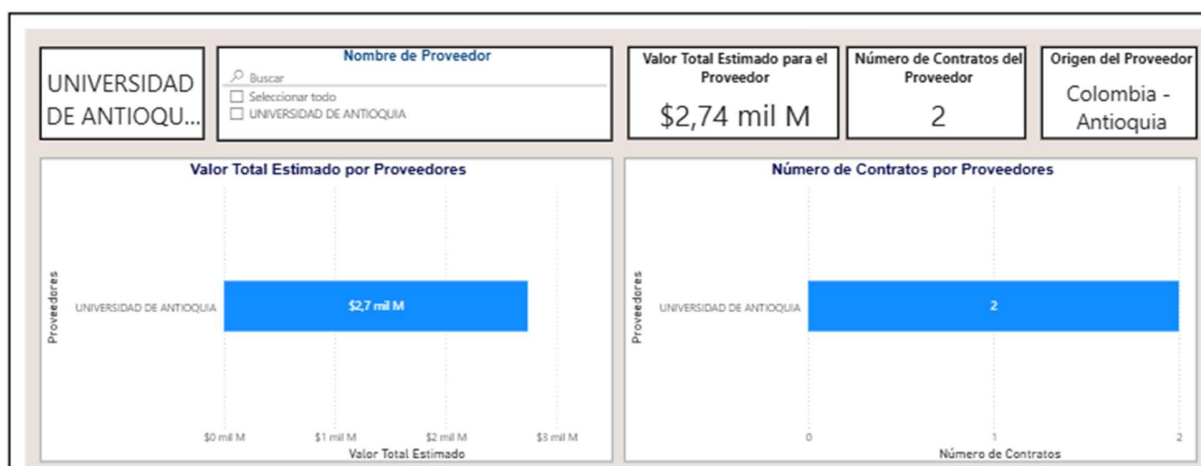
Fuente: Colombia Compra Eficiente, mayo 2026

El análisis de la información histórica evidencia que el mercado asociado a los servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales presenta las siguientes características:

- Existe una baja frecuencia de contratación, reflejada en únicamente dos contratos identificados.
- Los contratos celebrados presentan valores significativos, lo que demuestra un alto grado de especialización técnica. El mercado se encuentra conformado por un número limitado de

- proveedores con capacidad técnica, acreditaciones y experiencia en análisis de laboratorio ambiental.
- Se observa una tendencia de incremento en los valores contratados, pasando de aproximadamente \$980 millones en 2021 a \$1.760 millones en 2023, lo que representa un crecimiento cercano al 80%.
 - El comportamiento identificado es consistente con actividades pertenecientes al sector terciario de servicios, específicamente a los servicios científicos, técnicos y de laboratorio ambiental.

Figura 17. Proveedor de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual



Fuente: Colombia Compra Eficiente, mayo 2026

En la Figura 17, se evidencia que la Universidad de Antioquia se posiciona como el proveedor con mayor número de contratos registrados dentro del periodo analizado. En total se identifican 2 contratos con un valor total estimado aproximado de \$2.740.168.179. Esta concentración de procesos contractuales en la Universidad de Antioquia se debe a la modalidad de contratación directa – contrato interadministrativo asociada a su capacidad e idoneidad técnica, experiencia y reconocimiento institucional en la prestación de servicios especializados requeridos por las entidades públicas.

Adicionalmente se resalta el contrato desarrollado por la Universidad de Antioquia bajo contrato o inter administrativo conforme se menciona anteriormente.

b.) ¿Cómo adquieren las otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

En cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la entidad efectuará un análisis de las contrataciones adelantadas por otras entidades del sector público con objetos similares al previsto en el presente proceso, con el propósito de identificar aspectos relevantes relacionados con la adquisición de este tipo de bienes y servicios. A continuación, se presenta una breve relación de las

contrataciones adelantadas por entidades del sector público en las últimas vigencias, cuyos objetivos comprenden la prestación de este tipo de servicios y que fueron consultadas a través de la plataforma SECOP II.

En la Tabla 9, se relacionan algunos de los contratos que se han ejecutado en otras entidades públicas, cuya metodología de selección consistió en identificar aquellos procesos de contratación con objetos similares a servicios de monitoreo, caracterización y análisis de aguas residuales desde 2022 a 2025 con estado en “proceso celebrado y adjudicado” en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II).

Tabla 9 . Consulta de procesos 2022-2025

ENTIDAD	Modalidad	Objeto del contrato	Tipo de Contrato	Fecha de Firma del Contrato	Valor Contrato	Nom Raz Social Contratista
MUNICIPIO DE MACHETA	Mínima cuantía	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS FISICO QUIMICOS Y BACTERIOLOGICOS DE PRUEBAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO AGUA POTABLE AGUA CRUDA DEL ACUEDUCTO URBANO Y CARACTERIZACION AGUA RESIDUAL DEL ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE MACHETA CUNDINAMARCA.	Prestación de servicios	02/27/2025	\$13060000,	LABORATORIO CONTROL MICROBIOLÓGICO SAS
BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHIVATA	Contratación Mínima Cuantía	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPAL MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE LA PTAP UBICADA EN LA VEREDA RICAYA SUR TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS DE AGUA PARA LOS ACUEDUCTOS DE TORCA SANTA ISABEL Y URBANO; IGUALMENTE LA TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS DEL AGUA RESIDUAL (PTAR) GARANTIZANDO LOS INSUMOS QUIMICOS CONFORME A FICHA TECNICA PARA REALIZAR EL PROCESO DE POTABILIZACION DEL AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO EN EL MUNICIPIO DE CHIVATA BOYACA EN CUMPLIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DE LEY Y LAS METAS DEL PLAN DE DESARROLLO CHIVATA MANOS A LA OBRA 2024- 2027	Prestación de Servicios	02/05/2025	\$27710000,	SERVIQUIMICOS EU
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC ORINOQUIA	Mínima cuantía	CONTRATAR EL SERVICIO PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y/O MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL TRATADA A BORDO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUÍA	Prestación de servicios	03/14/2025	\$74818842,	ANALQUIM LTDA
MUNICIPIO DE BOAVITA	Mínima cuantía	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO DE AGUA RESIDUAL DE LA PISCINA EN EL MUNICIPIO DE BOAVITA BOYACÁ EN CUMPLIMIENTO DE PROGRAMA DEL PLAN DE DESARROLLO 2024-2027 UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BOAVITA.	Prestación de servicios	03/20/2025	\$130000000,	serviquimicos eu

ENTIDAD	Modalidad	Objeto del contrato	Tipo de Contrato	Fecha de Firma del Contrato	Valor Contrato	Nom Raz Social Contratista
MUNICIPIO DE TIBASOSA	Minima cuantía	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS DE LABORATORIOS DE CALIDAD DEL AGUA EN LOS AFLUENTES Y EFLUENTES DE LAS TRES (03) PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMESTICA PTARS DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA COMO PARTE DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PARAMETROS DE CALIDAD MINIMOS DEL VERTIMIENTO SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE	Prestación de servicios	03/21/2025	\$28188077,	MAREES SAS ESP
ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS POLICIA NACIONAL	Minima cuantía	SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN (TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS) DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL DE LA ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO Y ESCUELA DE EQUITACIÓN POLICIAL CORONEL LUIS AUGUSTO TELLO SÁNCHEZ	Prestación de servicios	04/03/2025	\$15993062,	ANALQUIM LTDA
DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL DISAN PONAL	Minima cuantía	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL EN EL EDIFICIO SEGURIDAD SOCIAL DISAN	Prestación de servicios	08/28/2025	\$2708000,	TORMET AMBIENTE Y DESARROLLO SAS
BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TUTAZA	Contratación Minima	CONSULTORIA TÉCNICA PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO LOS COLORADOS TOMA DE MUESTRAS Y CARACTERIZACION DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL DEL MUNICIPIO DE TUTAZA BOYACA	Consultoría	04/07/2025	\$26192965,	BIOAMBIENTE GROUP S.A.S
ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VELEZ MAYOR GENERAL MANUEL JOSE LOPEZ GOMEZ	Minima cuantía	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL DE LA ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ.	Prestación de servicios	04/14/2025	\$24500000,	QUIMIPROYECTOS SAS
ALCALDIA MUNICIPAL TAUSA	Minima cuantía	PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS PARA EL MONITOREO Y ANALISIS DE AGUA RESIDUAL DEL VERTIMIETO DEL MUNICIPIO DE TAUSA CUNDINAMARCA.	Prestación de servicios	11/07/2025	\$3596656,	C2G INGENIERIA SAS
MUNICIPIO DE VILLAPINZÓN	Minima cuantía	EFFECTUAR LA TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL A CARGO DE LA SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE VILLAPINZÓN	Prestación de servicios	03/10/2025	\$37429546,	Servicios JOYCA
HOSMIL	Minima cuantía	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TOMA DE MUESTRAS TRANSPORTE Y ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE AGUA POTABLE AGUA RESIDUAL LODOS DEL LECHO DE SECADO GENERADOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y EMISIONES ATMOSFÉRICAS CON SUS RESPECTIVOS INFORMES PARA EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL	Prestación de servicios	05/19/2025	\$35475900,	VITAE INGENIERÍA & CONSULTORÍA

ENTIDAD	Modalidad	Objeto del contrato	Tipo de Contrato	Fecha de Firma del Contrato	Valor Contrato	Nom Raz Social Contratista
MUNICIPIO DE TIBASOSA	Minima cuantía	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS DE LABORATORIOS DE CALIDAD DEL AGUA EN LOS AFLUENTES Y EFLUENTES DE LAS TRES (03) PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMESTICA PTARS DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA COMO PARTE DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PARAMETROS DE CALIDAD MINIMOS DEL VERTIMIENTO SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE	Prestación de servicios	03/21/2025	\$28188077,	MAREES SAS ESP
CACOM-3	Minima cuantía	SERVICIO DE ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE Y ANÁLISIS AGUAS RESIDUALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL POZO PROFUNDO Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO CACOM-3	Prestación de servicios	06/27/2025	\$11547000,	CGA SAS
CACOM-3	Minima cuantía	SERVICIO DE ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE Y ANÁLISIS AGUAS RESIDUALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL POZO PROFUNDO Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO	Prestación de servicios	06/27/2025	\$23661800,	LABORATORIO MICROBIOLÓGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.
ARMADA NACIONAL-BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No.1	Minima cuantía	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE AGUA RESIDUAL Y OTROS ESTUDIOS AMBIENTALES PARA EL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M. No. 1 Y SUS UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE	Prestación de servicios	07/29/2025	\$28721002,	VITAE INGENIERÍA & CONSULTORÍA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL QUINDIO	Contratación Directa	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE AGUA SUBTERRÁNEA Y AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA DE LAS MUESTRAS TOMADAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDIO.	Otro	08/01/2025	\$6220925,	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL DISAN PONAL	Minima cuantía	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL EN EL EDIFICIO SEGURIDAD SOCIAL DISAN	Prestación de servicios	08/28/2025	\$2708000,	TORMET AMBIENTE Y DESARROLLO SAS
EMPRESA DE ACUEDUCTO O ALCANTARILLADO Y ASEO DEL ESPINAL E.S.P	Contratación régimen especial	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE CARACTERIZACIÓN DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA EN CADA UNO DE LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO SOBRE LA QUEBRADA ESPINAL Y CANAL CHORRO SECO CHICORAL; PUNTO DE VERTIMIENTO DEL LABORATORIO DE LA PTAP A LA RED DE ALCANTARILLADO PUBLICO; CARACTERIZACIÓN DE LAS FUENTES RECEPTORAS QUEBRADA ESPINAL CANAL CHORRO SECO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR ENTRADA Y SALIDA Y LA CARACTERIZACIÓN MEDIANTE MUESTRA PUNTUAL DEL RÍO COELLO Y DE LA QUEBRADA TALURA	Decreto 092 de 2017	09/12/2025	\$60014275,	CORPORACION DE CUENCAS DEL TOLIMA CORCUENCAS

ENTIDAD	Modalidad	Objeto del contrato	Tipo de Contrato	Fecha de Firma del Contrato	Valor Contrato	Nom Raz Social Contratista
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA	Minima cuantía	CONTRATAR EL SERVICIO PARA LA TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE AGUA RESIDUAL DE ALGUNAS UNIDADES DE ARMADA NACIONAL EN LA GUARNICIÓN BOGOTA	Prestación de servicios	09/16/2025	\$23904500,	ARAGAC SAS
ALCALDIA MUNICIPAL DE SUTATAUSA	Contratación directa	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA TOMA DE MUESTRAS MONITOREO Y ANALISIS DE AGUA RESIDUAL DE LOS VERTIMIENTOS DEL CASCO URBANO Y DE LAS VEREDAS SANTA BARBARA Y PEÑAS DE BOQUERON EN EL MUNICIPIO DE SUTATAUSA	Prestación de servicios	09/23/2025	\$12173122,	Biopolimeros Industriales S.A.S
CORPOCHIVOR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR	Contratación Minima Cuantía	SERVICIOS DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS MUESTRAS CERTIFICADAS MATRIZ AGUA RESIDUAL Y SUPERFICIAL LAS CUALES DEBEN SER SUMINISTRADAS AL LABORATORIO AMBIENTAL COMO PRUEBAS DE DESEMPEÑO 2025 EN EL MARCO DEL REQUISITO DE ACREDITACIÓN DE PARÁMETROS ANTE EL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM	Prestación de Servicios	09/30/2025	\$9309291,	AS ANALYTICAL SAS
MUNICIPIO DE TIMANA.	Contratación Directa (con ofertas)	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS HUMANOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA REALIZAR LA OPERACIÓN DE LA PTAR Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO LA TOMA DE MUESTRAS Y EL ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LOS VERTIMIENTOS DE AGUA RESIDUAL DE LAS VEREDAS SAN ANTONIO Y SAN MARCOS DEL MUNICIPIO DE TIMANÁ EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS LA TOMA DE MUESTRAS Y EL ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LOS VERTIMIENTOS EN LA PLA	Otro	11/07/2025	\$36000000,	EMPRESAS PUBLICAS DE TIMANA S.A.E.S.P.
SOCIEDAD DE ACUEDUCTOS ALCANTARILLADOS Y ASEO AGUAS DEL HUILA SA ESP	Contratación régimen especial	PRESTAR LOS SERVICIOS DE MUESTREO Y ANALISI DE CALIDAD FISICO QUIMICA Y MICROBIOLOGICA A LAS MUESTRAS DE AGUA RESIDUAL Y FUENTES RECEPTORAS DE LOS SISTEMAS DE ALCANTRILLADO DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE TARQUI SANTA MARIA PAICOL Y NATAGA.	Prestación de servicios	11/11/2025	\$29954442,	ALTA BIOTECNOLOGIA COLOMBIANA SAS

ENTIDAD	Modalidad	Objeto del contrato	Tipo de Contrato	Fecha de Firma del Contrato	Valor Contrato	Nom Raz Social Contratista
EMPRESAS PUBLICAS DE TIMANA S.A.E.S.P.	Contratación régimen especial	PRESTAR SERVICIOS DE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LOS VERTIMIENTOS DE AGUA RESIDUAL DE LAS VEREDAS SAN ANTONIO Y SAN MARCOS EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS LA TOMA DE MUESTRAS Y EL ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LOS VERTIMIENTOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE TIMANÁ. SEGÚN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 07 DE 2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE TIMANA Y EMPRESAS P	Prestación de servicios	11/19/2025	\$330000000,	ALTA BIOTECNOLOGIA COLOMBIANA SAS
MUNICIPIO DE TIBASOSA	Mínima cuantía	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS DE LABORATORIOS DE CALIDAD DEL AGUA EN LOS AFLUENTES Y EFLUENTES DE LAS TRES (03) PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMESTICA PTARS DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA COMO PARTE DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PARAMETROS DE CALIDAD MINIMOS DEL VERTIMIENTO SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE	Prestación de servicios	03/21/2025	\$28188077,	MAREES SAS ESP
EMPRESAS PUBLICAS DE TIMANA S.A.E.S.P.	Contratación régimen especial	PRESTAR SERVICIOS DE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LOS VERTIMIENTOS DE AGUA RESIDUAL DE LAS VEREDAS SAN ANTONIO Y SAN MARCOS EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS LA TOMA DE MUESTRAS Y EL ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LOS VERTIMIENTOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE TIMANÁ. SEGÚN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 07 DE 2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE TIMANA Y EMPRESAS P	Prestación de servicios	11/19/2025	\$330000000,	ALTA BIOTECNOLOGIA COLOMBIANA SAS
ALCALDIA MUNICIPAL DE SUTATAUSA	Contratación directa	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA TOMA DE MUESTRAS MONITOREO Y ANALISIS DE AGUA RESIDUAL DE LOS VERTIMIENTOS DEL CASCO URBANO Y DE LAS VEREDAS SANTA BARBARA Y PEÑAS DE BOQUERON EN EL MUNICIPIO DE SUTATAUSA	Prestación de servicios	09/23/2025	\$12173122,	Biopolimeros Industriales S.A.S
PROVIDENCIA AND KETTLINA UTILITIES COMPANY SAS ESP	Contratación régimen especial (con ofertas)	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE MARITIMO A LA ISLA DE PROVIDENCIA DE LOS RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LA ISLA DE SANTA CATALINA Y DE TRANSPORTE MARITIMO PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA RESIDUAL SUPERFICIAL DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TECNICOS ESTABLECIDOS POR P&K SAS ESP	Prestación de servicios	01/29/2026	\$137730000	KAREN DUFFIS

