ESTUDIO DEL SECTOR
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SUBA

Según lo descrito en el Articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015*: **Deber de análisis de las Entidades Estatales durante el Proceso de Planeación***, las Entidades Estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, y de esta manera dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso. Este proceso les permite identificar las oportunidades disponibles en el mercado para atender la necesidad de la Entidad Estatal (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 8).

La Agencia Nacional de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente) ha desarrollado un Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) con el propósito de ofrecer herramientas metodológicas que apoyen a las entidades del Estado Colombiano en la identificación de oportunidades para generar valor y diversificar sus fuentes de abastecimiento. Este modelo también busca orientar la definición de estrategias para la adquisición de bienes y servicios, así como fortalecer las capacidades de gestión en los procesos de compra pública (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 18).

Este modelo establece unas fases fundamentales que serán descritas en el presente estudio del sector, las cuales son:

i. **Comportamiento del gasto histórico / Estudio de la demanda:** Permite describir adecuadamente los bienes o servicios que se pretenden adquirir, así como las características, plazos y demás consideraciones específicas (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 18).
ii. **Estudio de la oferta:** Analiza los potenciales proveedores de los bienes, obras o servicios requeridos, así como el entorno en el que operan (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 18).
iii. **Estudio de mercado:** Permite, por un lado, establecer el precio de un determinado bien o servicio, y, por el otro, estructurar y sustentar el presupuesto estimado de un Proceso de Contratación (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 19).

A través de este modelo, se busca adoptar prácticas orientadas a fortalecer la transparencia, la eficiencia y la generación de valor por dinero en los Procesos de Contratación.

I. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El objetivo de la presente sección es obtener una visión general del mercado y del sector relacionado con los servicios de apoyo técnico en metrología legal. Para ello se desarrollan cuatro contextos: económico, técnico, regulatorio y otros factores relevantes; posteriormente se analizan la demanda, la oferta y el mercado, conforme a la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector V3 y al Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE 3.0.

A. CONTEXTO ECONÓMICO

Identificación del sector económico

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos (Red Cultural del Banco de la República, 2026).

Según la Red Cultural del Banco de la República (2026), esta división está compuesta bajo los supuestos

de la economía clásica, clasificándolos en:

- **Sector primario o sector agropecuario:** Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.
- **Sector secundario o sector industrial:** Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos (2) subsectores: 1) industrial extractivo que hace referencia a la extracción minera y de petróleo y al 2) industrial de transformación que hace referencia a envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, entre otros bienes y productos.
- **Sector terciario o sector de servicios:** Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Ejemplo de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. A diferencia de los sectores agropecuarios e industrial, el tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles. Sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

De acuerdo con lo anterior, el sector económico al cual pertenece el presente Proceso de Contratación se encuentra enmarcado en el *sector terciario de la economía colombiana*.

Para entender el rol de una entidad en el mercado, es fundamental categorizar sus operaciones según su naturaleza y propósito conforme a la **Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)** de acuerdo con las actividades económicas clasificadas por el DANE, donde todas las actividades del sector gobierno y la administración pública se enmarcan en la *SECCIÓN O Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.* Esta sección comprende las actividades que están a cargo de la administración pública, entre las que se cuentan las actividades legislativas, ejecutivas y judiciales; actividades tributarias, de defensa nacional, de orden público y seguridad; y las relaciones exteriores y la administración de programas gubernamentales.

Conforme a lo anterior, a continuación, se realiza la caracterización de la actividad económica del Fondo de Desarrollo Local de Suba con base en la CIIU:

Tabla 1. Clasificación CIIU del Fondo de Desarrollo Local de Suba

NIVEL	NOMBRE	CÓDIGO	DETALLE
Gran sector	Sección	O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
Actividad	División	84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
Subactividad	Grupo	841	Administración del Estado y aplicación de la política económica y social de la comunidad.
Detalle final	Clase	8412	Actividades ejecutivas de la administración pública.

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.).

Fecha de consulta: 1 de octubre de 2026.

De otro lado, tal como se describió anteriormente, el proceso de identificación de actividades y subactividades económicas permite desglosar la cadena de valor, diferenciando las funciones principales de las auxiliares, utilizando niveles que van desde secciones generales hasta clases detalladas, donde las

empresas pueden definir con precisión su alcance operativo, facilitando la toma de decisiones estratégicas y su correcta inscripción ante los entes reguladores.

Conforme a lo anterior y con el propósito de estandarizar los requisitos exigidos a los proponentes, la presente contratación se ha clasificado bajo los códigos de actividades económicas pertinentes según la *Clasificación CIIU*. Esta identificación por subactividades permite a la entidad verificar de manera objetiva la especialidad del contratista y su correspondencia con el objeto social registrado, garantizando que la ejecución del contrato sea realizada por un actor económico con la capacidad técnica, financiera y organizacional necesaria para el sector específico al cual requiere la entidad contratar.

Con el fin de caracterizar la actividad económica de los potenciales proveedores y delimitar la oferta disponible para atender la necesidad contractual, se identificaron los códigos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.). La siguiente tabla presenta las clases relacionadas con la prestación de servicios de verificación metrológica legal de instrumentos de medición de masa y caudal, distinguiendo entre la actividad principal y aquellas de carácter complementario.

Tabla 2. Clasificación CIIU del Sector

CÓDIGO CIIU (Clase)	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
M-7120	Ensayos y análisis técnicos	Es el código principal. Comprende ensayos, mediciones, inspecciones técnicas, certificación de productos y verificación de características técnicas. Se relaciona directamente con la verificación metrológica de básculas, balanzas y surtidores de combustible.
M-7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	Código complementario, aplicable cuando el proveedor desarrolla actividades profesionales de ingeniería, asesoría técnica, diagnóstico o elaboración de conceptos técnicos en metrología.
C-3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico	Complementario únicamente cuando se incluyan calibración, ajuste, mantenimiento o reparación de instrumentos de medición electrónicos. El proceso analizado se concentra principalmente en la verificación, por lo cual no debería utilizarse como código principal.

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.), notas explicativas de las clases 7120 y 7112.

Elaboración propia de la justificación técnica.

Fecha de consulta: 1 de octubre de 2026.

Del análisis efectuado se concluye que la clase CIIU 7120 – Ensayos y análisis técnicos presenta la mayor correspondencia con el objeto contractual, debido a que comprende actividades de medición, ensayo, inspección y verificación técnica. Las clases 7112 y 3313 pueden considerarse complementarias, siempre que las actividades desarrolladas por el proveedor incluyan consultoría especializada en ingeniería o mantenimiento, calibración, ajuste y reparación de equipos de medición. En consecuencia, la identificación de estas actividades permite ampliar razonablemente el análisis del mercado sin perder la relación técnica con la necesidad de la Entidad.

Posterior al análisis de las actividades económicas bajo la *Clasificación CIIU*, la entidad utilizó el **Clasificador de Productos y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC)** dispuesto por el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente como herramienta para asociar las compras de la entidad a códigos específicos con el objetivo

de categorizar el gasto público mediante una estructura lógica y jerárquica. En consecuencia, se seleccionaron los siguientes códigos UNSPSC nivel del *Clase* que se encuentran asociados al presente Proceso de Contratación:

Con el propósito de identificar los bienes y servicios relacionados con el objeto del proceso contractual y delimitar adecuadamente el mercado de potenciales proveedores, se realizó la clasificación conforme al Código Estándar de Productos y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC). La siguiente tabla presenta los códigos a nivel de segmento, familia y clase asociados con los servicios de verificación metrológica legal de equipos e instrumentos de medición de masa y caudal.

Tabla 3. Clasificación UNSPSC del Proceso de Contratación

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81141500	81000000 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	81140000 – Tecnologías de fabricación	81141500 – Control de calidad
41111500	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, medición, observación y pruebas	41110000 – Instrumentos de medición, observación y ensayo	41111500 – Instrumentos para medir peso
41112500	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, medición, observación y pruebas	41110000 – Instrumentos de medición, observación y ensayo	41112500 – Instrumentos para medir y observar el flujo de líquidos y gases
41113600	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, medición, observación y pruebas	41110000 – Instrumentos de medición, observación y ensayo	41113600 – Equipos y accesorios para medición y pruebas eléctricas

Fuente: *(Consulta Código UNSPSC – ANCP Colombia Compra Eficiente, s. f.)*

Fecha de consulta: 25/07/2026

De acuerdo con esta clasificación, los códigos identificados guardan relación directa con las actividades de control de calidad, verificación técnica y medición de peso y caudal requeridas por la Entidad. En consecuencia, estos códigos permiten orientar el análisis de la oferta, identificar proveedores con experiencia y capacidad técnica en metrología legal y establecer una adecuada correspondencia entre el objeto contractual y la clasificación registrada por los interesados en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Productos / servicios incluidos en el sector

Los productos incluidos en un sector económico son aquellos bienes, obras o servicios que pertenecen a una misma categoría de actividad productiva, como manufacturas (textiles, químicas), servicios (salud, educación, transporte), agricultura o tecnología, y su definición ayuda en la planificación estratégica.

El presente apartado tiene como propósito caracterizar los productos y servicios que integran el sector de ensayos, análisis técnicos, medición y control de calidad, dentro del cual se ubican las actividades de metrología. Este mercado comprende servicios especializados orientados a garantizar la confiabilidad de las mediciones, verificar el funcionamiento de equipos e instrumentos y determinar su conformidad frente a reglamentos técnicos, normas de calidad y requisitos legales. Su intervención resulta fundamental en las actividades comerciales en las que la cantidad, el peso o el volumen medido inciden directamente en el precio pagado por los consumidores.

En términos generales, el sector reúne servicios de inspección, ensayo, calibración, verificación,

mantenimiento, reparación y certificación de instrumentos de medición. También comprende la producción, comercialización y suministro de patrones, equipos y accesorios metrológicos, así como servicios de consultoría, asistencia técnica, capacitación, gestión de información y elaboración de conceptos e informes especializados. Aunque estas actividades hacen parte de un mismo ecosistema, responden a finalidades diferentes: la calibración establece la relación entre las indicaciones de un instrumento y un patrón de referencia; el mantenimiento o reparación busca restablecer su funcionamiento; y la verificación metrológica legal determina si el instrumento cumple los requisitos establecidos en la regulación aplicable.

La oferta está conformada por laboratorios de calibración y ensayo, organismos de inspección, empresas de ingeniería, proveedores de equipos e instrumentos de medición y firmas especializadas en metrología industrial y legal. En este mercado participan organizaciones de distintos tamaños y niveles de especialización, desde empresas con capacidad para prestar integralmente servicios de calibración, inspección, suministro y mantenimiento, hasta pequeñas y medianas empresas concentradas en magnitudes específicas, como masa, volumen, temperatura, presión, electricidad o caudal. Esta especialización está determinada, entre otros factores, por la disponibilidad de personal competente, patrones de referencia, equipos certificados, sistemas de gestión y capacidad de desplazamiento para realizar verificaciones en campo.