ENTIDAD	Modalidad	Objeto del contrato	Tipo de Contrato	Fecha de Firma del Contrato	Valor Contrato	Nom Raz Social Contratista
ALCALDIA MUNICIPAL DE COPER	Mínima cuantía	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TOMA Y ANÁLISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO AGUA CRUDA Y CURVA DE CLORO DE LOS ACUEDUCTOS URBANO GUASIMAL MANANTIAL - SAN ISIDRO DE LA VEREDA CANTINO FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL CALCULO IRCA Y ANÁLISIS DE LOS VERTIMIENTOS DEL AGUA RESIDUAL Y DE LA FUENTE RECEPTORA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COPER CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LAS ACCIONES DE SEGUIMIENTO VI	Prestación de servicios	02/13/2026	\$22354850,	GRUPO BIOMEDICAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE COPER	Mínima cuantía	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TOMA Y ANÁLISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO AGUA CRUDA Y CURVA DE CLORO DE LOS ACUEDUCTOS URBANO GUASIMAL MANANTIAL - SAN ISIDRO DE LA VEREDA CANTINO FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL CALCULO IRCA Y ANÁLISIS DE LOS VERTIMIENTOS DEL AGUA RESIDUAL Y DE LA FUENTE RECEPTORA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COPER CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LAS ACCIONES DE SEGUIMIENTO VI	Prestación de servicios	02/21/2025	\$17159100,	GRUPO BIOMEDICAL
MUNICIPIO DE VILLAPINZÓN	Mínima cuantía	EFFECTUAR LA TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL A CARGO DE LA SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE VILLAPINZÓN	Prestación de servicios	03/10/2025	\$37429546,	Servicios JOYCA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO	Contratación Directa	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE AGUA SUBTERRÁNEA Y AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA DE LAS MUESTRAS TOMADAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO.	Otro	08/01/2025	\$6220925,	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Fuente: Datos abiertos -mayo- 2026

Con base en la tabla suministrada, se evidencia que el mercado de servicios relacionados con la toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual presenta una alta demanda por parte de entidades territoriales, empresas de servicios públicos, fuerzas militares y autoridades ambientales, especialmente bajo modalidades de mínima cuantía y prestación de servicios. Los contratos identificados tienen objetos similares al requerido, enfocados en actividades de monitoreo, caracterización fisicoquímica y microbiológica de aguas residuales, control de vertimientos y seguimiento a sistemas de alcantarillado y a las PTAR.

Del análisis comparativo se identifican los siguientes aspectos relevantes:

Las entidades contratantes corresponden principalmente a alcaldías municipales, empresas de servicios públicos, corporaciones autónomas regionales y entidades del sector defensa, lo que

demuestra que este tipo de servicio es transversal y recurrente dentro de las funciones de control sanitario y ambiental.

Predomina la modalidad de contratación de mínima cuantía y prestación de servicios, lo cual indica que el mercado cuenta con varios oferentes especializados y que existe capacidad técnica instalada suficiente para atender este tipo de requerimientos.

Los objetos contractuales incluyen actividades similares tales como:

- Toma de muestras de agua residual,
- Análisis fisicoquímicos y microbiológicos,
- Caracterización de vertimientos,
- Monitoreo de PTAR,
- Seguimiento a parámetros de calidad,
- Cumplimiento de normativa ambiental vigente,
- Control y vigilancia de sistemas de alcantarillado.

Dentro de los principales contratistas recurrentes se encuentran laboratorios ambientales y empresas especializadas como ANALQUIM LTDA, SERVIQUIMICOS EU, MAREES SAS ESP, VITAE INGENIERÍA & CONSULTORÍA, ALTA BIOTECNOLOGÍA COLOMBIANA SAS y GRUPO BIOMEDICAL, lo cual evidencia pluralidad de oferentes en el mercado.

En consecuencia, se concluye que existe una oferta amplia y suficiente de proveedores especializados capaces de ejecutar el objeto contractual requerido, con experiencia demostrada en actividades de muestreo, análisis y caracterización de aguas residuales, así como en el apoyo técnico a procesos de inspección y vigilancia de sistemas de alcantarillado. Asimismo, el análisis del sector evidencia que el objeto a contratar es coherente con las necesidades institucionales y con las dinámicas actuales de contratación pública en materia ambiental y sanitaria.

INSUMOS DE ANÁLISIS ESTRATÉGICOS-MAE

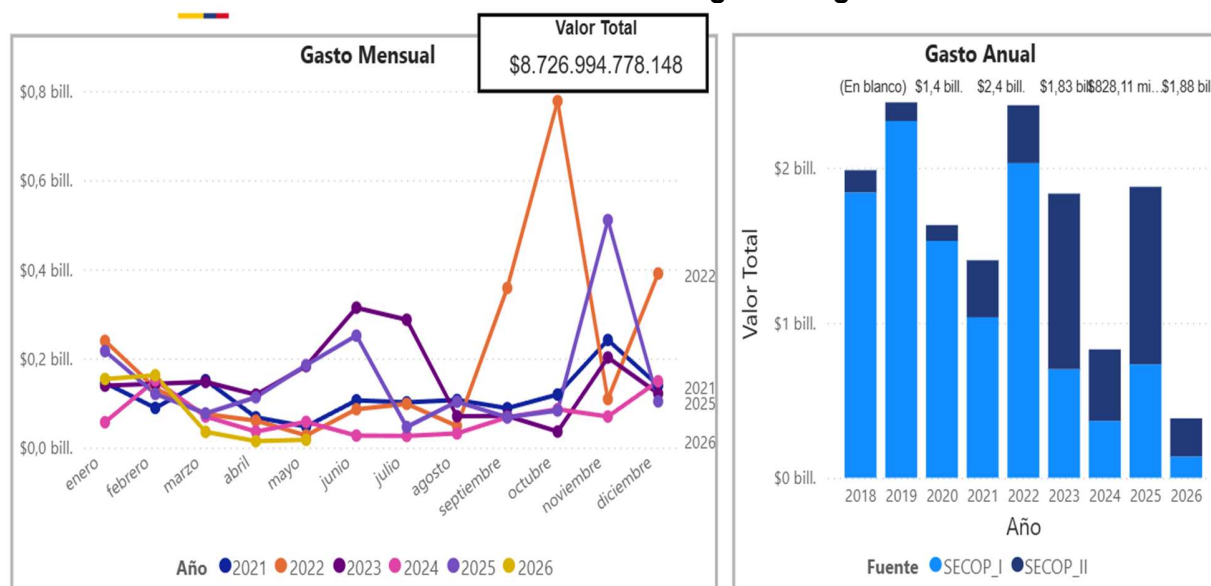
A través de la herramienta de visualización para el análisis de la demanda y oferta desarrollada por Colombia Compra Eficiente-CCE en el marco del Modelo de Abastecimiento Estratégico-MAE contenida en: www.colombiacompra.gov.co > Datos de Compra Pública > Abastecimiento

Estratégico > Más Información > Herramientas de Visualización para el análisis de la Demanda y Oferta > HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE LA DEMANDA, se consultó

¿Cómo adquieren las otras Entidades Estatales este bien, obra o servicio?

Para los últimos 5 años, consulta realizada de 2018 a 2026 con corte fecha mayo de 2026 a través UNSPSC 70171501 - Servicios de evaluación de la calidad del agua, 83101503 - Gestión de control de la calidad del agua

Figura 18. Gasto asociado con los contratos suscritos a nivel Nacional, relacionados con servicios de evaluación de la calidad de agua en vigencias anteriores

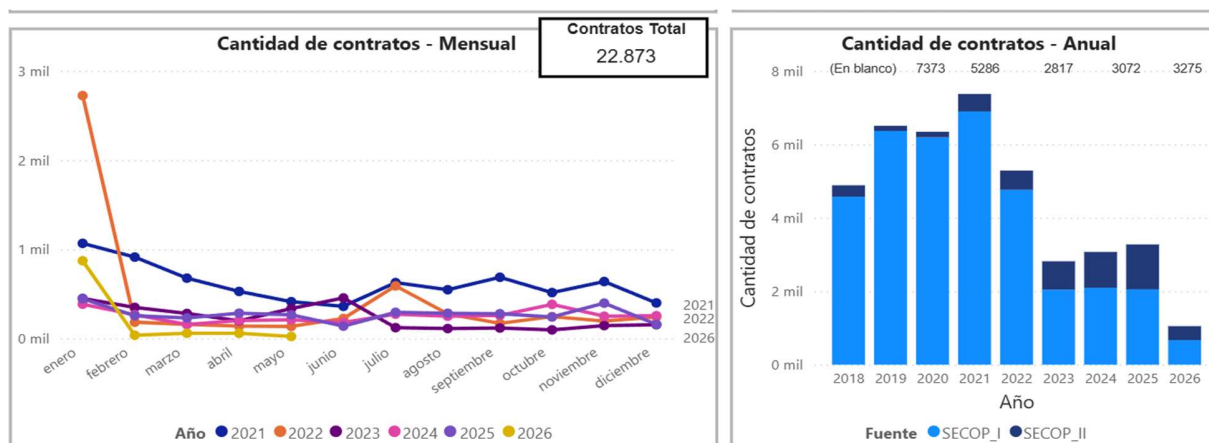


Fuente. Colombia Compra Eficiente

El análisis de la información histórica reportada en SECOP para el período 2018-2026 evidencia una dinámica contractual activa, con un valor acumulado aproximado de \$8,73 billones. Se observa que las mayores inversiones se registraron durante las vigencias 2019 y 2022, alcanzando valores cercanos a \$2,4 billones cada una. Asimismo, el comportamiento mensual permite identificar una mayor concentración de la contratación durante el segundo semestre del año, especialmente entre septiembre y diciembre, situación que coincide con los ciclos de ejecución presupuestal de las entidades públicas.

La consulta en SECOP corresponda exclusivamente a los códigos UNSPSC identificados por el comité técnico y dentro de los cuales se incluye servicios **de monitoreo, caracterización y análisis de aguas residuales**.

Figura 19. Cantidad de contratos suscritos a nivel Nacional relacionados con servicios de evaluación de la calidad de agua en vigencias anteriores



Fuente: Colombia Compra Eficiente, mayo2026

El análisis de la contratación evidencia la celebración de **22.873 contratos** durante el período 2018-2026, observándose una mayor dinámica contractual entre los años **2019 y 2021**, cuando se registraron más de 6.000 contratos por vigencia. A partir de 2023 se presenta una disminución en la cantidad de procesos, aunque se mantiene una actividad constante en el mercado. A nivel mensual, la contratación se distribuye durante todo el año, con una mayor concentración en algunos meses específicos según cada vigencia, lo que refleja una demanda recurrente de los servicios asociados al objeto contractual y un mercado con participación continua de múltiples proveedores. Esta dinámica revela un mercado maduro, activo y con pluralidad de oferentes, lo que garantiza condiciones adecuadas de competencia y la viabilidad técnica y operativa del presente proceso de selección, respaldado por la recurrencia histórica de contrataciones similares tanto en SECOP I como en SECOP II.

Figura 20. Valores y tipo de proveedores que contratan Servicios de evaluación de la calidad del agua

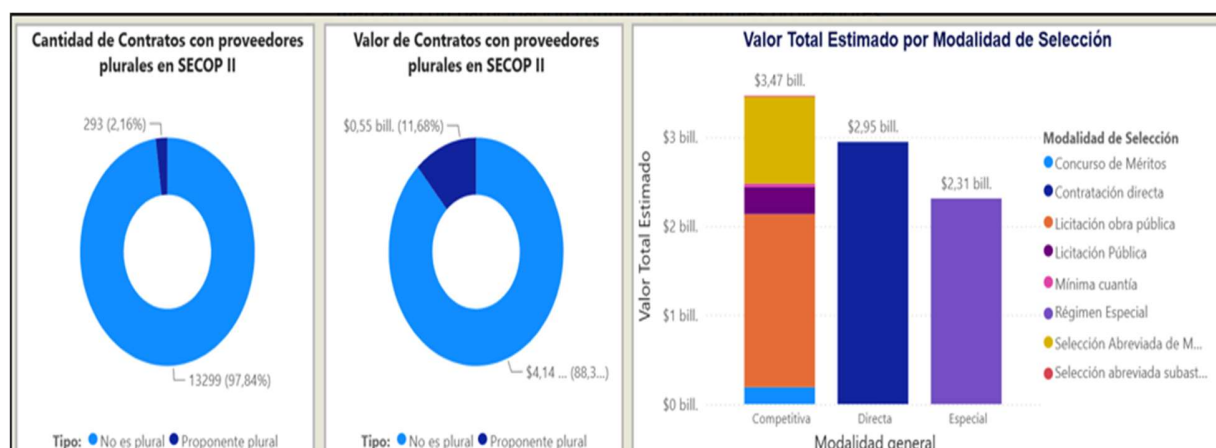


Fuente: Colombia Compra Eficiente

Valor Total Estimado por Proveedor muestra una concentración importante de la contratación en un grupo reducido de proveedores. El mayor valor contratado corresponde al Consorcio Redes Urbanas, con aproximadamente \$0,40 billones, seguido por el Consorcio Alcantarillado Versalles con cerca de \$0,28 billones y el Consorcio Alcantarillado El Paujil con aproximadamente \$0,28 billones.

Asimismo, se destacan entidades del sector de servicios públicos como la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), con una participación cercana a \$0,25 billones, y CVC, con alrededor de \$0,24 billones. Los demás proveedores presentan participaciones individuales inferiores, evidenciando una disminución progresiva en los valores contratados.

Figura 21. Modalidades de selección para Servicios de evaluación de la calidad del agua



Fuente: Colombia Compra Eficiente

Respecto a las modalidades de selección, la modalidad competitiva concentra el mayor valor contratado con aproximadamente \$3,47 billones, seguida de la contratación directa con cerca de \$2,95 billones y el régimen especial con aproximadamente \$2,31 billones. Lo anterior demuestra que, aunque existen mecanismos competitivos relevantes, una porción importante de la contratación continúa realizándose mediante modalidades que responden a condiciones particulares del mercado o de las entidades contratantes.

Figura 22. Cantidad de contratos por proveedor para Servicios de evaluación de la calidad del agua



Fuente: Colombia Compra Eficiente

El análisis de la distribución del número de contratos por proveedor evidencia la existencia de un mercado activo y diversificado, con presencia de múltiples actores que han participado frecuentemente en procesos relacionados con servicios de análisis, muestreo y control de calidad del agua. El proveedor con mayor participación es ASEBIOL SAS, con 53 contratos, seguido por CGA SAS con 33 contratos y ServiQuímicos EU con 32 contratos. Asimismo, se observa la participación de empresas especializadas en análisis de laboratorio, servicios públicos y monitoreo ambiental, tales como Laboratorio Control Microbiológico SAS, Acuambiente Ltda. y varias empresas de acueducto y alcantarillado. Lo anterior demuestra la existencia de una oferta plural en el mercado, conformada por laboratorios ambientales, empresas de servicios públicos y firmas especializadas en análisis y control de la calidad del agua, lo que favorece la concurrencia de oferentes para futuros procesos de contratación.