En el ámbito de la metrología legal, los servicios se orientan a los instrumentos empleados en actividades comerciales, de salud, seguridad y protección al consumidor. Entre los productos y servicios que hacen parte de este segmento se encuentran la verificación de básculas, balanzas, surtidores de combustibles, medidores de agua y gas, taxímetros, instrumentos de medición utilizados en productos preempacados y demás equipos sometidos a control metrológico. También se incluyen la elaboración de actas e informes técnicos, instalación de adhesivos o precintos de conformidad, registro de resultados, levantamiento de inventarios, conformación de censos, trazabilidad de instrumentos y reporte de hallazgos a las autoridades competentes.

Para el proceso que adelanta el Fondo de Desarrollo Local de Suba, la necesidad se concentra específicamente en los servicios de apoyo técnico para la verificación metrológica legal de dos grupos de instrumentos:

- **Instrumentos de medición de masa:** básculas y balanzas de funcionamiento no automático utilizadas en supermercados, tiendas, expendios de carnes, pollo y productos de la pesca, clínicas veterinarias, establecimientos agrícolas, plazas de mercado y otros comercios.

- **Instrumentos de medición de caudal:** surtidores de combustibles líquidos instalados en estaciones de servicio ubicadas en la localidad de Suba.

La prestación de estos servicios requiere el uso de patrones y equipos técnicamente adecuados, entre ellos sets de pesas de diferentes clases y capacidades, pesas cilíndricas y de fundición, recipientes volumétricos graduados, termómetros con sonda o sensor y demás elementos necesarios para determinar el error de indicación de los instrumentos. Estos equipos deben encontrarse en condiciones óptimas y contar con certificados vigentes de calibración expedidos por laboratorios acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), conforme a las condiciones establecidas en el Anexo Técnico.

El sector también incluye servicios conexos indispensables para la correcta ejecución de las verificaciones, tales como el transporte del personal y de los patrones de medición; la planeación y programación de visitas; la elaboración del plan de trabajo y la guía operativa; el procesamiento y consolidación de información; el registro fotográfico; la georreferenciación de establecimientos; la consulta y actualización de información en el Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL); y la preparación de informes mensuales y finales. Estos componentes no constituyen actividades independientes del objeto contractual, sino medios técnicos, operativos y administrativos necesarios para garantizar la trazabilidad y confiabilidad de los resultados.

La oferta requerida debe contar, además, con personal que posea formación y experiencia en metrología

legal. En particular, se requiere capacidad para realizar procedimientos en campo, interpretar la regulación técnica, determinar la conformidad o no conformidad de los instrumentos, orientar a los responsables de los establecimientos y reportar oportunamente los hallazgos a la Alcaldía Local. Por esta razón, la competencia del equipo humano, la disponibilidad de equipos calibrados y la experiencia específica constituyen factores determinantes para identificar a los potenciales proveedores.

El sector relacionado con la necesidad de la Entidad comprende un conjunto amplio de productos y servicios de metrología, inspección, ensayo, calibración, control de calidad y asistencia técnica. Sin embargo, el mercado relevante para el presente proceso debe delimitarse principalmente a los proveedores con capacidad para ejecutar verificaciones metrológicas legales en campo sobre instrumentos de medición de masa y caudal. Esta delimitación permite enfocar el análisis de la oferta en empresas que dispongan de experiencia específica, personal competente, equipos con calibración vigente, capacidad logística y conocimiento de la regulación aplicable, garantizando que la contratación contribuya efectivamente al ejercicio de inspección, vigilancia y control y a la protección de los derechos de los consumidores en la localidad de Suba.

Agentes que componen el sector

El sector asociado con la prestación de servicios de metrología legal se encuentra conformado por agentes públicos y privados que participan en la regulación, acreditación, trazabilidad, calibración, verificación, mantenimiento y control de los instrumentos de medición. Desde la perspectiva económica, sus actividades se relacionan principalmente con los códigos CIIU 7120 Ensayos y análisis técnicos, 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica y, de manera complementaria, 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico, conforme a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, Revisión 4 adaptada para Colombia del DANE.

Dentro de la infraestructura institucional del sector se identifican los siguientes agentes:

- **Superintendencia de Industria y Comercio (SIC**): autoridad nacional encargada de ejercer funciones de control y vigilancia en materia de metrología legal y protección al consumidor, así como de expedir y aplicar la reglamentación correspondiente a los instrumentos de medición sujetos a control.

- **Instituto Nacional de Metrología (INM):** autoridad nacional en metrología científica e industrial, responsable de conservar y desarrollar los patrones nacionales de medida, promover la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades y prestar servicios de calibración y asistencia técnica.

- **Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC):** entidad encargada de acreditar la competencia técnica de los organismos evaluadores de la conformidad, entre ellos los laboratorios de calibración, laboratorios de ensayo, organismos de inspección y organismos autorizados de verificación metrológica. El ONAC administra el directorio oficial que permite consultar el alcance y estado de las acreditaciones.

- **Entidades territoriales:** alcaldías municipales y distritales que ejercen funciones de inspección, vigilancia y control en sus respectivas jurisdicciones. Para el presente proceso, el Fondo de Desarrollo Local de Suba requiere apoyo técnico para desarrollar verificaciones en establecimientos de comercio ubicados en la localidad.

Además de los actores institucionales, el mercado cuenta con agentes económicos que suministran los bienes y servicios requeridos para desarrollar las actividades de metrología. Entre ellos se encuentran:

- **Empresas especializadas en metrología legal:** personas jurídicas, principalmente sociedades comerciales, que cuentan con personal técnico, patrones de medición, procedimientos operativos y capacidad logística para realizar verificaciones de instrumentos de medición de masa y caudal en campo.

- **Organismos autorizados de verificación metrológica (OVM):** organismos que cuentan con la competencia técnica y autorización correspondientes para efectuar verificaciones sobre instrumentos sometidos a control metrológico legal, dentro del alcance reconocido para cada organismo.

- **Laboratorios de calibración:** organizaciones que prestan servicios de calibración de instrumentos y patrones utilizados para medir magnitudes físicas y químicas. Estos agentes resultan relevantes porque los sets de pesas, recipientes volumétricos y termómetros utilizados durante las verificaciones deben contar con certificados de calibración vigentes expedidos por laboratorios acreditados.

- **Organismos de inspección y laboratorios de ensayo:** entidades que evalúan el cumplimiento de requisitos técnicos aplicables a productos, procesos, servicios, instalaciones o instrumentos. Pueden participar directamente o integrar cadenas de suministro asociadas con el control de calidad y la evaluación de la conformidad.

- **Empresas de ingeniería y consultoría técnica:** firmas que suministran profesionales y técnicos especializados en electrónica, electricidad, ingeniería industrial, mecánica, física, química y áreas afines, con experiencia en diseño de procedimientos, ejecución de proyectos de metrología, interpretación de resultados y elaboración de informes técnicos.

- **Fabricantes, importadores y comercializadores de equipos metrológicos:** agentes que suministran básculas, balanzas, pesas patrón, recipientes volumétricos, termómetros, caudalímetros, accesorios y demás elementos empleados en procesos de medición, calibración y verificación.

- **Reparadores y mantenedores de instrumentos de medición:** personas naturales o jurídicas que realizan diagnóstico, ajuste, mantenimiento y reparación de instrumentos declarados no conformes o fuera de servicio. Aunque estas actividades no constituyen el objeto principal del proceso, forman parte de la cadena de valor del sector y permiten que los titulares de los instrumentos subsanen los incumplimientos detectados.

- **Instituciones de educación superior, centros de formación y organizaciones técnicas:** universidades, instituciones tecnológicas y centros especializados que desarrollan actividades de formación, investigación, asistencia técnica y capacitación en metrología, calidad, instrumentación y áreas de ingeniería relacionadas.

Para atender la necesidad del Fondo de Desarrollo Local de Suba, los agentes con mayor posibilidad de participación son las empresas especializadas en metrología legal, los organismos de evaluación de la conformidad y las firmas de ingeniería que acrediten experiencia específica en la verificación de instrumentos de medición de masa y caudal. Estos proveedores deberán disponer de personal con la formación y experiencia exigidas, equipos de medición con certificados de calibración vigentes, capacidad de transporte y operación en campo, y estructura administrativa suficiente para elaborar actas, registros, bases de datos e informes técnicos.

La ubicación del domicilio principal del proveedor no constituye, por sí sola, una condición determinante para atender la necesidad. Pueden participar agentes domiciliados en Bogotá o en otras regiones del país, siempre que acrediten capacidad operativa para trasladar su personal, equipos y patrones de medición y ejecutar las visitas en los establecimientos de comercio de la localidad de Suba durante los nueve meses previstos. Esta condición favorece la pluralidad de oferentes y evita establecer restricciones territoriales injustificadas.

El sector cuenta con una cadena de agentes institucionales, técnicos y comerciales que soportan las actividades de metrología legal; sin embargo, no todos reúnen las condiciones para actuar como proveedores del proceso. El mercado relevante debe concentrarse en organizaciones con experiencia verificable en metrología legal, talento humano especializado, patrones y equipos calibrados, capacidad

logística para realizar operativos en campo y conocimiento de la regulación aplicable a básculas, balanzas y surtidores de combustible. En consecuencia, la estructuración de los requisitos habilitantes deberá permitir la participación de empresas idóneas de diferentes tamaños y procedencias, sin imponer restricciones territoriales o exigencias que reduzcan injustificadamente la concurrencia, pero garantizando la competencia técnica necesaria para proteger los derechos de los consumidores y apoyar eficazmente las funciones de inspección, vigilancia y control del Fondo de Desarrollo Local de Suba.

Gremios y asociaciones que participan en el sector

El presente apartado desarrolla el análisis de los gremios y asociaciones que integran el sector económico relacionado con el Proceso de Contratación. El estudio de estos actores es determinante para comprender la estructura del mercado, identificar las mejores prácticas de la industria y reconocer las variables que inciden en la competitividad y formación de precios. A través de esta caracterización, la Entidad busca garantizar la pluralidad de oferentes y el cumplimiento de estándares técnicos validados por las agremiaciones líderes, asegurando que los requisitos habilitantes y técnicos del proceso sean proporcionales y acordes con la realidad del sector.

En el marco del sector en el que se llevará a cabo el Proceso de Contratación, se identificaron asociaciones, redes y organizaciones técnicas relacionadas con la metrología, la evaluación de la conformidad, la calibración y el desarrollo tecnológico. Se precisa que no todas corresponden estrictamente a gremios empresariales; algunas son redes o corporaciones técnicas que articulan laboratorios, profesionales, empresas e instituciones vinculadas con la infraestructura de la calidad en Colombia.

Tabla 4. Asociaciones, redes y organizaciones técnicas relacionadas con el sector

ASOCIACIÓN, RED U ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Asociación Colombiana de Organismos de Evaluación de la Conformidad —ASOCEC—	Entidad gremial que agrupa organismos dedicados a la certificación, inspección, calibración, pruebas, ensayos, validación y verificación. Promueve el fortalecimiento de la infraestructura de la calidad, la competencia técnica y el reconocimiento de los servicios de evaluación de la conformidad en Colombia. Es la asociación con mayor relación gremial directa con el objeto contractual, debido a que entre sus afiliados pueden encontrarse laboratorios y organismos con capacidad técnica en metrología.
Red Colombiana de Metrología —RCM—	Espacio de articulación coordinado por el Instituto Nacional de Metrología que integra laboratorios de calibración y ensayo, proveedores de servicios metrológicos, instituciones académicas, empresas, entidades públicas, centros de investigación y profesionales vinculados con las mediciones. Promueve el intercambio de conocimiento, la formación técnica, la trazabilidad de las mediciones y el fortalecimiento de las capacidades metrológicas nacionales. Aunque no constituye un gremio empresarial, es una red relevante para la identificación y caracterización de agentes del sector.
Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico del Gas —CDT de Gas—	Corporación orientada al desarrollo tecnológico, la investigación aplicada y la prestación de servicios especializados de metrología, calibración, ensayo y medición, especialmente en magnitudes relacionadas con gases, fluidos, presión, temperatura y caudal. Su actividad guarda relación técnica con el componente de medición de caudal y con el fortalecimiento de la infraestructura metrológica nacional.
Corporación Centro de	Organización que desarrolla actividades de evaluación de la

ASOCIACIÓN, RED U ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Innovación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico —CIDET—	conformidad, inspección, certificación, ensayos, innovación y asistencia técnica. Su relación con el proceso es complementaria, principalmente por su experiencia en infraestructura de la calidad, instrumentación, medición y evaluación técnica de equipos y sistemas.
Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia — ACAC—	Asociación de carácter científico que promueve la investigación, la innovación, la apropiación social del conocimiento y la articulación entre academia, empresas y Estado. Su relación con el sector es indirecta, pero contribuye al desarrollo científico y tecnológico que soporta la metrología, la calidad de las mediciones y la formación de capacidades técnicas.

Fuente: *elaboración propia a partir de información institucional de la Asociación Colombiana de Organismos de Evaluación de la Conformidad —ASOCEC—, el Instituto Nacional de Metrología —INM— y la Red Colombiana de Metrología.*

Fecha de consulta: 25/07/2026

Variables económicas

El presente acápite identifica y analiza las variables económicas que tienen incidencia directa en el mercado objeto del presente Proceso de Contratación. El propósito de este análisis es determinar los factores macroeconómicos, microeconómicos y sectoriales que pueden afectar la ejecución y el equilibrio económico del contrato resultante. Mediante el estudio de estas variables, la Entidad busca anticipar riesgos financieros, económicos y normativos con la finalidad de establecer mecanismos que garanticen la sostenibilidad de la oferta y la transparencia en la inversión de los recursos públicos durante toda la vigencia contractual.

a. Economía Mundial

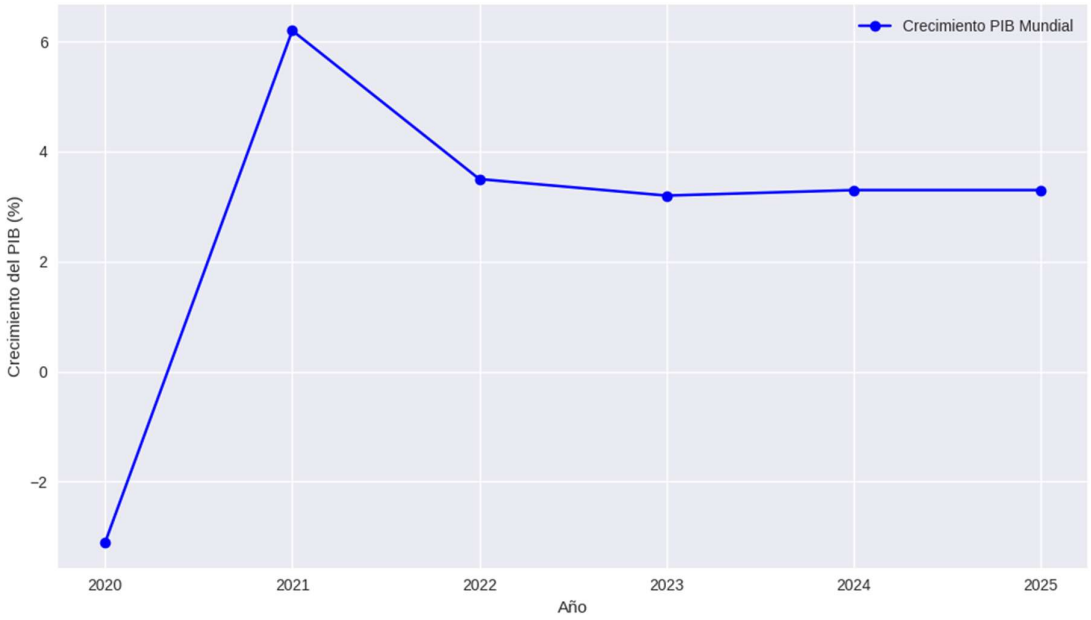
- **Producto Interno Bruto[1] (PIB) mundial**

El PIB mundial ha mostrado resiliencia tras la pandemia, con un crecimiento cercano al 3,3% en 2024 y 2025. Para el corto y mediano plazo, las proyecciones del FMI (2026) apuntan a un crecimiento estable de 3,3% en 2026 y 3,2% en 2027, mientras que la UNCTAD (2026) advierte una posible desaceleración hacia 2,7% en 2026.

En el pasado cercano, la economía global ha transitado un proceso de ajuste moderado. Tras la fuerte contracción de -3,1% en 2020 por la pandemia, el PIB mundial repuntó con fuerza en 2021 (6,2%), pero desde entonces se ha estabilizado en tasas más moderadas: 3,5% en 2022, 3,2% en 2023 y 3,3% en 2024–2025. Este desempeño refleja tanto la recuperación del comercio y la inversión como la persistencia de tensiones regulatorias y comerciales. En términos generales, el crecimiento reciente ha sido resiliente, aunque inferior al promedio histórico previo a la crisis sanitaria, lo que evidencia un entorno de incertidumbre y ajustes estructurales.

[1] El PIB mide la producción total de bienes y servicios finales de un país en un período de tiempo, expresada en términos monetarios (Banco de la República, 2025a).

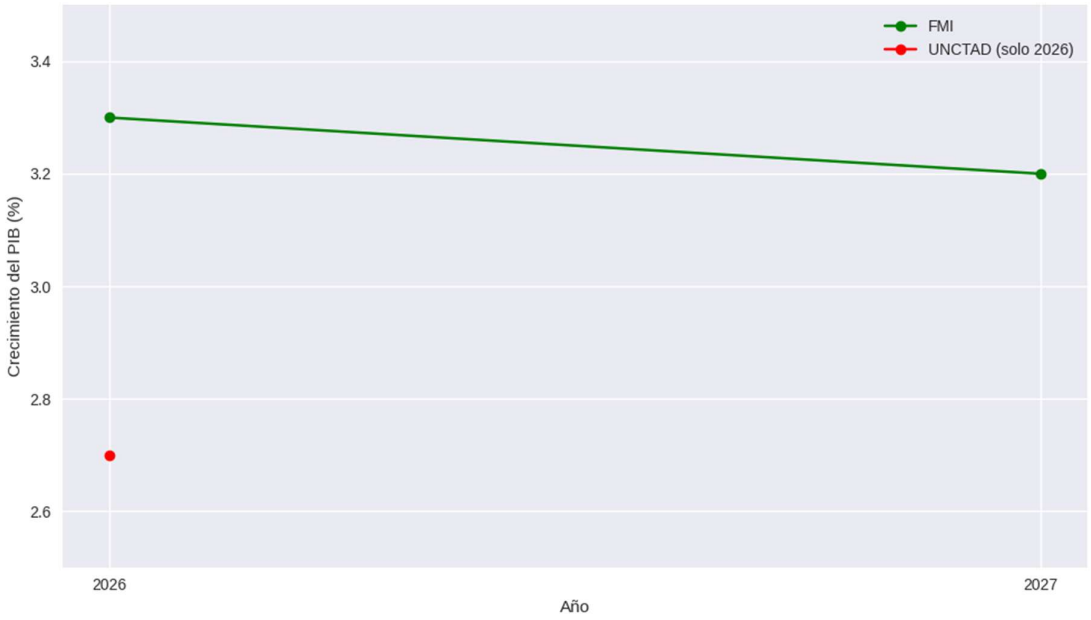
Gráfica 1. Evolución del PIB mundial 2020-2025



Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026)*

De cara al corto y mediano plazo, las perspectivas muestran un escenario de crecimiento moderado pero divergente según las fuentes. El FMI (2026) proyecta un crecimiento de 3,3% en 2026 y 3,2% en 2027, destacando el impulso de la inversión tecnológica y la moderación de la inflación. En contraste, la UNCTAD (2026) prevé una desaceleración hacia 2,7% en 2026, advirtiendo que las tensiones comerciales, las presiones fiscales y los obstáculos estructurales podrían encasillar al mundo en una senda de bajo crecimiento si no se refuerza la coordinación de políticas. En síntesis, el PIB mundial se mantendrá estable en el corto plazo, pero vulnerable a shocks externos y a la falta de reformas estructurales.

Gráfica 2. Proyecciones del PIB mundial 2026-2027



Fuente: Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026) (UNCTAD, 2026)

El comportamiento del PIB mundial no afecta de forma directa la necesidad pública de realizar inspección, vigilancia y control metrológico, debido a que esta se origina en competencias legales de la Entidad y en la obligación de proteger los derechos de los consumidores. Por tanto, aun en un escenario de desaceleración económica, persiste la necesidad de verificar las básculas, balanzas y surtidores de combustible utilizados en las transacciones comerciales de la localidad.

Sin embargo, el contexto económico internacional sí puede generar efectos indirectos sobre la estructura de costos y la capacidad operativa de los proveedores, principalmente a través de los siguientes factores:

- **Variación de la tasa de cambio:** una parte de los equipos, componentes, patrones y accesorios metrológicos puede ser importada y estar valorada en dólares o euros. Una depreciación del peso colombiano incrementaría su costo de adquisición, reposición o mantenimiento.
- **Precios de la energía y los combustibles:** las variaciones internacionales del petróleo pueden trasladarse a los costos nacionales del combustible y afectar los gastos de desplazamiento del personal y transporte de los patrones utilizados durante las visitas.
- **Costos logísticos y comerciales:** las alteraciones en las cadenas de suministro pueden aumentar los tiempos de entrega y los precios de repuestos, termómetros, componentes electrónicos y recipientes volumétricos.
- **Inversión tecnológica:** un menor crecimiento puede reducir la inversión privada en renovación de equipos; no obstante, el dinamismo de las actividades tecnológicas puede favorecer la disponibilidad de instrumentos digitales, sistemas de registro, trazabilidad y procesamiento de datos.
- **Capacidad financiera de los proveedores:** unas condiciones financieras más restrictivas pueden aumentar el costo del crédito y afectar especialmente a las pequeñas y medianas empresas que deben financiar previamente personal, transporte, equipos y demás gastos operativos antes de recibir los pagos del contrato.