3.3.3. Análisis de la oferta:

De acuerdo con la revisión de los contratos relacionados con servicios de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual, se evidencia que el mercado cuenta con una oferta amplia, especializada y competitiva, integrada por laboratorios ambientales, empresas de

ingeniería sanitaria, firmas de consultoría ambiental y operadores especializados en monitoreo y caracterización de vertimientos.

Se identificó la participación de múltiples empresas con experiencia técnica y operativa en:

- toma de muestras de agua residual,
- análisis fisicoquímicos y microbiológicos,
- caracterización de vertimientos,
- monitoreo de PTAR,
- evaluación de parámetros ambientales,
- elaboración de informes técnicos y cumplimiento normativo ambiental.

Los contratistas identificados cuentan con experiencia en:

- muestreo certificado,
- transporte y preservación de muestras,
- análisis bajo metodologías acreditadas,
- cumplimiento de estándares IDEAM,
- análisis de parámetros de aguas residuales con y sin tratamiento conforme a la Resolución 0330 del 2017 modificada por la Resolución 799 de 2021 y Resolución 908 de 2021,
- acompañamiento técnico para procesos de inspección, vigilancia y control ambiental.

Asimismo, se evidencia que el mercado dispone de laboratorios habilitados y personal técnico especializado, permitiendo atender contratos de diferente complejidad y cobertura territorial.

Adicionalmente, en Colombia, la ONAC – Organismo Nacional de Acreditación de Colombia es la entidad encargada de acreditar la competencia técnica de los laboratorios que realizan ensayos y análisis, incluidos los relacionados con agua residual, agua potable y matrices ambientales.

Sin embargo, para el caso específico de laboratorios ambientales que realizan análisis de aguas residuales, intervienen dos entidades:

ONAC: Acredita la competencia técnica de los laboratorios bajo la norma ISO/IEC 17025 evaluando lo siguiente:

- competencia técnica,
- trazabilidad metrológica,
- validación de métodos,
- aseguramiento de calidad,
- capacidad del personal,
- infraestructura y equipos

IDEAM: Es la autoridad que otorga la acreditación ambiental para producir información oficial requerida por autoridades ambientales en matrices como:

- agua residual,
- agua superficial,
- agua potable,
- lodos,
- vertimientos,
- emisiones.

Tabla 10. Laboratorios que proveen el servicio- bajo la norma ISO/IEC 17025-registrados por la ONAC.

INDUSTRIA DE ELECTRODOMESTICOS S.A.S - INDUSEL S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de - 14-LAB-014	Acreditado	Bogotá D.C.
TRONEX S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de - 12-LAB-049	Acreditado	Medellín
CALIDAD DE ENERGIA S.A.S	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de - 16-LAB-032	Acreditado	Bogotá D.C.
NYCE COLOMBIA S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de - 19-LAB-006	Acreditado	Bogotá D.C.
LABORATORIO DE ENSAYOS DE ILUMINACION LUMINOTEST SAS	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de - 15-LAB-011	Acreditado	Bogotá D.C.
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de - 11-LAB-058	Acreditado con Suspensión Parcial Voluntaria	Medellín
ARMADURA S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de - 14-LAB-002	Acreditado con Suspensión Total	Bogotá D.C.

LEGRAND COLOMBIA S.A.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	13- LAB- 023	Acreditado con Suspensión Total	Bogotá D.C.
LADEE INGENIERÍA & CIA SAS	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	12- LAB- 022	Acreditado	Barranquilla
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA LABORATORIO DE ENSAYOS ELECTRICOS INDUSTRIALES "FABIO CHAPARRO" – LABE	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	09- LAB- 022	Acreditado	Bogotá D.C.
LABORATORIO ELECTROMECHANICO QTEST S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	11- LAB- 047	Acreditado	Envigado
ELECTRICOS INTERNACIONAL LTDA.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	12- LAB- 055	Acreditado	Bogotá D.C.
CEDELEC CENTRO DE DISTRIBUCION ELECTRICA S.A.S. – SIGLA: CEDELEC S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	18- LAB- 032	Acreditado	Palmira
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE MEDELLIN- LABORATORIO DE ALTO VOLTAJE	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	16- LAB- 003	Acreditado	Medellín
CORPORACIÓN CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO - CIDET	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	11- LAB- 024	Acreditado	Medellín
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS, INVIMA	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	13- LAB- 034	Acreditado	Bogotá D.C.
LABORATORIO DE ENSAYOS E INVESTIGACION EN PRUEBAS TECNICAS PARA LA INDUSTRIA S.A.S. – BLANCEC S.A.S	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	de -	11- LAB- 041	Acreditado	Bogotá D.C.

LABORATORIO LENOR ZONA FRANCA SAS	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios de Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	18-LAB-019	Acreditado	Cota
VERITEST S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios de Ensayo (LAB) Reconocimiento internacional IAAC/ILAC	10-LAB-032	Acreditado	Bogotá D.C.

Fuente: onac.org.co/directorio

Los laboratorios que prestan servicios de toma, procesamiento y análisis de muestras de agua residual deben contar con acreditaciones técnicas que garanticen la confiabilidad y validez de los resultados emitidos. En Colombia, la competencia técnica de los laboratorios es evaluada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, bajo la norma ISO/IEC 17025, mientras que el IDEAM otorga la acreditación para producir información ambiental oficial requerida por las autoridades ambientales competentes.

Por lo tanto, se concluye que existe pluralidad de oferentes con capacidad técnica y acreditación suficiente para ejecutar el objeto contractual relacionado con la toma y análisis de muestras de agua residual, garantizando competencia en el mercado y disponibilidad de laboratorios especializados a nivel nacional.

Tabla 11 Parámetros de Aguas Residuales.

No.	Descripción	Unidad
1	Caudal	L/s
2	Temperatura	(°C)
3	pH	Unidades de pH
4	Conductividad	microsiemens/cm
5	DQO	mg/L O ₂
6	DBO ₅	mg/L O ₂
7	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L
8	Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L
9	Grasas y aceites	mg/L
10	Coliformes totales	NMP/100 mL
11	Escherichia Coli	NMP/100 mL
12	Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL

Los análisis fisicoquímicos y microbiológicos de muestras de aguas residuales deberán realizarse conforme a lo establecido en artículo 184 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y/o aquella que la modifique, derogue o actualice.

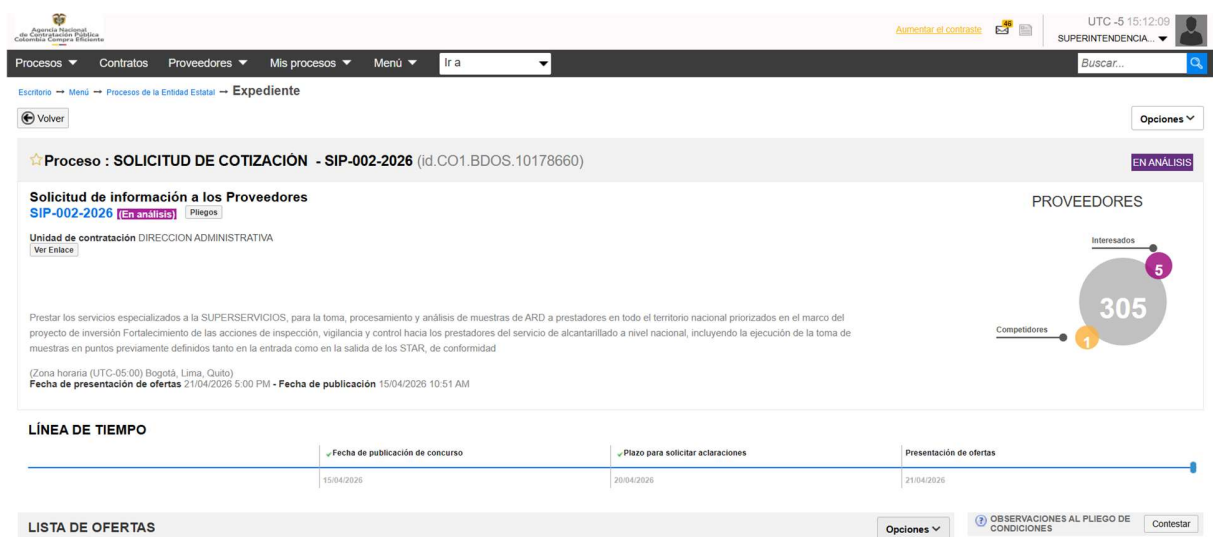
3.4. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la SUPERSERVICIOS, solicitó cotizaciones a través de la plataforma del SECOP II, a proveedores del bien y/o servicio contratado, el cual se puede ser consultado bajo el proceso de información de proveedores No SIP-002-2026, a través del siguiente enlace: <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10208857&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Para la elaboración del presente estudio de mercado, la entidad adelantó un proceso de solicitud directa de información a proveedores potenciales, mediante el cual se recibieron cotizaciones utilizadas como referencia para identificar las condiciones técnicas y económicas vigentes en el sector, así como para verificar la existencia de pluralidad de oferentes y la razonabilidad del presupuesto estimado. Cada cotización recibida fue revisada frente a las especificaciones técnicas definidas por el área solicitante, incorporando únicamente aquellas que cumplieron plenamente con los requisitos establecidos.

Adicionalmente, la entidad garantizó en este análisis la aplicación de las guías, lineamientos y manuales expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, en estricto cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1600 de 2024 y particularmente en el literal c del artículo 2.1.4.3.2.3, asegurando así que los criterios utilizados promovieron efectivamente la pluralidad de oferentes y la participación en condiciones de transparencia, concurrencia y competencia real.

Figura 23. Solicitud de información a proveedores SIP-002-2026



Fuente: SECOP II, abril 2026.

El evento de cotización se expuso al mercado desde el 15 de abril de 2026 mediante SIP SC-002-2026, el plazo para presentar cotizaciones se cerró el día 20 de abril de 2026. De la solicitud realizada se recibió una (1) cotización:

Tabla 12. Empresas cotizantes

Nombre del laboratorio	Fuente de consulta	Toma de muestras requeridas (cobertura)	La cotización se tiene en cuenta para el estudio (Si/No)
CHEMILAB	SECOP II	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia

Por correo electrónico se recibió cotización de la Universidad de Antioquia, el 24 de abril de 2026.

Del análisis de las cotizaciones presentadas por CHEMILAB y la Universidad de Antioquia para los componentes asociados a desplazamientos y transporte de muestras, se evidencia que ambas propuestas incluyen los costos logísticos requeridos para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual relacionado con la toma, procesamiento y análisis de muestras de aguas residuales.

En consecuencia, se concluye que las cotizaciones presentadas por CHEMILAB y la Universidad de Antioquia reflejan condiciones de mercado acordes con las necesidades técnicas y operativas del proceso, evidenciando experiencia y capacidad para desarrollar actividades de monitoreo, transporte y análisis de muestras de aguas residuales en diferentes áreas de prestación del servicio de alcantarillado.

Componente 1: desplazamientos para la toma de las muestras

Para la estimación de los costos asociados al componente de desplazamiento, se estableció que la toma de muestras se realizará a nivel nacional, contemplando movilizaciones de tipo aéreo, terrestre y/o fluvial, según las condiciones de acceso de cada área de prestación. Como punto de partida se consideró la ciudad capital departamental más cercana, a fin de homologar el análisis y asegurar comparabilidad entre los diferentes escenarios logísticos.

Los valores incluidos en el análisis corresponden a los costos reportados por la Universidad de Antioquia y Chemical Laboratory S.A.S., en las cotizaciones recibidas, y los costos de los

contratos de referencia de las dos vigencias inmediatamente anteriores. Estos valores se encuentran consolidados en la Tabla 13, la cual resume los rangos tarifarios de los valores presentados por proveedores para los ítems establecidos.

Para garantizar una evaluación precisa del comportamiento del mercado, se solicitó cotización para la totalidad de los departamentos del país, clasificando los desplazamientos según la distancia en kilómetros entre la capital departamental y el municipio objeto de muestreo. Esta clasificación se estructuró en intervalos de 50 kilómetros (0–50 km, 50,1–100 km, 100,1–150 km, y así sucesivamente hasta superiores a 300 km), lo que permitió identificar patrones de costo asociados al incremento progresivo de las distancias y a las particularidades geográficas del territorio nacional.

Tabla 13. Comparativo de valores por desplazamiento ítem

COMPONENTE 1: COSTOS ASOCIADOS A TOMA DE MUESTRAS		
Ítems de Componente 1	VALOR COTIZADO CHEMILAB (IVA INCLUIDO)	VALOR COTIZADO UDEA (IVA INCLUIDO)
1. Desplazamiento a ciudad capital destino- modalidad aérea "Valor de desplazamiento desde capital origen a capital destino (ida-regreso) -Valor aéreo, incluido IVA" columna E de la hoja de Componente 1	\$ 1.300.000	\$ 1.240.820,31
2. Desplazamiento a ciudad capital destino- modalidad terrestre "Valor de desplazamiento desde capital origen a capital destino (ida-regreso) -Valor terrestre, incluido IVA" columna F de la hoja de Componente 1	\$ 1.500.000	\$ 4.516.168,97
3. Desplazamiento adicional a cada área de prestación - conexión aérea "Costo de transporte terrestre con conexión aérea / trayecto, incluido IVA" columna H de la hoja de Componente 1	\$ 700.000	\$ 3.629.804,38
4. Desplazamiento adicional a cada área de prestación - 100% terrestre "Costo de transporte terrestre / trayecto (para desplazamientos 100% terrestre, incluido IVA" columna I de la hoja de Componente 1	\$ 1.470.000	\$ 3.611.835,98
5. Costo envío de muestras - modalidad aérea "Costo de transporte de muestra - Áereo, desde lugar del muestreo o ciudad capital cercana a sede del laboratorio, incluido IVA" columna K de la hoja de Componente 1	\$ 150.000	\$ 718.240,10
6Costo envío de muestras - modalidad terrestre "Costo de transporte de muestra - Terrestre, desde lugar del muestreo o ciudad capital cercana a sede del laboratorio, incluido IVA" columna L de la hoja de Componente 1	\$ 80.000	\$ 384.123,71
Total Costos de Componente 1	\$ 5.200.000	\$ 14.100.993

Fuente: elaboración propia

Análisis técnico de los costos asociados a la toma de muestras

Con el fin de establecer un valor de referencia para el componente de costos asociados a la toma de muestras, se realizó un análisis comparativo entre las cotizaciones presentadas por los proveedores Chemilab y Universidad de Antioquia.

En dicho análisis se evidenció que la Universidad de Antioquia presenta una variación significativa en el costo del servicio de transporte, debido a que en el concepto “Transporte terrestre / trayecto” incluye los costos asociados a viáticos y honorarios del personal encargado del muestreo, los cuales son aplicados por cada área de prestación, mientras que la empresa Chemilab no realiza precisión alguna.

El análisis se efectuó a partir de seis ítems relacionados con actividades logísticas necesarias para la toma y transporte de muestras, incluyendo desplazamientos hacia la ciudad destino (aéreos y terrestres), desplazamientos adicionales hacia las áreas de prestación del servicio y el envío de muestras al laboratorio (modalidad aérea y terrestre).

Comparación frente a las cotizaciones

Es importante mencionar que Chemilab cuenta con sedes en diferentes regiones del país a comparación de la Universidad de Antioquia, lo cual favorece el desplazamiento del personal de toma de muestra y, por tanto, esto influye directamente en la oferta de costos menores de Chemilab.

Por su parte, la cotización presentada por la Universidad de Antioquia muestra una desviación significativa frente a los valores históricos en cinco de los seis ítems analizados. En estos casos, los valores se superan ampliamente entre sí y con los valores presentados por el otro laboratorio.

En consecuencia, para efectos de estimar un único valor de referencia representativo y técnicamente sustentado para el componente *Costos Asociados a la Toma de Muestras*, resulta metodológicamente adecuado el promedio aritmético, ya que es una medida de tendencia central otorga pesos iguales a los 2 valores de referencia sin sesgar el resultado hacia un extremo u otro.

Es así como, de valor de referencia se tiene un resultado que asciende a **\$ 9.650.496,72** para el componente de Costos Asociados a Toma de Muestras.