El impacto esperado sobre el proceso es moderado, dado que su plazo es de nueve meses, la ejecución se realizará principalmente con talento humano nacional y los equipos mínimos exigidos deberán encontrarse disponibles desde el inicio del contrato. No obstante, la Entidad debe considerar que algunos de estos equipos y sus componentes pueden tener origen importado y que el servicio requiere desplazamientos permanentes dentro de la localidad.

Medidas de estructuración para mitigar el riesgo

Para reducir la exposición del proceso a cambios en el entorno económico mundial, se recomienda:

- Realizar el estudio de mercado con cotizaciones recientes y comparables, solicitando que los precios incluyan personal, equipos, certificados de calibración, transporte, combustibles, impuestos, materiales, logística y demás costos necesarios.
- Verificar que los potenciales proveedores dispongan de los equipos y patrones mínimos requeridos antes del inicio de la ejecución, evitando que la adquisición o importación posterior afecte el cronograma.
- Exigir certificados de calibración vigentes, sin direccionar la contratación hacia una marca, fabricante, procedencia o proveedor determinado.
- Permitir que los equipos sean propios, arrendados o se encuentren bajo otro título válido que asegure su disponibilidad, con el propósito de favorecer la participación y evitar barreras innecesarias.
- Establecer precios unitarios que contemplen integralmente los costos directos e indirectos de cada verificación, considerando que el contrato se ejecutará a monto agotable.
- Definir claramente la distribución de riesgos relacionados con variaciones ordinarias de la tasa de

cambio, combustibles, transporte e insumos, evitando trasladar al contratista acontecimientos extraordinarios e imprevisibles que puedan alterar sustancialmente la ecuación contractual.

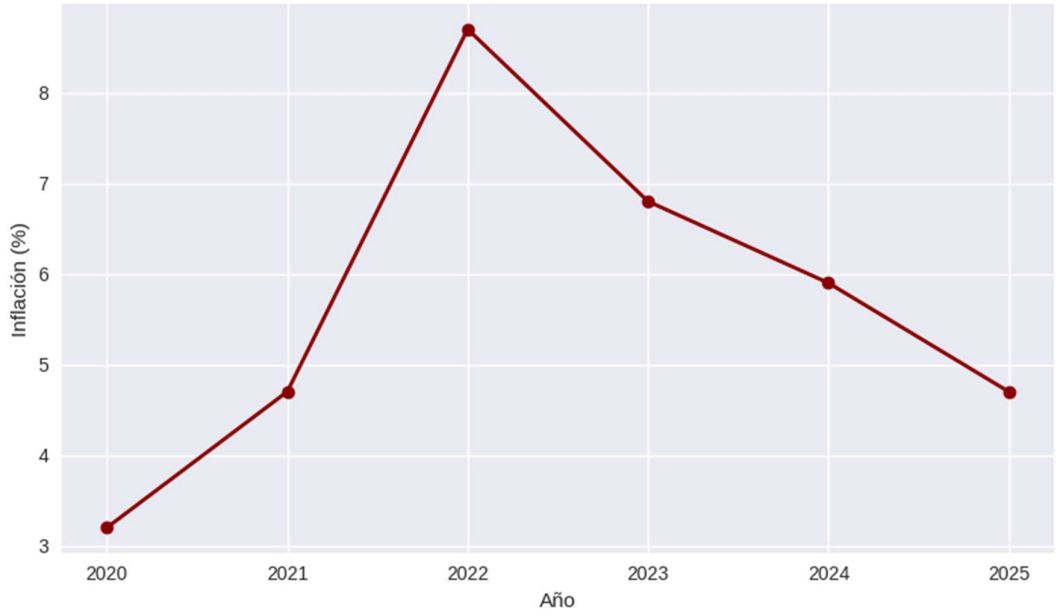
- Programar territorialmente las visitas para optimizar recorridos y reducir el consumo de combustible, los tiempos de desplazamiento y los costos logísticos.
- Analizar la información financiera de los potenciales proveedores y establecer indicadores proporcionales al valor, plazo y forma de pago del proceso, sin restringir injustificadamente la participación de MiPymes.

Por último, es importante resaltar que la desaceleración prevista del PIB mundial para 2026 no elimina ni reduce la necesidad de contratar los servicios de verificación metrológica legal, pues esta responde al cumplimiento de funciones públicas de inspección, vigilancia y control. Su principal incidencia sobre el sector se presenta de manera indirecta, mediante posibles variaciones en la tasa de cambio, los precios de los combustibles, los costos de equipos y repuestos importados y las condiciones de financiación de los proveedores. En consecuencia, el proceso debe estructurarse con precios unitarios sustentados en información reciente, requisitos de disponibilidad de equipos, programación logística eficiente y una asignación clara y equilibrada de riesgos, garantizando continuidad operativa, pluralidad de oferentes y adecuada utilización de los recursos públicos.

- **Inflación[2] mundial**

En el pasado cercano, la inflación mundial ha atravesado un ciclo de fuerte presión seguido de moderación. Tras mantenerse relativamente baja en 2020 (3,2%), el repunte de la demanda y los problemas en las cadenas de suministro elevaron la inflación a 4,7% en 2021. El máximo histórico se alcanzó en 2022 (8,7%), impulsado por la crisis energética y la guerra en Ucrania. Desde entonces, las políticas monetarias restrictivas y la estabilización de los precios energéticos han permitido una corrección gradual: 6,8% en 2023, 5,9% en 2024 y 4,7% en 2025 (FMI, 2026; Banco Mundial, 2026). Este comportamiento refleja tanto la vulnerabilidad de la economía global a shocks externos como la capacidad de ajuste de los mercados.

Gráfica 3. Evolución de la inflación mundial 2020-2025

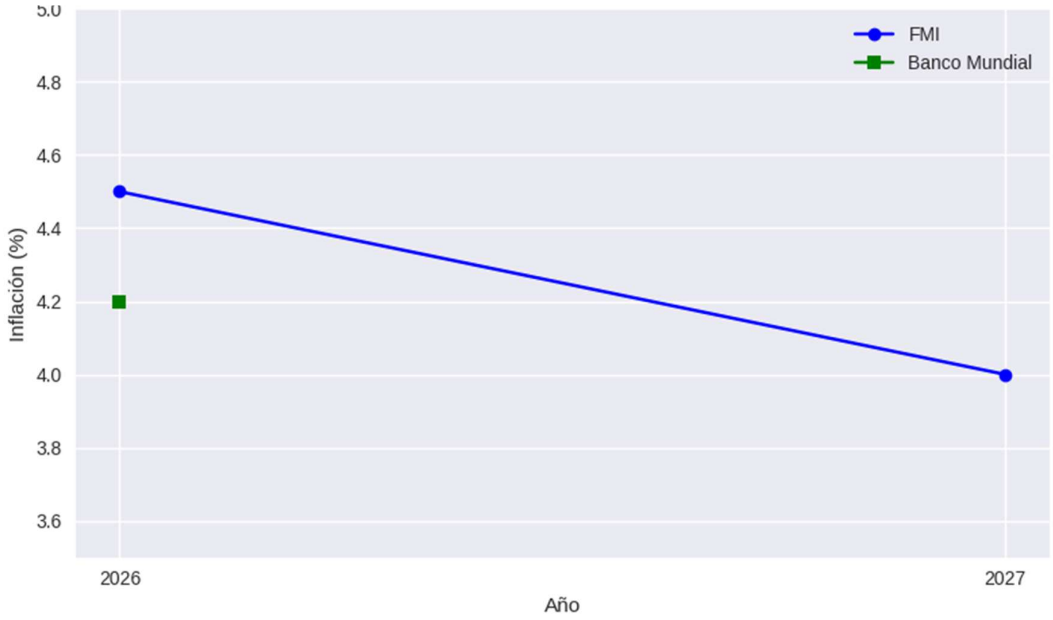


[2] La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios en una economía (Banco de la República, 2025b).

Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026)*

De cara al corto y mediano plazo, las proyecciones sugieren que la inflación seguirá moderándose, aunque permanecerá por encima de los niveles prepandemia. El FMI (2026) estima 4,5% en 2026 y 4,0% en 2027, mientras que el Banco Mundial (2026) prevé 4,2% en 2026. La OECD (2026) advierte que tensiones geopolíticas en Medio Oriente podrían provocar repuntes en los precios de energía y fertilizantes, elevando nuevamente la inflación global. En síntesis, el escenario apunta a una inflación controlada pero vulnerable a shocks externos, lo que obliga a mantener políticas monetarias prudentes y coordinación internacional (FMI, 2026; OECD, 2026).

Gráfica 4. Proyecciones de la inflación mundial 2026-2027



Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026) (Banco Mundial, 2026)*

El comportamiento de la inflación mundial puede afectar indirectamente el sector de la metrología, principalmente por el incremento en los precios de equipos, patrones de medición, componentes electrónicos, repuestos y accesorios importados, así como por el aumento de los costos de transporte, combustibles, calibración, mantenimiento y servicios tecnológicos. Estos efectos pueden trasladarse a los precios ofrecidos por los proveedores que realizan verificaciones metrológicas de instrumentos de masa y caudal.

No obstante, el impacto esperado sobre el proceso es *moderado*, teniendo en cuenta que la prestación se fundamenta principalmente en talento humano especializado, que el plazo previsto es de nueve meses y que los equipos mínimos deberán estar disponibles desde el inicio de la ejecución. Por tanto, la inflación internacional no afecta directamente la necesidad de la Entidad, pero sí puede incidir en la estructura de costos operativos del contratista.

Para mitigar este riesgo, el proceso deberá estructurarse con cotizaciones recientes y comparables; precios unitarios que incluyan la totalidad de los costos directos e indirectos; verificación previa de la disponibilidad de equipos y patrones calibrados; y una adecuada estimación de los gastos de personal, transporte, combustible, calibración, mantenimiento e insumos. También deberá establecerse claramente la distribución de los riesgos derivados de las variaciones ordinarias de precios, sin imponer al contratista

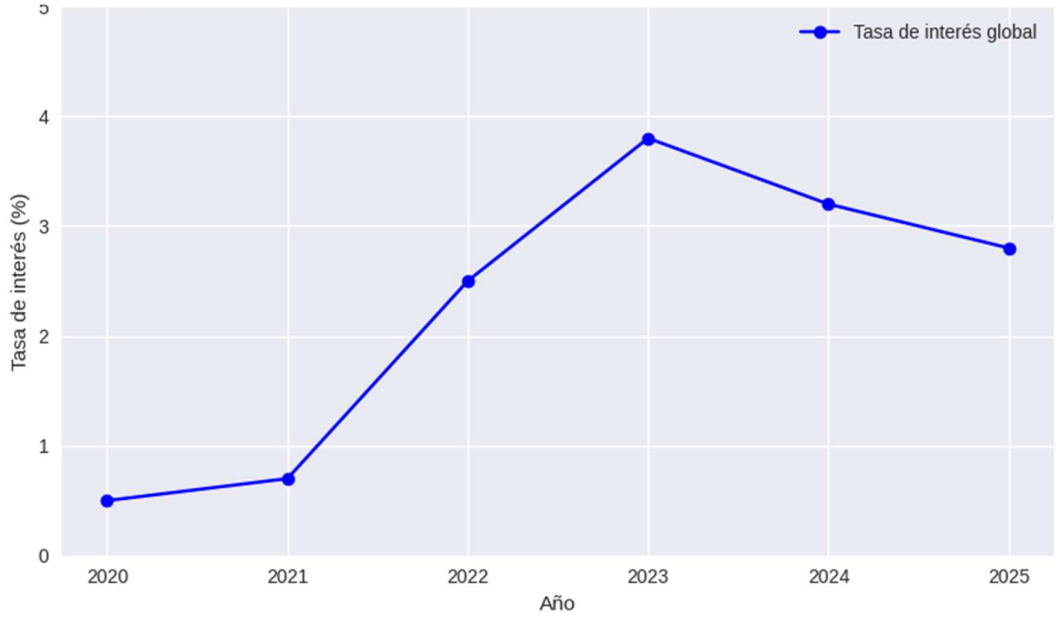
acontecimientos extraordinarios e imprevisibles que puedan afectar significativamente el equilibrio económico del contrato.