Tabla 14. Precios techos del Componente 1

COMPONENTE 1: COSTOS ASOCIADOS A TOMA DE MUESTRAS			VALOR PROMEDIO
Ítems de Componente 1	Valor Cotizado promedio Chemilab (IVA incluido)	Valor Cotizado promedio UdeA (IVA incluido)	UNITARIO INCLUIDO IVA
1. Desplazamiento a ciudad capital destino- modalidad aérea	\$1.300.000	\$1.240.820,31	\$1.270.410,16

"Valor de desplazamiento desde capital origen a capital destino (ida-regreso) -Valor aéreo, incluido IVA" columna E de la hoja de Componente 1			
2. Desplazamiento a ciudad capital destino- modalidad terrestre "Valor de desplazamiento desde capital origen a capital destino (ida-regreso) -Valor terrestre, incluido IVA" columna F de la hoja de Componente 1	\$1.500.000	\$4.516.168,97	\$3.008.084,48
3. Desplazamiento adicional a cada área de prestación - conexión aérea "Costo de transporte terrestre con conexión aérea / trayecto, incluido IVA" columna H de la hoja de Componente 1	\$700.000	\$3.629.804,38	\$2.164.902,19
4. Desplazamiento adicional a cada área de prestación - 100% terrestre "Costo de transporte terrestre / trayecto (para desplazamientos 100% terrestre, incluido IVA" columna I de la hoja de Componente 1	\$1.470.000	\$3.611.835,98	\$2.540.917,99
5. Costo envío de muestras - modalidad aérea "Costo de transporte de muestra - Áereo, desde lugar del muestreo o ciudad capital cercana a sede del laboratorio, incluido IVA" columna K de la hoja de Componente 1	\$150.000	\$718.240,10	\$434.120,05
6Costo envío de muestras - modalidad terrestre "Costo de transporte de muestra - Terrestre, desde lugar del muestreo o ciudad capital cercana a sede del laboratorio, incluido IVA" columna L de la hoja de Componente 1	\$80.000	\$384.123,71	\$232.061,86
Total Costos de Componente 1	\$5.200.000	\$14.100.993	\$9.650.496,72

Fuente: elaboración propia

Componente 2: Análisis y resultados de la toma de muestras

En la Tabla 15, se presenta la información relacionada con el costo de los análisis teniendo en cuenta el procesamiento características físicas para agua residual.

Tabla 15. Costo de componente 2 (Incluido IVA).

COMPONENTE 2 COSTOS ASOCIADOS A TOMA DE MUESTRAS			VALOR PROMEDIO
Ítems de Componente 2	Valor Cotizado (incluido IVA)	Valor Cotizado (incluido IVA)	
Componente 2 : Costo de análisis de características físicas para agua residual- parámetros - informe de análisis de laboratorio	\$ 349.200,00	\$ 554.526,00	\$ 451.863,00
Total Costos de Componente 2	\$ 349.200,00	\$ 554.526,00	\$ 451.863,00

Fuente: elaboración propia

Para el Componente 2: Costos de análisis y resultados, se realizó un análisis comparativo entre las cotizaciones presentadas por los proveedores Chemilab S.A.S. y Universidad de Antioquia, El análisis contempla tres ítems principales: Costo de análisis de características físicas para agua residual- parámetros - informe de análisis de laboratorio

En relación con los Costo de análisis de características físicas para agua residual- parámetros - informe de análisis de laboratorio, se observa que ambos proveedores presentan cotizaciones con valores muy cercanos entre sí y alineados

El componente No. 2 incluye el costo de análisis de características físicas para agua residual, parámetros e informe de análisis de laboratorio; por tanto, la entidad no dispone de un valor adicional para este concepto.

Lo anterior, en razón a que la emisión de los informes de resultados por se encuentra incluida dentro de los costos asociados a los análisis de laboratorio, en la medida en que el informe constituye el producto natural derivado del proceso analítico. En consecuencia, se entiende que, una vez ejecutado el análisis, corresponde la elaboración del respectivo informe, razón por la cual este no se factura de manera independiente ni diferenciada dentro de la estructura de costos presentada.

Costo detallado de análisis de los parámetros por muestra

Para tal efecto, se compararon los valores unitarios ofertados por los proveedores Chemilab y la Universidad de Antioquia, esta información permitió efectuar un análisis comparativo de los costos asociados a cada componente del servicio, identificando posibles variaciones entre proveedores y verificando la consistencia de las cotizaciones frente al comportamiento del mercado, conforme se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 16. Comparativo de costos de precios unitarios de análisis de parámetros

Componente 2 : Costo de análisis de características físicas para agua residual- parámetros - informe de análisis de laboratorio				
		CHEMILAB	Universidad de Antioquia	VALOR PROMEDIO UNITARIO INCLUIDO IVA
No.	Descripción	Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA	

1	Caudal	\$	7.000,00	\$	16.361,00	\$	11.680,50
2	Temperatura	\$	2.600,00	\$	1.500,00	\$	2.050,00
3	pH	\$	3.500,00	\$	10.637,00	\$	7.068,50
4	Conductividad	\$	7.000,00	\$	10.070,00	\$	8.535,00
5	DQO	\$	37.300,00	\$	65.300,00	\$	51.300,00
6	DBO ₅	\$	37.300,00	\$	77.470,00	\$	57.385,00
7	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	\$	21.200,00	\$	26.561,00	\$	23.880,50
8	Sólidos Sedimentables (SSED)	\$	5.800,00	\$	22.071,00	\$	13.935,50
9	Grasas y aceites	\$	70.000,00	\$	85.216,00	\$	77.608,00
10-11	Coliformes totales y <i>Escherichia Coli</i>	\$	105.000,00	\$	119.670,00	\$	112.335,00
12	Coliformes Termotolerantes	\$	52.500,00	\$	119.670,00	\$	86.085,00
Costo muestra completa		\$	349.200,00	\$	554.526,00	\$	451.863,00

Fuente: elaboración propia

En términos generales, la Universidad de Antioquia presenta valores superiores en la mayoría de los parámetros analizados, especialmente en DBO₅, DQO, pH, Sólidos Sedimentables y Coliformes Termotolerantes.

Por su parte, Chemilab mantiene costos más bajos y homogéneos. El valor promedio se establece como referencia para equilibrar las diferencias observadas entre ambas cotizaciones y definir un costo estimado razonable para cada análisis y para la muestra completa, cuyo promedio total corresponde a \$451.863 IVA incluido.

Las diferencias observadas entre los valores cotizados por Chemilab y la Universidad de Antioquia pueden obedecer a diversos factores técnicos, operativos y administrativos asociados a la prestación del servicio de análisis de laboratorio. Entre las principales causas se pueden identificar las siguientes:

- ✓ **Metodologías y equipos utilizados:** Cada laboratorio puede emplear metodologías analíticas, tecnologías y equipos diferentes, lo cual influye directamente en los costos de operación, precisión y confiabilidad de los resultados.
- ✓ **Acreditación y estándares de calidad:** Los laboratorios con acreditaciones específicas, certificaciones de calidad o cumplimiento de normas técnicas nacionales e internacionales suelen presentar costos más altos debido a los controles y aseguramientos de calidad requeridos.
- ✓ **Costos operativos y administrativos:** La estructura de costos de cada entidad varía según gastos de personal, mantenimiento de equipos, insumos, infraestructura, servicios administrativos y gastos indirectos asociados al análisis.
- ✓ **Capacidad técnica y especialización del laboratorio:** Laboratorios con mayor nivel de especialización, experiencia o capacidad instalada pueden manejar estructuras tarifarias diferentes, especialmente en parámetros microbiológicos y fisicoquímicos complejos.
- ✓ **Ubicación geográfica y logística:** Los costos de desplazamiento, transporte de muestras, cadena de custodia y cobertura territorial pueden generar variaciones importantes entre proveedores.
- ✓ **Volumen de muestras y economías de escala:** Dependiendo de la cantidad de muestras procesadas y la frecuencia de contratación, algunos laboratorios pueden ofrecer tarifas más competitivas por optimización de recursos.

✓ **Naturaleza jurídica de la entidad:** En el caso de instituciones universitarias o públicas, como es el caso que nos ocupa objeto de análisis la estructura financiera y administrativa puede diferir frente a laboratorios privados, impactando el valor final ofertado.

En consecuencia, se concluye que el precio techo de referencia debe considerar los siguientes aspectos:

Tabla 17. Precios Techo para el proceso de contratación procesamiento y análisis de muestras de agua residual 2026

COMPONENTE 1: COSTOS ASOCIADOS A TOMA DE MUESTRAS	VALOR PROMEDIO
Ítems de Componente 1	PRECIO TECHO UNITARIO INCLUIDO IVA
1. Desplazamiento a ciudad capital destino- modalidad aérea "Valor de desplazamiento desde capital origen a capital destino (ida-regreso) -Valor aéreo, incluido IVA" columna E de la hoja de Componente 1	\$ 1.270.410,16
2. Desplazamiento a ciudad capital destino- modalidad terrestre "Valor de desplazamiento desde capital origen a capital destino (ida-regreso) -Valor terrestre, incluido IVA" columna F de la hoja de Componente 1	\$ 3.008.084,48
3. Desplazamiento adicional a cada área de prestación - conexión aérea "Costo de transporte terrestre con conexión aérea / trayecto, incluido IVA" columna H de la hoja de Componente 1	\$ 2.164.902,19
4. Desplazamiento adicional a cada área de prestación - 100% terrestre "Costo de transporte terrestre / trayecto (para desplazamientos 100% terrestre, incluido IVA" columna I de la hoja de Componente 1	\$ 2.540.917,99
5. Costo envío de muestras - modalidad aérea "Costo de transporte de muestra - Áereo, desde lugar del muestreo o ciudad capital cercana a sede del laboratorio, incluido IVA" columna K de la hoja de Componente 1	\$ 434.120,05
6Costo envío de muestras - modalidad terrestre "Costo de transporte de muestra - Terrestre, desde lugar del muestreo o ciudad capital cercana a sede del laboratorio, incluido IVA" columna L de la hoja de Componente 1	\$ 232.061,86
Total Costos de Componente 1	\$ 9.650.496,72
COMPONENTE 2: COSTOS ANÁLISIS Y RESULTADOS	
Ítems de Componente 2	
Componente 2 : Costo de análisis de características físicas para agua residual- parámetros - informe de análisis de laboratorio	\$ 451.863,00
Total Costos de Componente 2	\$ 451.863,00
Total Componente 1 y 2	\$ 10.102.359,72

Cálculo presupuesto estimado

Para estimar el costo total del proyecto se consideraron dos variables principales: los 26 Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) programados para visita y los 52 muestreos asociados, dado que cada sistema contempla monitoreos tanto a la entrada como a la salida. Con base en lo anterior, el Producto 1 (toma de muestras o desplazamientos) arroja un valor de \$250.912.914,80, calculado a partir del número de STAR; mientras que el Producto 2 (análisis y resultados de muestreos) arroja un valor de \$23.496.876,00, calculado a partir del número de muestras.

Cabe señalar que la cantidad de muestras, las áreas de prestación por visitar y los parámetros a

analizar pueden estar sujetos a cambios o variaciones según las necesidades de la Entidad, modificaciones en el cronograma de jornadas de muestreo o la materialización de riesgos. Por lo anterior, se estima un valor por imprevistos de \$75.590.209,17, equivalente al 21,6 % del total valorado.

Finalmente, el costo total del proyecto se estima como la suma del costo total asociado de toma de muestras o desplazamientos, el costo total asociado a análisis y resultados de muestreos y los imprevistos, obtenido un valor total de \$350,000,000.00 como se aprecia en la Tabla 18.

Tabla 18. Costos estimados toma, procesamiento y análisis muestras proyecto calidad del agua – 2026

Descripción	Valor
Número de STAR	26
Número de muestreos	52
Producto 1: Costos asociados a muestras * Número de STAR	\$250,912,914.83
Producto 2: Costos asociados a análisis y resultados * Número de muestreos	\$23,496,876.00
Imprevistos (%)	21.60 %
Valor imprevistos	\$75,590,209.17
TOTAL	\$350,000,000.00

Fuente: elaboración propia

3.5. VALOR DEL CONTRATO:

El valor estimado del contrato es de hasta TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$350.000.000) *incluido el IVA* y todos los tributos o gastos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

El presupuesto del contrato está garantizado con el certificado de disponibilidad presupuestal No 84326 de fecha 14 de mayo de 2026 por valor de TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$350.000.000)

3.5.1. Forma de pago:

El pago se realizará de la siguiente manera:

Pagos parciales condicionados a la entrega y recibo a satisfacción de:

- (i) Resultados de análisis de laboratorio (informes por área de prestación/STAR, numeral 3.3.1.3 de la Ficha técnica)
- (ii) Base de datos consolidada de resultados de laboratorio, actualizada a la fecha de corte de cada pago

Último pago (20% del total del contrato):

- **(i)** Informe Final de Ejecución, con su contenido mínimo detallado (numeral 3.3.1.5.1 de la Ficha técnica).
- **(ii)** Versión final y consolidada de la base de datos de resultados, con la totalidad de las muestras analizadas (numeral 3 del apartado 3.4 Productos de la Ficha técnica).

Pagos PARCIALES, de acuerdo con los desplazamientos, la toma y el análisis de las muestras de aguas residuales ejecutados (sustentado en órdenes emitidas por el supervisor) y los informes elaborados, recibidos a satisfacción por parte del laboratorio, sustentado en el cronograma de toma de muestras y/o muestras a demandas que apruebe el supervisor.

Las tomas de muestras que sean contempladas para pagos serán aquellas para las cuales ya se haya remitido los informes de trabajos realizados por parte del laboratorio a la SUPERSERVICIOS y que hayan sido recibidos a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.

Para el trámite de los pagos, se deberá presentar los aportes efectuados al sistema de seguridad y/o certificación del revisor fiscal.

En la factura se deberán detallar como mínimo: el detalle de los desplazamientos para la toma de las muestras, parámetros evaluados e indicar los informes de trabajos realizados, muestra, previamente autorizados por el supervisor y los impuestos que apliquen.

Las demoras en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Nota 1: Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha en que el CONTRATISTA presente la factura y que el supervisor expida la certificación en la que conste el cumplimiento del objeto y las obligaciones del contrato y que verificó que el CONTRATISTA se encuentra al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral de acuerdo con lo previsto en la normatividad vigente. De todas formas, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de PAC.

Nota 2: Para el último pago, como requisito adicional se deberá entregar el Informe Final de Ejecución, previa aprobación de la supervisión del contrato.

Nota 3: DEMORAS E INTERESES MORATORIOS. La SUPERSERVICIOS no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte.

Nota 4: RETENCIONES. La SUPERSERVICIOS hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

3.6. PLAZO:

El plazo de ejecución será hasta el 30 del mes de noviembre del 2026, contado a partir de la

suscripción del acta de inicio, la cual no podrá ser anterior al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

3.7. LUGAR DE EJECUCIÓN:

En todo el territorio nacional, o donde lo indique el supervisor del contrato para garantizar la ejecución del objeto contractual.

3.8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

3.8.1. Obligaciones Generales

1. Ejecutar el objeto contractual conforme a las condiciones técnicas, operativas y normativas establecidas por la SUPERSERVICIOS, garantizando oportunidad, calidad y eficiencia en la prestación del servicio.
2. Atender oportunamente las solicitudes de la Entidad, tanto para actividades programadas como aquellas que se requieran a demanda, dentro de los tiempos establecidos.
3. Cumplir con los tiempos establecidos para la entrega de resultados, informes y demás productos contractuales, así como atender los requerimientos de ajuste, aclaración o ampliación dentro de los plazos definidos por la Entidad, sin que ello genere costos adicionales.
4. Mantener comunicación permanente con el supervisor del contrato, informando sobre el avance de las actividades, cumplimiento del cronograma y resultados obtenidos.
5. Cumplir con la adecuada gestión documental de la información generada durante la ejecución del contrato, asegurando su integridad, disponibilidad y confidencialidad.
6. Cumplir con las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, las normas de bioseguridad aplicables y las obligaciones laborales y de seguridad social del personal vinculado al contrato.
7. Asumir la responsabilidad por los daños o perjuicios que se puedan generar con ocasión de la ejecución del contrato, cuando sean atribuibles al contratista.
8. Atender las auditorías, verificaciones o visitas que realice la SUPERSERVICIOS o los entes de control, facilitando el acceso a la información, instalaciones, laboratorio y soportes requeridos.
9. Cumplir con todas las disposiciones legales, regulatorias y contractuales aplicables al objeto del contrato.
10. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y sus decretos modificatorios, y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello.
11. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que vincule para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA y se incluyen en el precio ofertado.