En conclusión, la inflación mundial no modifica la obligación de realizar las verificaciones metrológicas legales, pero puede aumentar los costos de los equipos, insumos y servicios conexos requeridos para su ejecución. En consecuencia, la Entidad debe utilizar información de mercado actualizada, prever integralmente los costos del servicio y establecer precios unitarios y reglas de asignación de riesgos que garanticen la ejecución continua del contrato durante los nueve meses previstos.

- **Política Monetaria[3]**

En el pasado cercano (2020 – 2025), la política monetaria mundial ha transitado desde un entorno altamente expansivo durante la pandemia hacia un ciclo de endurecimiento agresivo en 2022 y 2023. En este periodo, las tasas de interés globales se elevaron desde niveles cercanos a cero hasta un pico de 3.8% en 2023, reflejando la prioridad de los bancos centrales por estabilizar los precios (FMI, 2026; Banco Mundial, 2026). Esta transición respondió al aumento de la inflación global, obligando a los bancos centrales a elevar las tasas de interés para contener las presiones inflacionarias. Entre 2024-2025 se observó una moderación en las tasas (3,2% en 2024 y 2,8% en 2025), en línea con la caída de la inflación y la estabilización de los mercados financieros.

Gráfica 5. Evolución de las tasas de interés globales 2020-2025

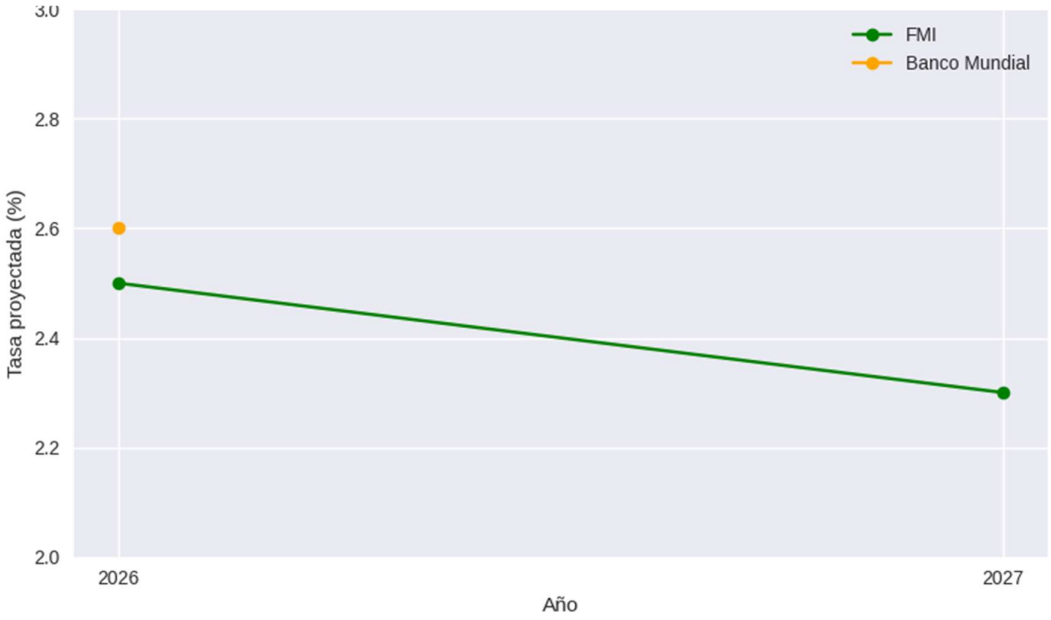


Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026)*

De cara al corto y mediano plazo, se espera una moderación gradual de las tasas de interés, con proyecciones del FMI (2026) y el Banco Mundial (2026) que apuntan a niveles cercanos al 2.5%-2.6% hacia 2026-2027. No obstante, instituciones como el Banco Central de Chile advierten que tensiones geopolíticas podrían retrasar la flexibilización monetaria en algunas economías (Banco Central de Chile, 2026).

[3] La política monetaria es el conjunto de medidas mediante las cuales el banco central busca mantener la inflación baja y estable a través de instrumentos cómo la oferta monetaria y los tipos de interés (Banco de la República, 2025c).

Gráfica 6. Proyecciones de las tasas de interés globales 2026-2027



Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026) (Banco Mundial, 2026)*

La política monetaria mundial se relaciona con el sector de la metrología principalmente a través del costo del crédito y la disponibilidad de recursos para financiar la operación. Un escenario de tasas de interés elevadas puede afectar especialmente a laboratorios, empresas especializadas y MiPymes que requieren capital de trabajo para asumir los gastos de personal, transporte, calibración y operación antes de recibir los pagos correspondientes.

Para el proceso analizado, este comportamiento puede incidir en la capacidad financiera de los potenciales proveedores, pero no modifica la necesidad ni el alcance técnico de las verificaciones metrológicas. En consecuencia, la Entidad deberá establecer indicadores financieros proporcionales al valor, plazo y forma de pago del contrato, evitando condiciones excesivas que reduzcan injustificadamente la participación de empresas técnicamente competentes.

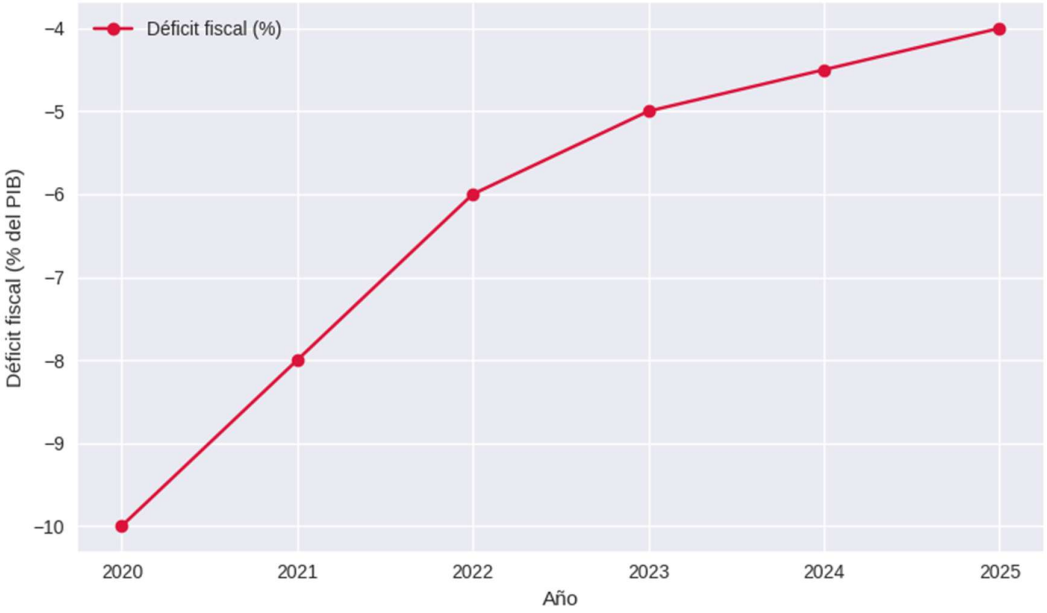
En conclusión, el principal riesgo derivado de la política monetaria corresponde al encarecimiento de la financiación empresarial. Su tratamiento deberá concentrarse en la definición razonable de la capacidad financiera y en una programación de pagos coherente con el avance de las actividades, favoreciendo la pluralidad de oferentes y la continuidad de la ejecución.

- **Política Fiscal**[4]

En el pasado cercano, la política fiscal mundial se caracterizó por un ciclo de expansión extraordinaria durante la pandemia. En 2020, los déficits fiscales globales superaron el 10% del PIB, impulsados por paquetes de estímulo masivos para sostener la actividad económica y los sistemas de salud. A partir de 2021, comenzó una reducción gradual: -8% en 2021, -6% en 2022, -5% en 2023, -4,5% en 2024 y -4% en 2025. Este comportamiento refleja la transición desde una política fiscal expansiva hacia una consolidación moderada, buscando equilibrar sostenibilidad con apoyo al crecimiento (FMI, 2026; Banco Mundial, 2026).

[4] La política fiscal es el conjunto de decisiones que toma el Estado sobre ingresos (impuestos) y gastos públicos, con el fin de influir en la economía, promover la estabilidad y el crecimiento (Banco de la República, 2023a).

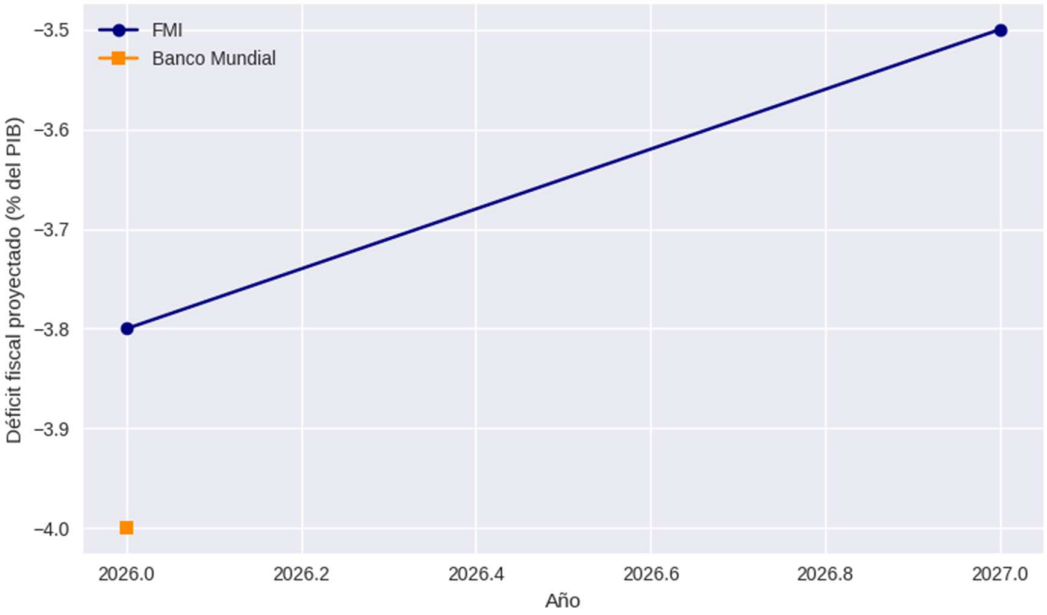
Gráfica 7. Evolución del déficit fiscal global 2020-2025



Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026)*

De cara al corto y mediano plazo, las proyecciones apuntan a déficits más moderados. El FMI estima -3,8% en 2026 y -3,5% en 2027, mientras que el Banco Mundial prevé -4,0% en 2026, subrayando la importancia de reglas fiscales bien diseñadas para mejorar la inversión privada y la resiliencia macroeconómica. Sin embargo, persisten riesgos: tensiones geopolíticas, presiones de gasto social (pensiones, salud) y costos de transición energética podrían retrasar la consolidación fiscal. En síntesis, la política fiscal mundial se encamina hacia una fase de moderación y sostenibilidad, aunque vulnerable a shocks externos y a la falta de reformas estructurales (IMF, 2026; World Bank, 2026).

Gráfica 8. Proyecciones de déficit fiscal mundial 2026-2027



Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026) (Banco Mundial, 2026)*

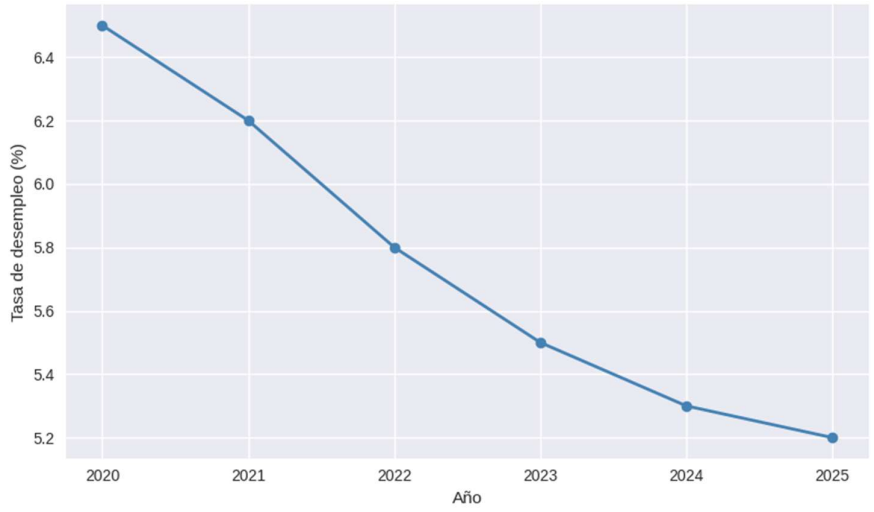
La política fiscal mundial incide en el sector de la metrología de manera indirecta. Los ajustes del gasto público, el aumento del endeudamiento de los gobiernos, las reformas tributarias y los cambios en aranceles pueden modificar la inversión en infraestructura de calidad, investigación, laboratorios, desarrollo tecnológico y actividades de inspección y vigilancia. Asimismo, las medidas fiscales aplicadas por países productores de equipos pueden afectar los costos de fabricación y comercialización de patrones e instrumentos de medición.

Para el presente proceso, la principal incidencia se relaciona con la disponibilidad y estabilidad de los recursos públicos destinados a las actividades de inspección, vigilancia y control. Sin embargo, la necesidad de verificar los instrumentos utilizados en transacciones comerciales se deriva de las competencias legales de la Entidad y de la protección de los consumidores, por lo que no depende únicamente del ciclo del gasto público internacional.En la estructuración se deberá garantizar que el alcance contractual corresponda a los recursos efectivamente disponibles, respaldados por el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal, y que los precios contemplen los impuestos, tasas, contribuciones y cargas fiscales vigentes. También deberá definirse con precisión el tratamiento de eventuales cambios tributarios posteriores a la presentación de las ofertas, de acuerdo con su naturaleza y con la distribución de riesgos establecida en el proceso.En conclusión, la política fiscal mundial presenta una incidencia baja sobre la contratación, pero sus efectos pueden reflejarse en cambios tributarios, arancelarios y en los costos de los equipos vinculados con la prestación. Para mitigar este riesgo, el proceso deberá mantener correspondencia entre el alcance y la disponibilidad presupuestal, identificar claramente las obligaciones fiscales aplicables y prever el tratamiento contractual de modificaciones tributarias sobrevinientes.

- **Mercado Laboral**[5]

En el pasado cercano, el mercado laboral mundial se vio fuertemente afectado por la pandemia, con un desempleo que alcanzó 6,5% en 2020. A medida que las economías reabrieron y se implementaron estímulos fiscales, la tasa descendió a 6,2% en 2021 y 5,8% en 2022, aunque con recuperación desigual entre regiones. En 2023 se situó en 5,5%, mostrando resiliencia pese a tensiones inflacionarias, mientras que en 2024 y 2025 se consolidó la tendencia de mejora con 5,3% y 5,2% respectivamente. Este comportamiento refleja una recuperación gradual del empleo, aunque persisten desafíos estructurales como la informalidad, las brechas de género y la calidad del trabajo (ILO, 2026; FMI, 2026).

Gráfica 9. Evolución de la tasa de desempleo global 2020-2025

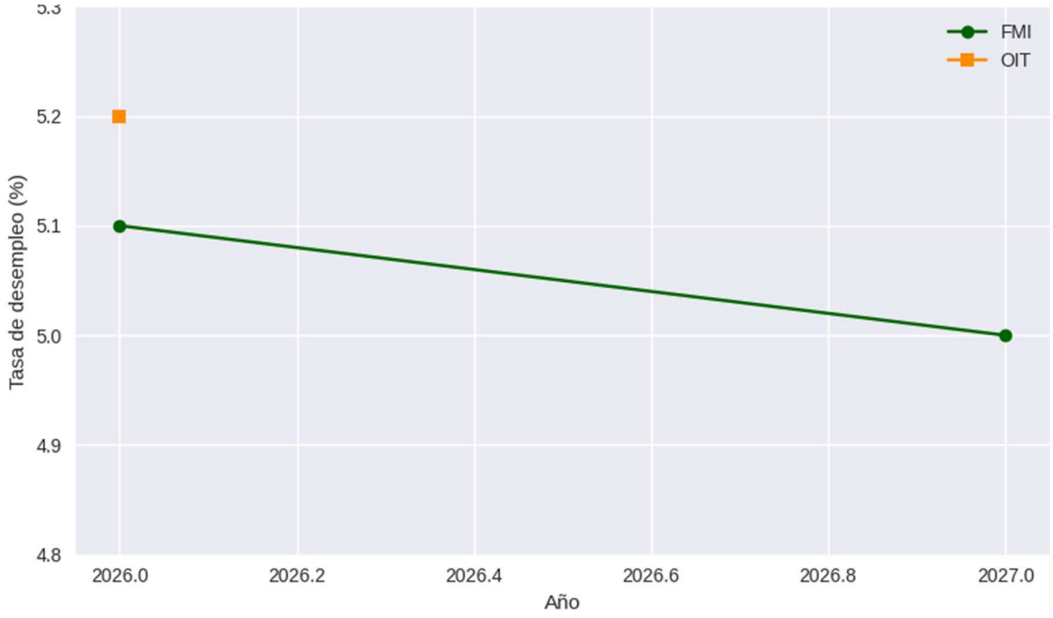


[5] El mercado laboral es el espacio económico en el que se encuentran la oferta de trabajo (personas que buscan empleo) y la demanda de trabajo (empleadores que ofrecen puestos), donde se negocian condiciones como salarios, horarios y beneficios. Se mide a través de indicadores como la tasa de ocupación y desempleo (DANE, 2023).

Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026)*

De cara al corto y mediano plazo, las proyecciones apuntan a estabilidad en torno al 5%. El FMI estima 5,1% en 2026 y 5,0% en 2027, mientras que la OIT proyecta 5,2% en 2026, advirtiendo que la automatización y la informalidad podrían limitar mejoras en la calidad del empleo. Además, consultoras como Deloitte señalan que la transformación digital y la reorganización del trabajo exigirán nuevas competencias, lo que podría generar tensiones en la fuerza laboral. En síntesis, el mercado laboral mundial se mantendrá estable en términos de desempleo, pero vulnerable a riesgos estructurales, lo que obliga a políticas que fomenten la formalización, capacitación digital y reducción de desigualdades (ILO, 2026; World Bank, 2026).

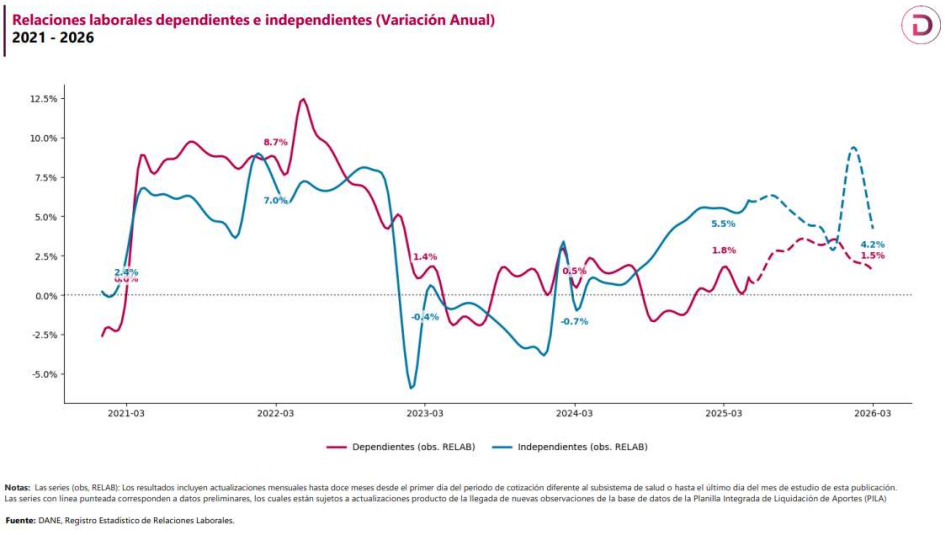
Gráfica 10. Proyecciones de tasa de desempleo global 2026-2027



Fuente: *Elaboración propia con cifras de (FMI, 2026) (ILO, 2026)*

El mercado laboral mundial atraviesa un proceso de transformación asociado con la automatización, la digitalización y la creciente demanda de perfiles técnicos relacionados con ingeniería, instrumentación, análisis de datos, control de calidad y tecnologías de medición. En el sector de la metrología, este comportamiento puede generar una disponibilidad limitada de profesionales y técnicos con experiencia específica en metrología legal, especialmente en la verificación de instrumentos de medición de masa y caudal. Con el propósito de complementar el análisis del mercado laboral colombiano, se presenta la variación anual de las relaciones laborales dependientes e independientes registrada entre 2021 y 2026. Esta información permite observar la evolución de las modalidades de vinculación presentes en el país y constituye un referente para analizar la disponibilidad y las formas de contratación del talento humano requerido en la prestación de servicios técnicos y profesionales, incluidos los relacionados con ingeniería, instrumentación y metrología legal.