3.8.2. Obligaciones Específicas *(relacionadas con los requerimientos técnicos de la Ficha Técnica)*

a) Programación y logística *(FT, numeral 3.3.1.1 — Desplazamientos para la toma de muestras)*

12. Coordinar con la SUPERSERVICIOS la planeación, programación y ejecución de las actividades, incluyendo la definición de cronogramas, rutas de trabajo y priorización de prestadores, así como las condiciones logísticas, técnicas y operativas necesarias para la toma de muestras.
13. Mantener durante la ejecución del contrato la disponibilidad operativa, logística y técnica para la ejecución de las actividades en todo el territorio nacional, incluyendo zonas de difícil acceso.
14. Asumir los costos asociados a desplazamientos, transporte, viáticos, insumos y demás requeridos para la ejecución del contrato, conforme a la oferta presentada.
15. Reportar de manera inmediata a la SUPERSERVICIOS cualquier situación que afecte o pueda afectar la ejecución del contrato, incluyendo condiciones técnicas, climáticas, de orden público o de acceso a los puntos de muestreo, y proponer alternativas para su atención o reprogramación.
16. Proponer alternativas logísticas y técnicas que permitan optimizar la ejecución del contrato cuando se presenten situaciones que afecten la programación inicialmente establecida.
17. Garantizar la articulación con los prestadores del servicio público de alcantarillado, cuando sea necesario para la ejecución de las actividades.

b) Ejecución técnica del muestreo *(FT, numeral 3.3.1.2 — Especificaciones para la toma de muestras)*

18. Garantizar la toma de muestras puntuales o compuestas en cada punto de monitoreo definido por la SUPERSERVICIOS, conforme a los protocolos técnicos establecidos por el IDEAM en cuanto a número de alícuotas, intervalos de tiempo, volúmenes proporcionales al caudal cuando aplique, y condiciones de homogeneización, incluyendo la toma de muestras de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en las entradas y/o salidas de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR), de manera que la muestra resultante sea representativa de las condiciones reales del afluente o efluente durante el período de muestreo establecido.
19. Cumplir con la medición en campo de las variables requeridas y el diligenciamiento completo de las actas de muestreo, incluyendo fecha, hora, ubicación geográfica, condiciones del sitio y observaciones relevantes, así como el registro fotográfico y la georreferenciación de los puntos de muestreo, conforme a las especificaciones del numeral 3.3.1.2 de la Ficha Técnica.
20. Asegurar la correcta identificación, rotulación, registro, preservación, almacenamiento, transporte y entrega de las muestras, garantizando la cadena de custodia, las condiciones de conservación y su trazabilidad.
21. Implementar las acciones necesarias para la adecuada gestión de contramuestras, cuando aplique, garantizando condiciones equivalentes a la muestra principal, y asesorar a la SUPERSERVICIOS en su evaluación técnica cuando se requiera.

c) Informes y gestión de datos (*FT, numerales 3.3.1.6 y 3.4 — informes y productos*)

22. Entregar a la SUPERSERVICIOS los informes de resultados de laboratorio dentro de los plazos establecidos, conforme al contenido mínimo definido en el numeral 3.3.1.6 de la Ficha Técnica.
23. Procesar, analizar y cargar la información obtenida en los sistemas definidos por la SUPERSERVICIOS, suministrando las bases de datos, actas, informes y anexos requeridos, conforme a las características técnicas definidas en el numeral 3.4 (Productos) de la Ficha Técnica, dentro de los tiempos establecidos.
24. Brindar soporte técnico a la SUPERSERVICIOS en las actividades derivadas de la toma y análisis de muestras, incluyendo la atención de requerimientos relacionados con los prestadores del servicio y el análisis de resultados.

d) Calidad y repetición de muestras (*FT, numeral 3.3.1.3 — Criterios de aceptación y criterios de rechazo de las muestras*)

25. Realizar la repetición de la toma y análisis de muestras, sin costo adicional para la Entidad, cuando se presenten fallas atribuibles al contratista en los procesos de muestreo, preservación, transporte o análisis, conforme a los criterios de rechazo definidos en el numeral 3.3.1.3 de la Ficha Técnica.

e) Personal y capacidad técnica (*FT, numeral 3.3.1.4 — Personal, Tablas 3, 4 y 5*)

26. Disponer de personal capacitado, con certificaciones vigentes y experiencia en actividades de toma de muestras de aguas residuales, conforme a los perfiles definidos en el numeral 3.3.1.4 de la Ficha Técnica, incluyendo un Coordinador del proyecto, los analistas de muestreo y el personal de apoyo técnico y administrativo requerido.
27. Contar y remitir a la SSPD la acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 para los parámetros objeto de análisis, y estar registrado ante el IDEAM conforme a la normativa vigente.
28. Disponer de los equipos, insumos y elementos necesarios para la ejecución de las actividades, garantizando su calibración, mantenimiento y adecuado funcionamiento.

3.9. OBLIGACIONES ESPECIALES DE LA SUPERSERVICIOS:

La Superservicios debe cumplir las siguientes obligaciones:

1. Ejercer la supervisión general sobre el objeto del contrato.
2. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
3. Impartir las instrucciones que sean del caso, relacionadas con las actividades a realizar por EL CONTRATISTA.
4. Asignar las actividades a realizar por parte del contratista.
5. Poner a disposición del contratista la información necesaria para el desarrollo de las actividades.

6. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias, para lo cual la supervisión dará aviso oportuno a la Entidad sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
7. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión de la presente contratación.
8. Repetir contra los servidores públicos, el contratista o terceros por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia del contrato.
9. Adelantar revisiones periódicas, a través de la supervisión, para verificar que la ejecución del contrato cumpla con las condiciones ofrecidas, naturaleza del objeto contratado y los requisitos mínimos previstos en las normas sobre la materia y promover las acciones de responsabilidad contra EL CONTRATISTA y sus garantes si hay lugar a ello.
10. Pagar el valor del contrato en la forma y plazos estipulados.
11. Cumplir con las demás obligaciones señaladas en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993 y otras normas concordantes.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN.

Mediante el presente proceso se requiere contratar la adquisición de bienes y/o servicios haciendo uso de la modalidad de selección de: Selección Abreviada de Menor Cuantía.

El presente proceso de contratación se regirá por las Leyes 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, que conforman el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, Ley 1882 de 2018, así como por la Ley 1474 de 2011, el Decreto Ley 019 de 2012, el Decreto Reglamentario 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 adicionado por la Ley 1474 de 2011 estableció que la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y contratación de mínima cuantía. El mismo artículo, en su numeral 2, establece la Selección Abreviada como la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

En consideración al objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto estimado para la presente contratación no supera la menor cuantía de contratación establecida para la Entidad, optará por hacer uso de la Modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía efectuando la ponderación de los elementos de calidad y precio, soportados en puntajes y fórmulas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2, numeral 2, literal b) y 5, de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo enunciado en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.

4.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De acuerdo con lo establecido en La Ley 80 de 1993, numeral 1 del artículo 5 y numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, la SSPD, verificará en cada propuesta, el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, de experiencia y

requerimientos técnicos, contenidos en el presente estudio previo, ficha técnica y pliego electrónico.

4.1.1. Requisitos Habilitantes.

De conformidad con la necesidad de la entidad, se considera que las condiciones mínimas que deberán acreditar los proponentes serán:

4.1.1.1. Capacidad Jurídica.

Podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), que dentro de su actividad comercial o su objeto social se relacione con el presente proceso de selección y que acredite una duración superior al plazo del contrato y un (1) año más, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

En el caso de Uniones Temporales o Consorcios, cada uno de sus miembros deberá acreditar que su objeto social se relacione con el presente proceso de selección y deberán tener una duración no inferior al plazo del contrato y un año más (artículo 6º Ley 80 de 1993).

Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del presupuesto oficial.

Igualmente, en el caso de ofertas plurales, el Representante Legal de cada una de las personas jurídicas que los integren y lo requiera, deberá contar con dicha autorización, también hasta el valor del presupuesto oficial, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568, 1569 y 1571 del Código Civil.

La SSPD, también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato.

Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas, lo anterior, conforme a las disposiciones previstas en el Decreto 019 de 2012 por medio del cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el

representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

Para efectos de verificar la capacidad jurídica, el proponente deberá entregar con su oferta los siguientes documentos:

- Carta de presentación de la propuesta
- Certificado de Existencia y Representación Legal.
- Garantía de seriedad de la propuesta.
- Certificación o constancia de cumplimiento de aportes parafiscales y Seguridad Social.
- Copia del Registro Único Tributario
- Certificado vigente de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado vigente de antecedentes fiscales de la empresa y de su Representante Legal expedido por la Contraloría General de la República.
- Registro Único de Proponentes vigente y en firme.
- Certificado de Antecedentes Judiciales Expedido por la Policía Nacional.
- Certificado del Registro Nacional de Medidas Correctivas.
- Certificado de Inspección Vigilancia y Control. (Cuando Aplique)
- Documento de Identidad Persona Natural, Representante Legal o Apoderado.

Nota 1: Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán Acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Entidad en el presente numeral.

Nota 2: Lo anterior, sin perjuicio de lo consignado en el pliego de condiciones que definirá las características de los documentos de conformidad con la normatividad vigente al momento de publicación del proceso.

4.1.1.2. Capacidad Financiera.

Este estudio se efectúa con el fin de definir los indicadores financieros y de organización a sugerir para el proceso de selección de la referencia, para asegurar la normal ejecución del objeto a contratar sin riesgos económicos y garantizar el suministro oportuno de los elementos y servicios contractuales, se analiza la información financiera reflejada en el Registro Único de Proponentes (RUP).

a. Indicadores Financieros y Organizacionales

Con base en los criterios anteriores se establecieron de manera objetiva los siguientes indicadores financieros y de capacidad organizacional, a través de memorando remitido por la Dirección Financiera bajo radicado No. 20265300118653 del 9 de julio de 2026, los cuales deberán cumplir los interesados de acuerdo con la información registrada en el RUP actualizado y en firme.

Con el fin de verificar la capacidad financiera, el proponente deberá acreditar para el presente proceso los siguientes indicadores:

INDICADOR	MARGEN SOLICITADO
INDICE DE LIQUIDEZ Fórmula: Activo corriente/pasivo corriente.	Mayor o igual a 1.5
INDICE DE ENDEUDAMIENTO. Formula: Nivel de endeudamiento = Pasivo total /activo total *100	Menor o igual a 60%
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES Fórmula: Cobertura de intereses = Utilidad Operacional /Gastos de Intereses.	Mayor o igual a 2,5% o indeterminado
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO: Fórmula: Rentabilidad sobre el patrimonio= Utilidad operacional / Patrimonio *100	Mayor a 0,14
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS: Fórmula: Rentabilidad sobre el activo= Utilidad Operacional/ Activo Total *100	Mayor a 0,09

Con el fin de fomentar la pluralidad de oferentes, se solicita que los proponentes presenten indicadores que cumplan al menos con el límite inferior señalado. Así mismo, los proponentes no serán habilitados financieramente hasta tanto no cumplan con todos los indicadores establecidos.

Es de anotar que la información financiera reflejada en el RUP deberá estar vigente y en firme a 31 de diciembre de 2025 al momento de realizar la evaluación, los proponentes no se habilitan financieramente hasta tanto no cumplan con la totalidad de los indicadores establecidos.

La evaluación de los indicadores de los consorcios o uniones temporales se calculará mediante la suma simple de cada uno de los componentes de los indicadores de los integrantes del consorcio o unión temporal.

4.1.1.3. Criterios De Verificación Técnica.

4.1.1.3.1. Experiencia Mínima Del Proponente:

Como factor habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar experiencia en la ejecución de máximo dos (2) contratos ejecutados, terminados o liquidados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto esté relacionado con el objeto contractual - Actividades de recolección, procesamiento, transporte, análisis y toma de muestras de aguas residuales en sistemas de tratamiento de aguas residuales, en laboratorios acreditados bajo estándar ISO/IEC 17025 de 2017.

Nota: La experiencia soportada, no debe ser inferior a la vigencia 2015, teniendo en cuenta que a partir de dicha vigencia el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, que consolidó el marco normativo ambiental vigente. En consecuencia, la experiencia adquirida con anterioridad a 2015 se ejecutó bajo un régimen técnico y normativo distinto al actualmente aplicable, por lo que no resultaría representativa de la capacidad del proponente para dar cumplimiento a las condiciones técnicas y regulatorias vigentes. La exigencia de la experiencia que se requiere acreditar obedece a criterios de razonabilidad y pertinencia técnica, teniendo en cuenta, que para el cumplimiento del objeto

contractual se debe atender las condiciones técnicas, metodológicas, regulatorias y de acreditación actualmente exigibles para la prestación de este tipo de servicios especializados, reduciendo los riesgos asociados a la ejecución del contrato y asegurando la obtención de resultados analíticos confiables y técnicamente válidos bajo estándares de calidad.

La sumatoria deberá sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el presente proceso de selección.

Tabla 19. Experiencia mínima del proponente.

REQUISITO	DESCRIPCIÓN
Experiencia del proponente	a) Contratante. Debe tratarse de personas naturales o jurídicas pertenecientes al sector público o privado. b) Objeto, y/o alcance y/o actividad: El proponente deberá acreditar experiencia en la ejecución de hasta dos (2) contratos ejecutados, terminados, o liquidados, cuyo objeto se encuentre relacionado con la recolección, procesamiento, transporte, análisis y toma de muestras de aguas residuales en sistemas de tratamiento de aguas residuales, en laboratorios acreditados bajo estándar ISO/IEC 17025 de 2017. c) Valor. El proponente deberá aportar hasta dos (2) contratos ejecutados, terminados, y/o liquidados cuya sumatoria sea igual o superior al 100% presupuesto oficial asignado para el presente proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes – SMMLV, incluidas las adiciones que pudieran presentarse durante la ejecución. d) CÓDIGO UNSPSC: El proponente deberá acreditar la experiencia con el certificado de inscripción, calificación y clasificación RUP de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en tercer nivel expresado, en este sentido, cada uno de los contratos que se aporten para acreditar el requisito habilitante de experiencia deberá estar inscrito en al menos uno de los siguientes códigos UNSPSC: 70171501 y 83101503.

Fuente: Elaboración propia.

La acreditación de la experiencia se realizará mediante certificaciones, de contratos ejecutados, terminados o liquidados, en los cuales deberán demostrar la ejecución contractual.

La experiencia como requisito habilitante será apreciada por la entidad de conformidad con lo registrado por los proponentes interesados en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 del 2015, según los códigos UNSPSC previamente referidos.

En caso de que el proponente sea consorcio o unión temporal, la experiencia será la sumatoria de las experiencias específicas de los integrantes que la tengan. Si la totalidad de la experiencia específica es acreditada por uno sólo de los integrantes del consorcio o unión temporal, este deberá tener una participación igual o superior al 50%. Si la experiencia específica es acreditada por más de uno de los integrantes del consorcio y/o unión temporal, aquel que aporte el mayor valor en contratos, respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación igual o superior al 40% en el consorcio y/o unión temporal.

El valor total de los contratos certificados que se aporten para acreditar la experiencia requerida será aquel que tuvieron a la fecha del informe de recibo final o la del acta de recibo final suscrito por el contratante o su representante o a la terminación del contrato. La conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme al vigente en el año de terminación o recibo final o liquidación

Adicionalmente, el proponente debe allegar certificaciones que acrediten la experiencia requerida y reúnan como mínimo los siguientes datos:

i.Nombre de la entidad contratista y contratante.

ii.Objeto, del contrato.

iii.Vigencia del Contrato. Indicando fecha de inicio de la ejecución y terminación.

iv.Valor total del contrato: Deberá indicarse el valor total de cada contrato, incluidas las adiciones que pudieron presentarse durante su ejecución. El valor se verificará en salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de la suscripción de los mismos

v.Dirección y teléfono de la entidad o empresa contratante.

Nota. Si el contrato correspondiente fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el proponente deberá anexar el documento de constitución de los mismos a fin de determinar el porcentaje de participación que el proponente tuvo en la ejecución del respectivo contrato, a efectos de establecer frente a esta participación, el valor del contrato a tener en cuenta. Cuando dicho porcentaje no se encuentre especificado en el documento solicitado ni en la certificación, el valor total ejecutado se dividirá entre el número de integrantes del correspondiente consorcio o unión temporal. Se acepta como equivalente a la certificación de experiencia de los contratos ejecutados con entidades estatales, copia del acta de recibo final de obra o de liquidación siempre que de las mismas se extraiga la información expresada en este numeral.

En caso de encontrarse alguna inconsistencia entre la información relacionada y la certificada, primará la información contenida en esta última.

1. La verificación de la experiencia se realizará con base en la información que reporten los proponentes en el **Anexo 2. Experiencia mínima del proponente** dispuesto para tal fin y en los respectivos soportes de la información consignada en el mismo.

2. En el **Anexo 2. Experiencia mínima del proponente**, el proponente deberá certificar, bajo la gravedad de juramento, que toda la información contenida en el mismo es veraz, al igual que la reportada en los documentos soporte. Este formato deberá entregarse firmado por el Representante Legal del proponente que sea persona jurídica; al igual para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, deberá ser firmado por el Representante Legal del consorcio o unión temporal.

3. Si la entidad proponente adjunta a su propuesta certificaciones y/o documentos equivalentes adicionales a los dos (2) máximos requeridos por la entidad, se tendrán en cuenta las primeras relacionadas y/o allegadas en el **Anexo 2. Experiencia mínima del proponente**.

4. Cuando exista diferencia entre la información relacionada en el **Anexo 2. Experiencia mínima del proponente** y la consagrada en los soportes presentados, prevalecerá la información de los soportes (RUP).

5. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del oferente individual o del integrante del oferente plural que desea hacer valer la experiencia, y/o documento de constitución del consorcio o Unión Temporal, en el cual conste dicho porcentaje de participación.

6. Si el contrato que se pretende hacer valer como experiencia fue cedido o recibido en cesión, la certificación deberá especificar la fecha de la cesión y discriminar el valor del contrato ejecutado por el cedente y el cesionario. En dicho caso, se tendrá en cuenta la fecha de terminación del contrato principal para la actualización del valor expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes y el valor ejecutado por el proponente que pretenda acreditar la experiencia. El valor que se contabilizará para los efectos de los valores requeridos en este numeral será aquel que se certifique como ejecutado por el proponente, es decir no se tendrá en cuenta el valor no ejecutado por el proponente.

7. El valor que se contabilizará para los efectos de los valores requeridos en este numeral será aquel que se certifique como ejecutado, es decir no se tendrá en cuenta el valor no ejecutado.

8. No se aceptarán las certificaciones de contratos que no se encuentren ejecutados en su totalidad.

Para la acreditación de experiencia a través de contratos ejecutados en el extranjero, la misma sólo será válida para efectos del proceso cuando se hayan suscrito y ejecutado única y exclusivamente para entidades estatales del país donde se ejecutó el contrato, o como un contrato suscrito entre personas de derecho privado.

Cuando en la revisión del **Anexo 2. Experiencia mínima del proponente** se encuentren errores de transcripción en cifras, en fechas, en números o en letras, prevalecerá la información contenida en los soportes que acompañan dicho documento y el RUP allegado por el proponente.

En caso de personas jurídicas cuando no tengan más de tres (3) años de constituidas, se les podrá acumular la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes, de acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.5.2, numeral 2.5.

En caso de que la entidad requiera verificar la veracidad de la información aportada para acreditar la experiencia aceptable, podrá solicitarla y el oferente está en obligación allegarse, de lo contrario los contratos no serán tenidos en cuenta para la evaluación.

Nota 1: No se aceptan auto certificaciones de experiencia, ni cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del Consorcio o Uniones temporales, ni certificaciones expedidas o suscritas por supervisores o interventores.

La SUPERSERVICIOS se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.

Nota 2. Proponente plural (Consortio o unión temporal o promesa de sociedad futura):

A. Si la propuesta se presenta por un consorcio o una unión temporal, será necesario que todos los integrantes nacionales estén inscritos en el RUP de la Cámara de Comercio a la fecha de cierre del proceso, y que todos los miembros nacionales que componen el consorcio o unión temporal cumplan con alguna de las clasificaciones señaladas en la CLASIFICACIÓN UNSPSC de este documento.

B. En caso de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura la experiencia será la sumatoria de las experiencias aportadas de los integrantes que la tengan. Si la totalidad de la experiencia del proponente es acreditada por uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal este deberá tener una participación igual o superior al 50%. En todo caso la figura asociativa no podrá superar en conjunto el número de certificaciones máximo dispuesto para proponente singular y deberá cumplir con la totalidad de componentes requeridos para el cumplimiento del requisito habilitante de experiencia mínima del proponente.

C. El valor total de los contratos certificados que se aporten para acreditar la experiencia requerida será aquel que tuvieron a la fecha del informe de recibo final o la del acta de recibo final suscrito por el contratante o su representante o a la terminación del contrato.

D. El proponente deberá anexar el documento de constitución de los mismos a fin de determinar el porcentaje de participación que el proponente tuvo en la ejecución del respectivo contrato, a efectos de establecer frente a esta participación el valor del contrato a tener en cuenta. Cuando dicho porcentaje no se encuentre especificado en el documento solicitado ni en la certificación, ni en el RUP, el valor total ejecutado se dividirá entre el número de integrantes del correspondiente consorcio o unión temporal.

E. Se acepta como equivalente a la certificación de experiencia de los contratos ejecutados, copia del acta de recibo final o de liquidación siempre que, de las mismas, se extrae la información expresada en el numeral. Para la verificación de los requisitos solicitados como experiencia se podrá adjuntar a los documentos copia del contrato que se está certificando.

Nota 3. En el evento que un contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato, y que están participando en el presente proceso.

Cuando se presente este caso se tendrá en cuenta el contrato en la totalidad de la participación de los integrantes que conformaron el proponente plural que adquirió la experiencia y que se encuentren participando en el presente proceso de selección.

Nota 4. Para el presente proceso no es válido acreditar la experiencia habilitante a través de contratos ejecutados bajo la modalidad de administración delegada. No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista.

Nota 5. En caso de encontrarse alguna inconsistencia entre la información relacionada y la certificada, primará la información contenida en esta última.

Nota 6. Personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras domiciliadas con sucursal en Colombia.

Los proponentes sean personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras domiciliadas con sucursal en Colombia, acreditarán su experiencia con la información inscrita en el RUP vigente y en firme.

Para efectos de la evaluación de la experiencia, la entidad verificará que los contratos relacionados en el formulario de experiencia se encuentren registrados en el RUP y tomará de este último la información necesaria para la evaluación.

La fecha de expedición del RUP no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

Nota 7. Personas naturales o jurídicas extranjeras SIN sucursal en Colombia:

Para efectos de acreditación de experiencia, el proponente persona natural o jurídica extranjera sin domicilio o sucursal en Colombia, mediante los documentos estipulados como válidos para cada tipo de contrato, deberá acreditar los siguientes datos de la misma:

- a. Entidad contratante
- b. Objeto del contrato.
- c. Principales actividades ejecutadas.
- d. El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en cualquier forma asociativa.
- e. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato. (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará para efectos de evaluación de la fecha de iniciación el primer día del mes.
- f. La fecha de terminación de la ejecución del contrato. (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará para efectos de evaluación de la fecha de terminación el último día del mes.

g. El valor total facturado del contrato, incluido el IVA (valor básico facturado más IVA) o el impuesto que haga sus veces en el país de ejecución. Para efectos de acreditación de experiencia, el proponente deberá acreditar el valor finalmente facturado o pagado, o ejecutado.

h. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

En caso de la acreditación de experiencia a través de contratos ejecutados en el extranjero, la misma sólo será válida para efectos del proceso cuando se hayan suscrito y ejecutado única y exclusivamente para entidades estatales del país donde se ejecutó el contrato, o como un contrato suscrito entre personas de derecho privado.

Acreditación de experiencia presentada por proponentes extranjeros:

El oferente extranjero que esté habilitado para presentar oferta deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en este proceso. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificar deberá adjuntar la (s) certificación (nes) respectiva (s) que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento.

La experiencia en estos casos deberá relacionarse según el formato correspondiente. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la oferta con la traducción simple al castellano del documento. No obstante, deberá allegar la traducción oficial del mismo en el término del traslado del informe de evaluación.

Todos los documentos públicos expedidos en el exterior (original o copia) deberán ser aportados de conformidad con el trámite de apostillado. Entiéndase por apostillaje el trámite mediante el cual la autoridad competente del Estado de donde emana el documento certifica la autenticidad de la firma, a qué título ha actuado la persona que firma el documento y, cuando proceda, la indicación del sello o estampilla que llevará. Los documentos privados pueden ser aportados en original o en copia simple, estos no requieren ser apostillado.

4.1.1.3.1.1. Criterios Habilitantes diferenciales:

Con el fin de promover y facilitar la participación de las MIPYME domiciliadas en Colombia y con el objetivo de fomentar la participación de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, (en cumplimiento de lo estipulado en los artículos 2.2.1.2.4.2.7 y 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 287 de 2026,) en la participación del presente proceso de selección, la SUPERSERVICIOS establece:

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado mediante Decreto 1860 de 2021 (artículo 3).

Nota. El cumplimiento de la anterior disposición y de conformidad con en el Parágrafo 3 del

Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado mediante Decreto 1860 de 2021 (artículo 3), la Experiencia Mínima Diferencial para MIPYME no será aplicable en las convocatorias limitadas a MIPYME que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del decreto en mención.

a). Criterio diferencial Mipymes

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, respecto a la experiencia habilitante, se establece un criterio diferencial para las Mipymes colombianas, con relación al número de contratos para la acreditación de experiencia.

Para el cumplimiento del requisito de experiencia mínima, el proponente deberá acreditar experiencia de hasta máximo cuatro (4) contratos, identificados con cualquiera, o con alguna de los códigos de clasificación UNSPSC 70171501 y 83101503, para lo cual deberán dar cumplimiento a las condiciones establecidas en el numeral Experiencia Mínima Del Proponente.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme, bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente aportará la copia del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Nota. Al presente numeral le serán aplicables las notas comunes a la experiencia definidas en el numeral 4.1.1.3.1 – “Experiencia mínima del proponente”.

b) Criterio diferencial emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 287 de 2026, respecto a la experiencia habilitante, se establece un criterio diferencial para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad con domicilio en el territorio nacional, con relación al número de contratos para la acreditación de experiencia de la siguiente forma:

Para el cumplimiento del requisito, el proponente deberá acreditar experiencia de hasta **cuatro (4) contratos**, identificados con cualquiera, o con alguna de los códigos de clasificación UNSPSC 70171501 y 83101503, para lo cual deberán dar cumplimiento a las condiciones establecidas en el numeral Experiencia Mínima Del Proponente.

Tratándose de proponentes plurales, este criterio diferencial solo se aplicará cuando al menos uno de los integrantes acredite que es emprendimiento y empresa con discapacidad bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 287 de 2026 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su

participación en la conformación del proponente plural.

Se entienden como emprendimientos y empresas de personas con discapacidad de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 287 de 2026 aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

“Definición de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las personas con discapacidad en el sistema de compras y contratación Pública, mediante la reglamentación del puntaje al que se refiere el numeral 1 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013 y el desarrollo del sistema de preferencias del numeral 8 del mismo artículo, se entenderán como emprendimientos y empresas de personas con discapacidad aquellos que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

- 1) *Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como el título profesional correspondiente.*
- 2) *Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del registro mercantil.*
- 3) *Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.*

La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.

- 4) *Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.*

Por otra parte, se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social.

NOTA. Respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del proceso de selección.

4.1.1.3.2. Propuesta técnica – Anexo 1. Aceptación de condiciones técnicas

El proponente deberá aportar con su propuesta el documento denominado **Anexo 1. Aceptación de condiciones técnicas**, a través de la cual acepta la totalidad de las condiciones técnicas descritas en el documento denominado Ficha de Especificaciones Técnicas, y deberá estar suscrito por el proponente a través de su representante legal, si se trata de una persona jurídica. Con este documento, el proponente certifica que tiene la capacidad para ejecutar a cabalidad el objeto y actividades que se pretenden contratar, garantizando el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas definidas en la Ficha Técnica requeridas por la SUPERSERVICIOS.

4.1.1.3.3. Acreditación del Laboratorio ante el IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, para procesar muestra de aguas residuales.

El proponente deberá acreditar que el laboratorio que realizará los análisis de las muestras objeto del presente proceso se encuentra acreditado por la autoridad competente Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, para estudios o análisis ambientales, de conformidad con la normativa vigente procesamiento y toma de muestras en aguas residuales.

Para acreditar este requisito el proponente deberá aportar:

- a) Copia del acto administrativo vigente mediante el cual el IDEAM otorgó la acreditación al laboratorio.
- b) Copia del alcance vigente de la acreditación expedido por el IDEAM, en el cual se evidencie que el laboratorio se encuentra acreditado para la **matriz aguas residuales**, comprendiendo los parámetros objeto del presente proceso y los métodos de ensayo correspondientes.

El laboratorio deberá contar con acreditación vigente otorgada por el IDEAM para, como mínimo, los parámetros definidos por la Superservicios en el Anexo Técnico que contenga en su matriz mínimo, los siguientes parámetros:

Tabla 21. Parámetros de Aguas Residuales

Parámetros
Caudal

Temperatura
pH
Conductividad
DQO
DBO ₅
Sólidos Suspendidos Totales (SST)
Sólidos Sedimentables (SSED)
Grasas y aceites
Coliformes totales
<i>Escherichia Coli</i>
Coliformes Termotolerantes

4.1.1.3.4. Perfiles del grupo básico de personal.

Todas las acciones desarrolladas por el laboratorio (proponente) con ocasión del objeto del contrato deberán ser ejecutados por personal idóneo, con formación académica, perfil profesional y experiencia relacionada con el objeto y al alcance del contrato, según lo definido en las tablas 3, 4 y 5 Ficha Técnica.

Conforme a lo anterior, y dada la complejidad y especificidad de las actividades, el volumen de información generado y otros aspectos técnicos propios del proceso deberá ser tenido en cuenta a la hora de la presentación de la propuesta, para lo cual deberá aportar con su oferta el **Anexo 3. Carta de compromiso personal mínimo**, debidamente suscrito por el representante legal, en el cual se compromete a presentar, vincular y disponer para la ejecución del contrato en caso de ser adjudicatario, al equipo mínimo indicados en el numeral 3.3.1.1.3. Personal de la Ficha Técnica.

El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso de selección deberá presentar al supervisor, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al inicio de ejecución, los documentos que acrediten la formación académica y experiencia específica requerida para cada uno de los perfiles, para lo cual como soporte se deberá entregar la siguiente documentación:

1. Diplomas y/o actas de grado de profesional y/o especialización, según el caso.
2. El proponente que ofrezca profesionales titulados y domiciliados en el exterior deberá presentar la Autorización por el organismo competente para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia.
3. Tarjeta profesional o Matricula Profesional vigente expedida por el consejo profesional competente u organismo correspondiente, según sea la profesión.
4. La experiencia relacionada del profesional deberá ser demostrada con certificaciones de experiencia con entidades públicas y/o privadas.
5. Copia de los certificados laborales o contractuales expedidos por la empresa o entidad contratante o actas de liquidación que acrediten la experiencia, las cuales deben contener mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante o empleador.

- Nombre del contratista o empleado.
- Objeto y/o descripción del contrato o del cargo ocupado.
- Funciones, actividades u obligaciones desempeñadas o realizadas.
- Fecha de inicio del contrato o del ejercicio del cargo.
- Fecha de terminación del contrato o del ejercicio del cargo.
- Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.

Nota 1. En caso de existir discrepancia entre la hoja de vida y los documentos presentados, prevalecerán estos últimos.

Nota 2. En el evento de que un título haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la validación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la normatividad vigente.

Nota 3. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más propuestas. En caso de que esto ocurra, sólo será evaluada en este aspecto la propuesta del proponente que haya sido presentada primero en el tiempo. Las demás ofertas en las cuales se encuentre ofrecido dicho profesional serán rechazadas.

Nota 4. Para la verificación y cómputo de la experiencia de los profesionales, no se aceptarán periodos de tiempo traslapados.