Gráfica 11. Variación anual de las relaciones laborales dependientes e independientes en Colombia, 2021-2026



Fuente: *DANE, Registro Estadístico de Relaciones Laborales (RELAB).*
Fecha de consulta: *26/07/2026.*

La gráfica evidencia que, para el periodo proyectado a marzo de 2026, las relaciones laborales independientes presentarían una variación anual aproximada del 4,2 %, superior al 1,5 **%** estimado para las relaciones dependientes. Este comportamiento muestra una mayor dinámica de las formas independientes de vinculación, modalidad frecuente en la prestación de servicios profesionales y técnicos especializados. Para el proceso de metrología, la tendencia sugiere que existe disponibilidad de talento humano contratado bajo diferentes modalidades; sin embargo, el contratista deberá garantizar la permanencia, dedicación y disponibilidad efectiva del coordinador y de los auxiliares durante los nueve meses de ejecución, independientemente del tipo de vinculación que establezca, y cumplir integralmente las obligaciones laborales, contractuales y de seguridad social aplicables.

Ahora bien, para el proceso analizado, la disponibilidad de talento humano especializado constituye un factor relevante, dado que el Anexo Técnico exige un coordinador con formación profesional y experiencia en proyectos de metrología legal, así como dos auxiliares técnicos o tecnólogos que deberán participar durante el 100 % de las verificaciones. Una oferta laboral restringida podría dificultar la conformación y permanencia del equipo mínimo, incrementar los costos del personal o generar rotaciones que afecten la continuidad y calidad de las visitas.

Para mitigar este riesgo, los perfiles deberán formularse con áreas de conocimiento afines y requisitos de experiencia proporcionales a las funciones asignadas, evitando títulos académicos excesivamente específicos que reduzcan la pluralidad de oferentes. También deberán establecerse reglas para el reemplazo del personal, exigiendo que los sustitutos acrediten condiciones iguales o superiores y cuenten con autorización previa de la supervisión, sin afectar la programación de las actividades.

Asimismo, la estructuración deberá incorporar los costos laborales y honorarios correspondientes a los nueve meses de ejecución y mantener la obligación de vincular, como mínimo, un 50 % de mujeres, de conformidad con las disposiciones distritales señaladas en el Anexo Técnico. Esta medida deberá aplicarse de manera compatible con la disponibilidad de perfiles técnicos y con los principios de igualdad y selección objetiva.

A partir de lo expuesto, el principal efecto del mercado laboral sobre el proceso se relaciona con la disponibilidad y permanencia de personal calificado en metrología legal. La Entidad deberá mitigar este

riesgo mediante la definición de perfiles funcionales y no restrictivos, reglas claras para la sustitución del personal, reconocimiento adecuado de los costos del talento humano y mecanismos de seguimiento que aseguren la continuidad del equipo durante toda la ejecución contractual.

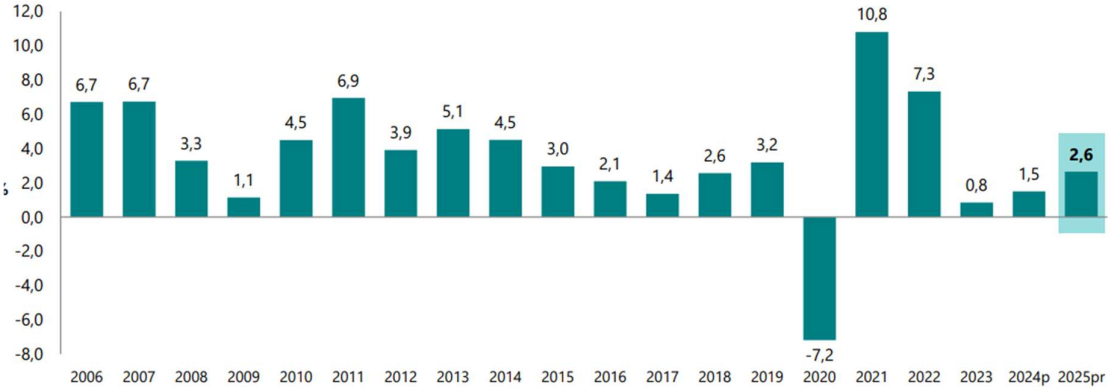
b. Economía Nacional

Variables Macroeconómicas

- **Producto Interno Bruto (PIB)[6]**

En el pasado cercano, el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia ha mostrado una alta volatilidad. En 2020, la economía se contrajo un -7.2% debido al impacto de la pandemia de COVID-19. Sin embargo, en 2021 se registró una recuperación significativa con un crecimiento del 10.8%, seguido por un crecimiento del 7.3% en 2022. En 2023, la economía se desaceleró al 0.8% debido a factores internos y externos, incluyendo la inflación global y la incertidumbre económica. Para 2024 y 2025, la economía inició un periodo de crecimiento leve del 1.5% y 2.6% respectivamente (DANE, 2024; FMI, 2026).

Gráfica 12. Evolución del PIB - Tasa de crecimiento anual (%) en volumen 2006 - 2025



Fuente: *(DANE, 2025) (p: Preliminar, pr: Proyectado)*

De cara al corto y mediano plazo, las proyecciones del PIB de Colombia muestran una tendencia hacia la estabilidad. El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2026) estima un crecimiento para Colombia del 3.0% en 2026 y del 3.1% en 2027, mientras que el Banco de la República proyecta un crecimiento más moderado del 2.8% para 2026. Estas cifras reflejan una expectativa de consolidación económica, aunque persisten riesgos asociados a la política fiscal, la inversión extranjera y el entorno internacional (FMI, 2026; Banco de la República, 2026).

El comportamiento del PIB incide de forma indirecta en el proceso. Una mayor actividad económica incrementa las transacciones comerciales y, con ello, la cantidad de instrumentos de medición sujetos a control. Para mitigar variaciones de demanda, el proceso debe estructurarse a precios unitarios y monto agotable, pagando únicamente las verificaciones efectivamente realizadas y aprobadas.

- **Inflación[7] (Variación del IPC)**

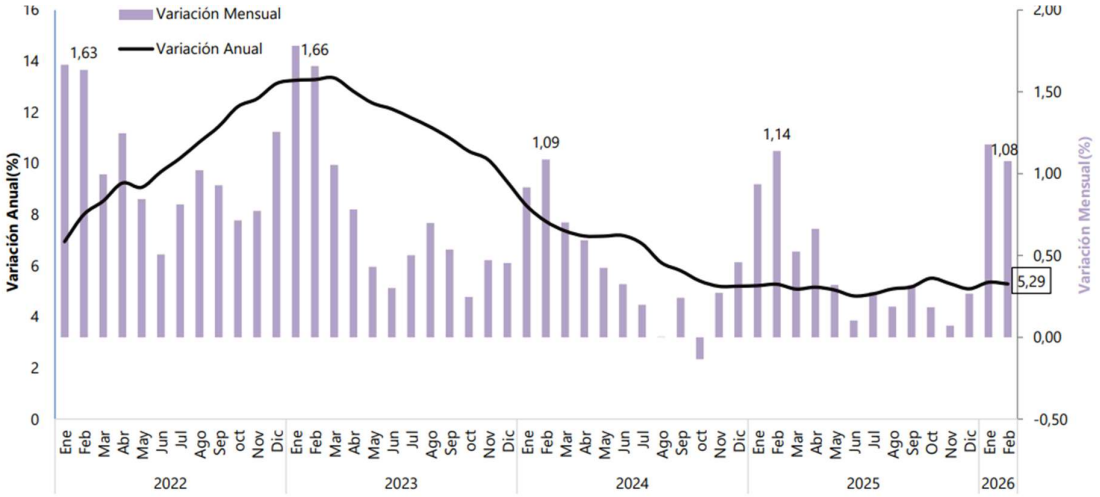
En el pasado cercano, la inflación en Colombia ha mostrado un comportamiento altamente volátil. Tras mantenerse en niveles bajos durante 2020 (2,5%) debido a la caída de la demanda por la pandemia, la inflación comenzó a incrementarse en 2021 (3,5%) y alcanzo un pico histórico de 10,2% en 2023. Este

[6] El PIB mide la producción total de bienes y servicios finales de un país en un período de tiempo, expresada en términos monetarios (Banco de la República, 2025a).

[7] La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios en una economía (Banco de la República, 2025b).

aumento fue impulsado por el encarecimiento de los alimentos, la energía y la depreciación del peso colombiano. A partir de 2024, las políticas monetarias restrictivas del Banco de la República y la estabilización de los precios internacionales han permitido una moderación gradual, con tasas de 7,5% en 2024 y 5,8% en 2025 (Banco de la República, 2026; FMI, 2026). En los primeros meses del 2026, la tendencia se ha mantenido estable.

Gráfica 13. Evolución del IPC - Tasa de variación mensual y anual (%) 2022 – 2026



Fuente: *(DANE, 2026b)*

De cara al corto y mediano plazo, las proyecciones indican una tendencia hacia la estabilidad, aunque aún por encima de la meta oficial del 3%. El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2026) estima una inflación para Colombia de 4,5% en 2026 y 4,0% en 2027, mientras que el Banco de la República proyecta 4,2% para 2026. Estas cifras reflejan una convergencia gradual hacia niveles más sostenibles, aunque persisten riesgos asociados a presiones salariales, volatilidad en los precios de alimentos y energía, y la incertidumbre política (FMI, 2026; Bancolombia, 2025).

La inflación afecta principalmente el costo del talento humano, el transporte, la calibración de patrones, los insumos y los elementos de identificación. Dado que el plazo previsto es de nueve (9) meses, se recomienda establecer precios unitarios integrales y fijos durante la ejecución, sustentados en cotizaciones vigentes y en el análisis de precios históricos homogéneos.

- **Tasa Representativa del Mercado (TRM)[8]**

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) en Colombia ha mostrado una fuerte volatilidad en los últimos años. Alcanzo un máximo histórico de más de $5.061 COP por dólar en noviembre de 2022 y actualmente se ubica en torno a $3.680 COP (marzo 2026). Esta variabilidad ha estado influenciada por factores externos como la política monetaria de EE. UU., los precios internacionales del petróleo y la percepción de riesgo país.

La TRM ha sido altamente sensible a shocks externos como la política monetaria de la Reserva Federal, los precios del petróleo y factores internos como la inflación y las expectativas de inversión extranjera. La corrección observada desde el máximo de 2022 ha sido posible gracias a la estabilización de los mercados internacionales y a las medidas del Banco de la República para contener la inflación y fortalecer la moneda local (Banco de la República, 2026; FMI, 2026).

[8] La TRM es el promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de dólares frente al peso colombiano (Superintendencia Financiera de Colombia, 2024).