Nota 5. La experiencia del equipo mínimo de trabajo se valorará de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.2.3.7 y ss. del Decreto 1083 de 2015.

No se aceptarán auto certificaciones suscritas por el propio profesional propuesto. Así mismo, en el evento en que el proponente sea el que certifica al profesional en adición a la certificación correspondiente, la cual deberá suscribirla el representante legal del proponente o el jefe de recursos humanos o su equivalente, adicionalmente deberá allegarse los soportes contractuales o laborales de su vinculación.

En caso de encontrarse alguna inconsistencia en el contenido de la información certificada, el proponente deberá allegar los documentos respectivos que subsanen la inconsistencia antes de iniciar cualquier actividad relacionada con el objeto del presente contrato y por ningún motivo el personal podrá ejecutar toma de muestras sin previa aprobación de la SUPERVICIOS. |

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, evaluará las ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.

La adjudicación del contrato se realizará a favor del proponente que cumpla los requisitos mínimos habilitantes y presente la oferta más favorable para la Entidad bajo la ponderación de elementos de calidad y precio, la cual será ponderada con una calificación máxima de 100 puntos.

5.1. Factores Obligatorios

Los factores de evaluación para el presente proceso de selección se han determinado así:

Tabla 22. Cuadro de factores de evaluación

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Oferta Económica	48,75 puntos
Factor de calidad del proponente	40 puntos
Apoyo a la Industria Nacional	10 puntos
Mipymes Domiciliadas En Colombia	0,25 puntos
Emprendimientos y Empresas De Mujeres	1 punto
Total Puntaje	100 puntos

En las convocatorias limitadas a Mipyme, la Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Oferta Económica	48,75 puntos
Factor de calidad del proponente	40,25 puntos
Apoyo a la Industria Nacional	10 puntos
Emprendimientos y Empresas De Mujeres	1 punto
Total Puntaje	100 puntos

5.1.1. Oferta Económica: puntaje máximo hasta cuarenta y ocho puntos setenta y cinco (48,75) puntos

La evaluación económica estará a cargo del comité evaluador (desde el componente técnico) y se efectuará únicamente a las ofertas habilitadas, en consideración a lo previsto en el presente documento, para la calificación de la oferta económica el proponente deberá presentar su oferta económica a través de la Plataforma SECOP II al momento del cierre, en la sección "OFERTA ECONÓMICA" del formulario, a través del formato en Excel previsto para ello.

Los proponentes deben tener en cuenta para efecto de la presentación de la oferta, que el diligenciamiento incompleto o incorrecto de la oferta económica, o que el valor de la propuesta

verificada sobrepase el presupuesto oficial incluido IVA, o su no presentación con la propuesta al momento del cierre, dará lugar a que la propuesta sea declarada como **RECHAZADA**.

La oferta económica contemplará todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso de selección, teniendo en cuenta la ficha técnica. Así mismo el proponente al momento de estructurar su oferta deberá contemplar los incrementos previsibles. Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor de la propuesta presentada por el contratista incluye IVA, cuando el bien y/o servicio contratado no esté excluido de tal gravamen por la Ley.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales como asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El proponente deberá responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Nota 1: El ofrecimiento de los valores unitarios del listado de ítems presentado en la oferta económica, incluidos todos los costos directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato IVA y demás impuestos de Ley, no podrán superar el valor techo por ítem estimado.

DILIGENCIAMIENTO DEL OFRECIMIENTO ECONÓMICO:

La oferta económica consiste en la sumatoria de los costos asociados a cada uno de los siguientes componentes (incluido IVA):

- **Componente 1: Costos de toma de muestras**, en la cual el oferente deberá presentar los valores unitarios incluido IVA, de los conceptos de desplazamientos y envío de muestras, según lo establecido en la Ficha Técnica.
- **Componente 2: Costos asociados al procesamiento, análisis y presentación de trabajos realizados**, en la cual el oferente deberá presentar los valores unitarios incluido IVA.

A continuación, se describen cada uno de los conceptos para cada componente:

Componente 1:

1. Desplazamiento a ciudad capital - Aéreo: corresponde al costo de ida y regreso de traslado aéreo a la ciudad capital más cercana del municipio donde queda ubicada el área de prestación objeto de la toma de muestra. Su valor se calcula como el promedio del "Valor de desplazamiento a capital departamental (ida-regreso) -Valor aéreo" consignado en la tabla Componente 1 del **Anexo 4. Oferta económica**.

2. Desplazamiento a ciudad capital - Terrestre: corresponde al costo de ida y regreso de traslado terrestre a la ciudad capital más cercana del municipio donde queda ubicada el área de prestación objeto de la toma de muestra. Su valor se calcula como el promedio del "Valor de desplazamiento a capital departamental (ida-regreso) -Valor terrestre" consignado en la tabla Componente 1 del **Anexo 4. Oferta económica.**
3. Desplazamiento adicional a cada área de prestación – conexión aérea: corresponde al costo de ida y regreso de traslado desde el aeropuerto de la ciudad capital al municipio donde queda ubicada el área de prestación objeto de la toma de muestra. Su valor se calcula como el promedio del "Costo de transporte terrestre / persona por trayecto (para desplazamientos con conexión aérea)" consignado en la tabla Componente 1 del **Anexo 4. Oferta económica.**
4. Desplazamiento adicional a cada área de prestación: corresponde al costo de ida y regreso de traslado terrestre desde la ciudad capital al municipio donde queda ubicada el área de prestación objeto de la toma de muestra. Su valor se calcula como el promedio del "Costo de transporte terrestre / persona por trayecto (para desplazamientos 100% terrestre)" consignado en la tabla Componente 1 del **Anexo 4. Oferta económica.**
5. Costo envío de muestras - Aéreo: corresponde al costo de envío vía aérea de la nevera con las muestras tomadas durante una jornada de muestreo hacia la sede del laboratorio para su respectivo procesamiento y análisis. Su valor se calcula como el promedio del "Costo de transporte de muestra - Aéreo" consignado en la tabla Componente 1 del **Anexo 4. Oferta económica.**
6. Costo envío de muestras - Terrestre: corresponde al costo de envío vía terrestre de la nevera con las muestras tomadas durante una jornada de muestreo hacia la sede del laboratorio para su respectivo procesamiento y análisis. Su valor se calcula como el promedio del "Costo de transporte de muestra - Terrestre" consignado en la tabla Componente 1 del **Anexo 4. Oferta económica.**

Nota: Los costos asociados a los analistas deberán ser contemplados en los costos de desplazamientos según lo indicado en la Ficha Técnica y por ningún motivo no se deberá incluir o eliminar columnas o filas del **Anexo 4. Oferta económica.**

Componente 2:

1. Costo de análisis de parámetros para una muestra completa de agua tratada o no tratada: Corresponde a la sumatoria de los precios unitarios (incluido IVA) del análisis para cada uno de los parámetros requeridos por la SUPERSERVICIOS en la ficha técnica. Su valor se toma de "Valor muestra completa*" relacionado en la tabla Componente 2. Numeral 1 del **Anexo 4. Oferta económica.**
2. Costo informe de trabajos realizados: Corresponde al costo unitario (incluido IVA) de la elaboración del informe de trabajos realizados requerido por la SUPERSERVICIOS en la Ficha Técnica y que aplica por prestador evaluado (área de prestación). Su valor se toma del valor relacionado en la tabla Componente 2. Numeral 2 del **Anexo 4. Oferta económica.**

Tabla 23. Oferta económica

COMPONENTE 1: COSTOS ASOCIADOS A TOMA DE MUESTRAS	VALOR TOPE
---	------------

Ítems de Componente 1	UNITARIO INCLUIDO IVA
1. Desplazamiento a ciudad capital destino- modalidad aérea "Valor de desplazamiento desde capital origen a capital destino (ida-regreso) -Valor aéreo, incluido IVA" columna E de la hoja de Componente 1	\$ 1,270,410.16
2. Desplazamiento a ciudad capital destino- modalidad terrestre "Valor de desplazamiento desde capital origen a capital destino (ida-regreso) -Valor terrestre, incluido IVA" columna F de la hoja de Componente 1	\$ 3,008,084.48
3. Desplazamiento adicional a cada área de prestación - conexión aérea "Costo de transporte terrestre con conexión aérea / trayecto, incluido IVA" columna H de la hoja de Componente 1	\$ 2,164,902.19
4. Desplazamiento adicional a cada área de prestación - 100% terrestre "Costo de transporte terrestre / trayecto (para desplazamientos 100% terrestre, incluido IVA" columna I de la hoja de Componente 1	\$ 2,540,917.99
5. Costo envío de muestras - modalidad aérea "Costo de transporte de muestra - Áereo, desde lugar del muestreo o ciudad capital cercana a sede del laboratorio, incluido IVA" columna K de la hoja de Componente 1	\$ 434,120.05
6Costo envío de muestras - modalidad terrestre "Costo de transporte de muestra - Terrestre, desde lugar del muestreo o ciudad capital cercana a sede del laboratorio, incluido IVA" columna L de la hoja de Componente 1	\$ 232,061.86
Total, Costos de Componente 1	\$ 9,650,496.72
Ítems de Componente 2	VALOR TOPE
Componente 2 : Costo de análisis de características físicas para agua residual- Parámetros - informe de analisis de laboratorio	\$ 451,863.00
Total, Costos de Componente 2	\$ 451,863.00
Total, Componente 1 y 2	\$ 10,102,359.72

Fuente: elaboración propia

Una vez habilitada la propuesta en su componente jurídico, técnico y financiero, se revisará la propuesta económica presentada por el oferente y posteriormente se realizará la ponderación según corresponda.

VERIFICACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Una vez diligenciado el ofrecimiento económico conforme las indicaciones previas, se procederá a totalizar el valor del componente 1 y el componente 2 que arroja la Tabla 23, en tanto este será el valor base para realizar la evaluación y calificación de la oferta económica.

La SUPERSERVICIOS asignará un máximo de **cuarenta y ocho puntos setenta y cinco (48,75)** puntos de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la Oferta Económica.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día hábil posterior a la fecha prevista para el cierre del proceso. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación:

Asignación de método de evaluación según TRM:

Tabla 24. Rangos para selección del método

RANGO (Inclusive)	NÚMERO	MÉTODO
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

Fuente: elaboración propia

Nota: Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

a) Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\underline{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

Donde,

$$\underline{X} = \text{Media aritmética}$$

$$x_i = \text{Valor de la oferta } i \text{ sin decimales}$$

$$n = \text{Número total de las ofertas válidas presentadas}$$

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 & \text{Puntaje } i \\
 &= [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \\
 &\times \left(1 - \left(\frac{X - V_i}{X} \right) \right) \text{ para valores menores o iguales a } X [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \\
 &\times \left(1 - 2 \left(\frac{|X - V_i|}{X} \right) \right) \text{ Para valores mayores a } X
 \end{aligned}$$

Donde,

$$\begin{aligned}
 X &= \text{Media aritmética} \\
 V_i &= \text{Valor total de cada una de las Ofertas } i, \text{ sin sin decimales} \\
 n &= \text{Número de oferta}
 \end{aligned}$$

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

b) Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales corregido de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$a) \quad X = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n} \quad b) \quad X_A = \frac{V_{max} + X}{2}$$

Donde:

$$\begin{aligned}
 X_A &= \text{Media aritmética alta} \\
 V_{max} &= \text{Valor total sin sin decimales de la oferta más alta} \\
 X &= \text{Promedio aritmético de las ofertas válidas}
 \end{aligned}$$

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 & \text{Puntaje } i \\
 &= [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \\
 &\times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A} \right) \right) \text{ para valores menores o iguales a } X_A [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \\
 &\times \left(1 - 2 \left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A} \right) \right) \text{ Para valores mayores a } X_A
 \end{aligned}$$

Donde:

$$X_A = \text{Media aritmética alta}$$

$$V_i = \text{Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas } i$$

$$i = \text{Número de oferta}$$

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomar el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

c) Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican enseguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 25. Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de ofertas	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5

Fuente: elaboración propia

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo lo establecido en la tabla anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Donde:

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial
 nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO)
 n = Número de Ofertas válidas
 PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación
 P_i = Valor de la oferta económica sin sin decimales del Proponente i

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\begin{aligned} & \text{Puntaje } i \\ &= [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \\ &\times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}} \right) \right) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \\ &\times \left(1 - 2 \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}} \right) \right) \text{ Para valores mayores a } G_{PO} \end{aligned}$$

Donde:

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial
 V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
 i = Número de Oferta

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

d) Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para la aplicación de este método se procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación.

$$\text{Puntaje } i = \frac{[\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i}$$

Donde:

V_{MIN} = Menor valor de las Ofertas válidas
 V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de Oferta

Nota 1. El valor de la propuesta debe presentarse en moneda legal colombiana e incluir la totalidad de los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del contrato del presente proceso de selección. Por lo anterior, el proponente deberá tener en cuenta todas las contribuciones fiscales y parafiscales (impuestos, tasas, etc.) establecidas por las diferentes autoridades del orden nacional, departamental, distrital o municipal, con excepción de los que estrictamente correspondan a la Superservicios. La Superservicios verificará el valor de la oferta.

Nota 2. La SUPERSERVICIOS sólo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica, de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco se aproxima por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco se aproxima por defecto al número entero del peso.

El valor de la propuesta económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución y los riesgos y administración de estos. Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en dicho Contrato, así como en el Pliego de Condiciones, Adendas y sus Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos y demás conceptos en que incurra el proponente para la prestación del servicio requerido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Precios artificialmente bajos

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la “Guía para el Manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente” G-MOAB-01, como un criterio metodológico. En todo caso no se podrán establecer límites a partir de los cuales se presuma que la propuesta es artificial. Lo anterior sin perjuicio de la responsabilidad que se genera conforme a lo ordenado por el numeral 6º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993.

5.1.2. Factor de calidad del proponente – Cuarenta puntos (40)

El proponente deberá cumplir con los siguientes requisitos con el fin de obtener el siguiente puntaje:

Tabla 26. Cuadro de criterios de evaluación de la propuesta de calidad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PROPUESTA DE CALIDAD	
Ítem	Puntaje
1. Tiempo de entrega del informe de trabajos realizados	15 puntos
2. Acreditación IDEAM de parámetros para determinar la calidad de agua residual.	10 puntos
3. Tiempo de entrega del cronograma de toma de muestras	5 puntos
4. Capacidad de medición por parámetros	10 puntos
Total Puntaje	40 puntos

Fuente: elaboración propia

1. Tiempo de entrega del informe de trabajos realizados: puntaje máximo hasta quince (15,25) puntos

Este informe corresponde al descrito en el numeral 3.3.1.3 de la Ficha Técnica, y su cumplimiento se validará de acuerdo con el diligenciamiento del **Anexo 5. Manifestación propuesta de calidad**.

Tabla 27. Tabla de puntaje por cumplimiento de tiempo de entrega de informes.

Tiempo de entrega	Puntaje
Igual o menos de 10 días hábiles	15 puntos
11 días hábiles	13 puntos
12 días hábiles	10 puntos
13 días hábiles	7 puntos
14 días hábiles	3 puntos
15 días hábiles	0 puntos

Fuente: elaboración propia.

2. Acreditación IDEAM de parámetros para determinar la calidad de agua residual: puntaje máximo hasta diez (10) puntos

Presentar resolución de otorgamiento de acreditación vigente IDEAM – Instituto de Hidrología,

Meteorología y Estudios Ambientales bajo su razón social, de los parámetros que se listan a continuación, para determinar la calidad de agua de agua residual y diligenciar el **Anexo 5. Manifestación propuesta de calidad:**

1. Caudal (L/s)
2. Temperatura (°C)
3. pH (unidades de pH)
4. Conductividad (uS/cm)
5. DQO (mg/L O₂)
6. DBO₅ (mg/L O₂)
7. Sólidos Suspendidos Totales (SST) (mg/L)
8. Sólidos Sedimentables (SSED) (mL/L)
9. Grasas y aceites (mg/L)
10. Coliformes totales (NMP/100 mL)
11. Escherichia Coli (NMP/100 mL)
12. Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)

Tabla 28. Tabla de puntaje por cumplimiento de parámetros acreditados por IDEAM.

Rango de parámetros acreditados	Puntaje
De 11 a 12 parámetros	10 puntos
De 8 a 10 parámetros	8 puntos
De 6 a 8 parámetros	6 puntos
De 3 a 5 parámetros	4 puntos

De 1 a 2 parámetros	2 puntos
0 parámetros adicionales	0 puntos

Fuente: elaboración propia.

3. Tiempo de entrega del cronograma de toma de muestras: puntaje máximo hasta cinco (5) puntos

Este tiempo corresponde al descrito en el numeral 3.3.1.3.1. de la Ficha Técnica, en donde cada oferente podrá mejorar su cumplimiento de 10 días calendario, con un tiempo menor, de acuerdo con sus capacidades. Este tiempo se validará de acuerdo con el diligenciamiento del **Anexo 5. Manifestación propuesta de calidad.**

Tabla 29. Tabla de puntaje por tiempo de entrega del cronograma de toma de muestras.

Tiempo de respuesta	Puntaje
De 1 a 2 días calendario	5 puntos
De 3 a 6 días calendario	3,5 puntos
De 7 a 9 días calendario	1,5 puntos
10 días calendario o más	0 puntos

Fuente: elaboración propia.

Nota 1. El diligenciamiento del **Anexo 5. La manifestación propuesta de calidad** no será objeto de asignación de puntaje exclusivo para los criterios ponderables 1 y 3, para ello el proponente interesado deberá allegar **los soportes o evidencias** correspondientes para acreditar los criterios de evaluación definidos en el presente documento. Si no allega los soportes o evidencias, se entenderá como **no cumplido** el criterio y **no se tendrán en cuenta** para la asignación de puntaje.

El cumplimiento de estos aspectos técnicos adicionales ofertados por el proponente que resulte ganador, serán de obligatorio cumplimiento en atención al **Anexo 5. Manifestación propuesta de calidad**, los anexos y soportes que allegue el proponente con su oferta; estos documentos que harán parte integral del contrato que se suscriba.

Nota 2. De acuerdo con el proponente que resulte ganador en este proceso de selección, se

incluirá en la minuta del contrato a suscribir una obligación que dé cuenta de la responsabilidad de cumplir con los aspectos técnicos adicionales señalados en este numeral, a los cuales se haya comprometido como parte de su propuesta.

4. Capacidad de medición por parámetros: puntaje máximo hasta diez (10) puntos

La Entidad asignará puntaje al componente técnico de equipos con base en la capacidad demostrada por el proponente para realizar la medición de los parámetros objeto del monitoreo. Para cada parámetro, se evaluará la disponibilidad de los equipos requeridos, y la existencia de calibración vigente cuando aplique y su correspondencia con métodos analíticos reconocidos.

Los parámetros se agruparán según su nivel de complejidad técnica en: mediciones en campo, análisis fisicoquímicos de laboratorio y análisis microbiológicos, asignando un puntaje diferencial a cada grupo en función del grado de especialización requerido.

Para efectos de la evaluación, el proponente deberá presentar el inventario de equipos disponibles, indicando como mínimo: registro fotográfico, marca, modelo, estado operativo y uso específico en los análisis requeridos. Adicionalmente, deberá aportar los certificados de calibración vigentes de los equipos, cuando corresponda, con el fin de garantizar la confiabilidad, precisión y trazabilidad de los resultados.

Tabla 30. Tabla de puntaje por grupo de parámetros.

Tipo	Parámetros	Puntaje
Medición en campo (baja complejidad)	Caudal, pH, temperatura y conductividad.	4 puntos
Fisicoquímicos de laboratorio (media complejidad)	DBO5, DQO, SST, SSED y grasas y aceites	6 puntos
Microbiológicos (alta complejidad)	Coliformes totales E. coli Coliformes termotolerantes	10 puntos

Fuente: elaboración propia.

En el evento en que el presente proceso de selección sea limitado a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al Factor de Calidad de la siguiente manera:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PROPUESTA DE CALIDAD

Ítem	Puntaje
1. Tiempo de entrega del informe de trabajos realizados	15,25 puntos
2. Acreditación IDEAM de parámetros para determinar la calidad de agua residual.	10 puntos
3. Tiempo de entrega del cronograma de toma de muestras	5 puntos
4. Capacidad de medición por parámetros	10 puntos
Total Puntaje	40,25 puntos

5.1.3. Apoyo a la industria Nacional. (Artículo 2 de la Ley 816 de 2003) hasta diez (10) puntos

De conformidad con lo consagrado en el párrafo del artículo 1° de la Ley 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto 019 de 2012, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. En este último caso se demostrará con informe de la respectiva Misión Diplomática Colombiana, que se acompañará a la documentación que se presente.

De acuerdo con lo establecido con el artículo 2° de la Ley 816 de 2003, se asignará el respectivo puntaje a los proponentes que acrediten, mediante certificación suscrita por el representante legal, que su propuesta ofrece los bienes relevantes y/o servicios de origen nacional. Para tal efecto, se tendrá en cuenta lo señalado en el artículo **2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015** que establece: **existencia de trato nacional**. La Superservicios debe conceder trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

Nota. Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente. La vigencia de los certificados será de dos (2) años contados a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado. Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de bienes y Servicios nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, se asignará el respectivo puntaje a los proponentes que, en su oferta, mediante certificación suscrita por el representante legal, ofrezcan *Vinculación de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos asociados al cumplimiento del contrato que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas.*

El puntaje se asignará se la siguiente manera:

Tabla 31. Puntaje Apoyo a la Industria Nacional.

Descripción	Puntaje máximo
Cuando el proponente ofrezca la vinculación de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos asociados al cumplimiento del contrato que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas.	10 puntos
Cuando el Proponente NO ofrezca ninguna condición	0 puntos

Fuente: elaboración propia.

Para la asignación de los puntajes a que haya lugar, el proponente deberá adjuntar el ANEXO “APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL” a la propuesta, firmada por el representante legal donde acredite las condiciones para obtener el puntaje, según lo establecido en el anexo ya indicado.

Nota: El o los supervisores del contrato, verifiquen durante la ejecución del contrato, el cumplimiento, de la utilización de BIENES NACIONALES RELEVANTES, o en su defecto, la VINCULACION DEL PERSONAL NACIONAL, so pena de incurrir en incumplimiento del contrato.

5.1.4. REQUISITOS DIFERENCIALES

a). Mipymes Domiciliadas En Colombia: cero puntos veinticinco (0.25) puntos

La Entidad asignará un puntaje máximo de hasta (0,25) al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. El puntaje se asignará en función del tamaño empresarial de acuerdo con la siguiente tabla:

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este criterio diferencial. En este caso, el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje del Factor de Calidad.

La Entidad asignará un puntaje máximo de hasta cero puntos veinticinco (0,25) al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. El puntaje se asignará en función del tamaño empresarial de acuerdo con la siguiente tabla:

Tamaño empresarial	Puntaje
Microempresa	0,25
Pequeña Empresa	0,20
Mediana Empresa	0,15

Para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. –Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos allegados para acreditar la experiencia solicitada y los índices de la capacidad financiera y organizacional. Sin embargo, el certificado, no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

b). Emprendimientos y Empresas De Mujeres: Un (1) punto

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2. del Decreto 1860 de 2021, si los proponentes acreditan su condición de emprendimiento y empresas de mujeres dando cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.14-15 del Decreto 1860 de 2021, se dará aplicación al siguiente criterio diferencial así:

La SSPD asignará un puntaje de un (1) punto al Proponente que acredite la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Así las cosas, se otorgará puntaje de acuerdo con los siguientes criterios:

Tabla 32. Puntaje Emprendimientos y Empresas de Mujeres.

	DESCRIPCIÓN	FORMA DE ACREDITACIÓN	Puntaje Máximo
1	<i>Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección</i>	<i>Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación</i>	1 punto

<i>Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.</i> <i>Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.</i>	<i>Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.</i> <i>La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.</i>
--	--

Fuente: elaboración propia

Nota 1: Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

Nota 2: Para que el Proponente obtenga este puntaje debe aportar la documentación requerida en el artículo 2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021, según la causal por la cual se pretenda obtener el puntaje.

Nota 3: Estos criterios diferenciales objeto de ponderación incentivan la participación sin afectar el principio de selección objetiva.

5.2. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (Cuando aplique)

La SSPD deberá reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. **Parágrafo primero.** La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Parágrafo segundo. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020, de conformidad con el Artículo

58. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS, de la ley 2195 de 2022.

Nota: Lo anterior se exceptúa en los procesos de adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes por subasta inversa, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido.

5.3. Orden de elegibilidad.

Se establecerá el orden de elegibilidad de los proponentes, ordenando las propuestas según el puntaje total obtenido por las mismas, de mayor a menor y se asignará el primer puesto en el orden de elegibilidad al mayor puntaje, el segundo al siguiente, y así sucesivamente.

La valoración de las propuestas surtida conforme con lo previsto en los numerales anteriores será objeto del informe de evaluación, del cual se dará traslado a los diferentes proponentes.

5.4. Criterios de desempate.

Si como resultado de la calificación, dos o más proponentes obtuvieren igual puntaje total se aplicarán las reglas previstas en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, así:

a) Seleccionar la propuesta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

Para que el proponente sea favorecido por el criterio de desempate de Servicios Nacionales debe haber acreditado:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: el Certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Para que el caso del proponente extranjero o bienes de origen extranjero, para aplicar a este criterio por trato nacional, debe acreditarse que los bienes o servicios son originarios de alguno de los Estados con los cuales existan acuerdos comerciales que puedan ser aplicables por la cuantía del proceso de selección.

b) De persistir el empate se seleccionará la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe mayoritariamente.

Para acreditar la condición de mujer cabeza de familia, el proponente deberá aportar una declaración ante notario de la persona natural que cumple con dicha condición cuya expedición no sea superior a treinta (30) días, de conformidad con el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya.

La condición de mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar se probará adjuntando la providencia donde se decretó la medida de protección expedida por la autoridad competente (comisario de familia, o juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena), de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal y/o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el **«Formato – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)»**, mediante el cual certifica, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, diligencie el **«Formato – Autorización para el tratamiento de datos personales»** como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

c) De persistir el empate se seleccionará la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando

su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Para acreditar dicha condición, el proponente deberá diligenciar el formato **«Vinculación de personas en condición de discapacidad»** y tener en cuenta los requisitos señalados en el Decreto 392 de 2018, es decir aportar Certificación Expedida por el Ministerio de Trabajo la cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección en el que se acredite el número de personas con discapacidad vinculado en su planta de personal.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como es el caso de las personas en condición de discapacidad, diligencie el **«Formato Autorización para el tratamiento de datos personales»** como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

d) De persistir el empate se seleccionará la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

Para acreditar la condición, conforme al formato **“Formato - Vinculación de personas mayores y no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia”**, el proponente deberá aportar una certificación, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal del proponente, donde se indique el número de personas mayores vinculadas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, identificando nombre y fecha de nacimiento.

En caso de proponente plural, debe acreditar la proporción de personas mayores vinculadas a aquel y que además «no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley», por lo tanto, el representante legal del consorcio o la unión temporal deberá aportar una certificación, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, donde se indique el número de personas mayores vinculadas entre los integrantes de la personal plural.

Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas mayores que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso.

Para los casos de constitución inferior a un (1) año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que la constitución sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el **«Formato – Vinculación de personas mayores y no beneficiaria de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)»**, mediante el cual certifica bajo la gravedad de juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia y cumple la edad de pensión, además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un número mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

e) De persistir el empate se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Para acreditar la condición, el proponente deberá aportar una certificación, conforme al formato **“ Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana”**, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal de la empresa.

Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal diligenciará el **«Formato – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas»**, mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los

integrantes del proponente plural.

Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencien el **«Formato - Autorización para el tratamiento de datos personales»** como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

f) De persistir el empate se seleccionará la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas de forma individual o iii) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el **«Formato - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)»**, por medio del cual certificarán bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación.

Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración y los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero; o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el **«Formato - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del proponente plural)»**, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, diligencien el **«Formato - Autorización para el tratamiento de datos personales»** como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

g) De persistir el empate se seleccionará la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el literal b y/o el literal f; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el **«Formato – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)»**, mediante el cual certifica, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

(b) el integrante del proponente plural debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el **«Formato - Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración»**.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, diligencien el «Formato - Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

h) De persistir el empate se preferirá la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Para la acreditación de la condición de Mipyme nacional, el proponente deberá, conforme al «Formato Acreditación Mipyme», aportar una certificación, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal de la empresa. (En concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015)

La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este literal.

i) De persistir el empate se seleccionará la propuesta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

Para acreditar la condición de pequeña o microempresa, deberá, conforme al «Formato Acreditación Mipyme», aportar una certificación que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal de la empresa. (En concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015)

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este literal.

j) Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público, o el representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará el «Formato - Pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales».

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una pequeña o microempresa, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %), para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de pequeña o microempresa, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la pequeña o microempresa, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general acreditada en la oferta; y

(c) Ni la pequeña o mediana empresa, cooperativa o asociación mutual a las cuales se hayan hecho los pagos, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del proponente plural.

k) Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo,

acreditará la condición de Mipymes en los términos del literal i.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

I) Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad Estatal ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el número 1.

(b) Seguidamente, la Entidad Estatal tomará la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad Estatal debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad Estatal seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al proponente con el mayor número asignado.

Nota. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los numerales h, i, j y k.

6. VERIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN DE ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO.

El proceso de qué trata el presente documento está dentro de los procesos cubiertos por los Acuerdos Comerciales en atención a los montos mínimos (umbrales) previstos en ellos para su aplicación y la SUPERSERVICIOS está dentro de la lista de entidades cubiertas por los mismos como se indica a continuación.

Tabla 34. Verificación de la aplicación de acuerdos internacionales o tratados de libre comercio

		SSPD INCLUIDA	Presupuesto del Proceso Superior al Valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por acuerdo comercial
Alianza Pacífico	Chile	Si	No	No	No
	México	Sí	No	No	No
	Perú	Sí	No	No	No
Canadá		Si	Sí	No	No

Chile	Si	Sí	No	No
Corea	Si	Sí	No	No
Costa Rica	Si	No	No	No
Estados Unidos	Si	No	No	No
México	Si	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Sí	No aplica	No aplica
	Guatemala	Sí	No aplica	No aplica
	Honduras	Sí	No aplica	No aplica
Unión Europea	Si	Sí	No	No
Comunidad Andina	Si	No aplica	No aplica	No aplica
Estados AELC	Si	Sí	No	No
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Si	No	No	No

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a lo anterior los oferentes de origen extranjero, recibirán igual tratamiento que los de origen nacional, atendiendo el principio de reciprocidad. De igual manera a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les concederá en el país en el cual Colombia ha suscrito acuerdo, tratado o convenio, el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisito, procedimiento y criterios dentro de los procesos de selección para la firma de contratos del sector público.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS.

La SSPD identifica los siguientes riesgos asociados con el proceso de contratación objeto del presente estudio: (Ver Anexo Matriz de Riesgos)

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

De conformidad con este estudio, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con una cualquiera de las garantías señaladas:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento	10% del valor del contrato.	Vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la expedición de la suscripción del contrato.
Calidad del servicio	10% del valor del contrato.	duración de un (1) año, contada a partir del recibo a satisfacción de los bienes.
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5% del valor del contrato.	Igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más.

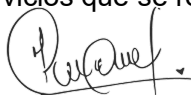
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMLMV.	Igual al plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la suscripción del contrato.
---	------------	--

9. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

La SUPERSERVICIOS, está comprometida con la prevención de los actos de corrupción en la contratación estatal con base en la Constitución Política, la ley, los tratados internacionales y, en especial, con los principios de transparencia, buena fe, planeación, eficacia, precaución y moralidad administrativa.

10. SUPERVISIÓN

La Superservicios realizará la supervisión del presente contrato por intermedio del Superintendente Delegado para Acueducto, Alcantarillado y Aseo quien velará por los intereses de la Entidad en procura de que el **CONTRATISTA** cumpla con las obligaciones contractuales y dará cumplimiento a los Manuales, procesos y procedimientos del Proceso de Adquisición de Bienes y Servicios que se relacionen con su actividad de supervisión.



ANA MELISSA ALMARIO PATARROYO

Superintendente Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo

Anexos.

Proyectó.

Johanna Carolina González Páez - Contratista 

Óscar Sebastián Galindo Vesga – Contratista 

Revisó:

Laura Marcela Ruiz Caicedo- Contratista 

Diana Katherine Forero Muñoz - Profesional Especializado 