Gráfica 14. Evolución de la TRM 2021-2026



Fuente: *(Banco de la República, 2026b)*

Fecha de consulta: 26/03/2026

En el corto y mediano plazo, el FMI proyecta una TRM en torno a $3.600-$3.700 COP, mientras que el Banco de la República estima una media de $3.700 COP en 2026. Analistas privados como Bancolombia (2025) prevén una banda de $3.600-$3.900 COP, dependiendo de la evolución de la inflación, la inversión extranjera y el entorno político. En este contexto, se espera una estabilidad relativa, aunque persisten riesgos por la volatilidad externa y la incertidumbre fiscal (Bancolombia, 2025; FMI, 2026).

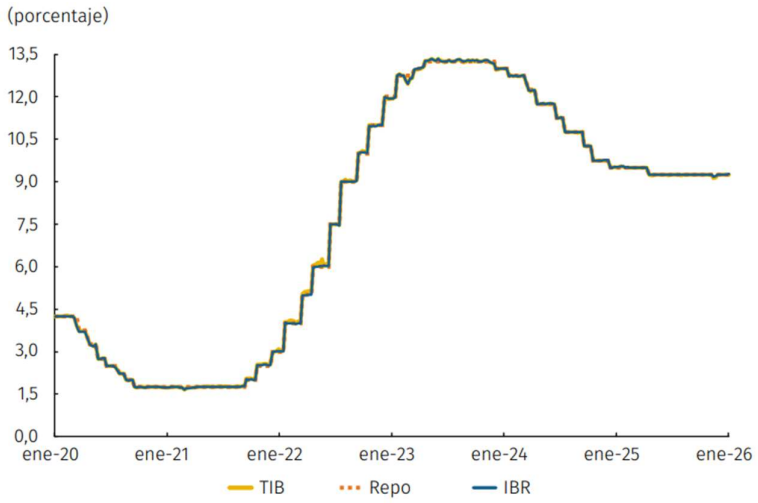
La TRM tiene un efecto indirecto, pues algunos patrones, repuestos y equipos metrológicos pueden ser importados. No obstante, el objeto corresponde a un servicio y el contratista deberá disponer de los equipos necesarios desde el inicio. Por ello, el riesgo cambiario ordinario debe ser considerado por los oferentes dentro de sus precios unitarios.

- **Tasa de Interés de Política**[9]

La tasa de interés en Colombia ha experimentado una evolución significativa en los últimos años. Durante la pandemia en 2020 y 2021, el Banco de la República redujo las tasas hasta un mínimo histórico del 2.0% para estimular la economía. Sin embargo, el aumento de la inflación llevo a un ciclo de endurecimiento monetario, alcanzando un máximo de 13.25% en 2023. Posteriormente, se inició una fase de moderación con tasas de 11.0% en 2024 y 9.0% en 2025, reflejando una respuesta a la desaceleración económica y la reducción de presiones inflacionarias.

[9] La tasa de interés de política, también llamada tasa de intervención es el principal instrumento del Banco de la República para conducir la política monetaria en Colombia; corresponde a la tasa a la cual el banco central presta o recibe dinero de las entidades financieras, generalmente a un día (Banco de la República, 2024).

Gráfica 15. Evolución de la Tasa de Interés de Política 2020-2026



a/ TIB: tasa de interés interbancaria a un día. IBR: indicador bancario de referencia a un día. Repo: tasa de interés de política monetaria.

Fuente: *(Banco de la República, 2026a)*

De cara al corto y mediano plazo, las proyecciones del Banco de la República y el Fondo Monetario Internacional (FMI) indican una tendencia hacia la normalización de la política monetaria. Para 2026, el Banco de la República estima una tasa de interés del 7.5%, mientras que el FMI proyecta para Colombia un 7.0%. En 2027, ambas instituciones prevén una mayor moderación, con tasas de 6.5% y 6.0% respectivamente. Estas proyecciones reflejan una expectativa de control progresivo de la inflación y una mayor estabilidad macroeconómica, aunque persisten riesgos asociados a factores externos como la política monetaria internacional y los precios de materias primas.

Las tasas de interés pueden afectar el costo de financiación y el capital de trabajo de los proveedores. La Entidad deberá definir indicadores financieros proporcionales y una forma de pago que reduzca barreras innecesarias, sin trasladar anticipadamente recursos que no correspondan a servicios ejecutados.

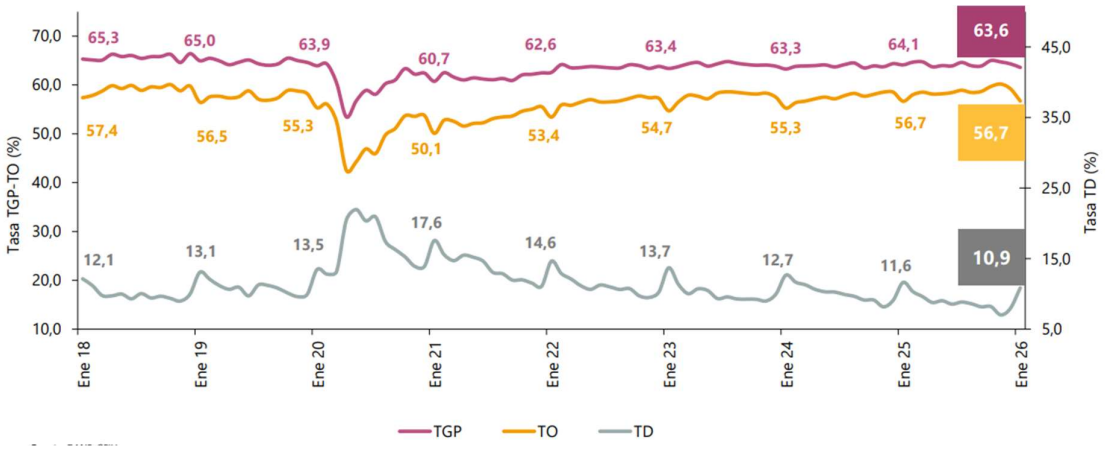
- **Tasa de Desempleo[10]**

En los últimos cinco años, la tasa de desempleo en Colombia ha mostrado una trayectoria marcada por la crisis de la pandemia y una recuperación gradual, aunque con persistentes desafíos estructurales. En mayo de 2020, el desempleo alcanzó un máximo histórico de 21,0%, reflejo del impacto de las restricciones sanitarias y la contracción económica. Posteriormente, la tasa descendió progresivamente, llegando a un mínimo de 7,0% en noviembre de 2025, antes de repuntar nuevamente a 10,9% en enero de 2026 (Trading Economics, 2026). Según el DANE, en enero de 2025 la tasa se ubicó en 11,6%, mientras que un año después descendió a 10,9%, mostrando una leve mejora en la ocupación, aunque con una marcada brecha de género: 8,7% para hombres frente a 13,8% para mujeres (DANE, 2026c). Estos datos evidencian que, si bien el mercado laboral ha recuperado parte del terreno perdido tras la pandemia, aún persisten desigualdades y volatilidad en el empleo urbano y rural.

Gráfica 16. Evolución de la Tasa General de Participación, Tasa de Ocupación y Tasa de

[10] Es el indicador que mide qué proporción de la población económicamente activa no tiene empleo, pero lo busca activamente. (Banco de la República, 2023b). En Colombia, se mide a través de la Tasa de Desocupación.

Desocupación 2018-2026



Fuente: *(DANE, 2026c)*

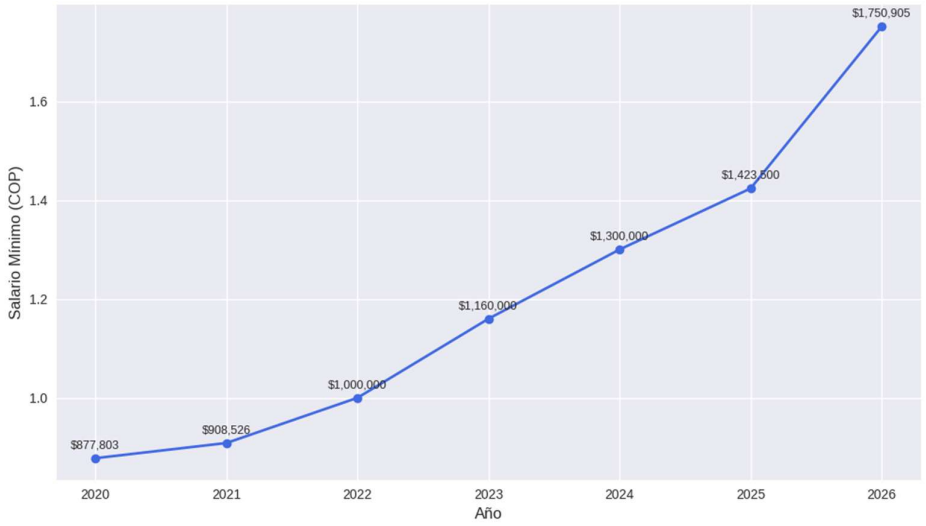
Las perspectivas de corto y mediano plazo sugieren una estabilización del desempleo alrededor del 10%, con reducciones marginales en los próximos años. El Marco Fiscal de Mediano Plazo del Ministerio de Hacienda proyecta que la tasa se ubique en 9,9% y se mantenga cercana a ese nivel en 2026, sin cambios significativos (Valora Analitik, 2025). El Banco de la República, en sus informes de política monetaria, advierte que la evolución del desempleo dependerá de factores como el crecimiento económico, la inversión en productividad y la reducción de la informalidad (Banco de la República, 2025). En el mediano plazo, se espera que la tasa solo descienda de manera sostenida si se consolidan reformas estructurales en el mercado laboral y se fortalecen políticas de inclusión, especialmente para mujeres y jóvenes. En conclusión, aunque la recuperación postpandemia ha sido notable, la reducción del desempleo en Colombia enfrenta un horizonte de estancamiento relativo, condicionado por la capacidad del país para generar empleo formal y sostenible.

La disponibilidad de personal técnico y profesional especializado constituye una variable relevante. Aunque el mercado laboral permite diferentes formas de vinculación, el contratista debe garantizar continuidad, afiliación al Sistema de Seguridad Social, formación y experiencia verificable. Los perfiles exigidos deben limitarse a los indispensables para no restringir la pluralidad.

- **Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)**

En los últimos cinco años, el salario mínimo en Colombia ha tenido incrementos significativos, pasando de $908.526 en 2021 a $1.750.905 en 2026, lo que representa un aumento acumulado superior al 90%. Estos ajustes han buscado compensar la inflación y mejorar el poder adquisitivo de los trabajadores, aunque en muchos casos el incremento real ha sido limitado por el aumento sostenido de los precios. Este comportamiento refleja una política de aumentos por encima de la inflación en algunos años, con el objetivo de reducir la desigualdad y mejorar las condiciones de vida de los trabajadores formales.

Gráfica 17. Evolución de la SMMLV en Colombia 2020 - 2026



Fuente: *Elaboración propia con cifras de Decretos Oficiales*

Las perspectivas de corto y mediano plazo sugieren que el salario mínimo continuará aumentando, aunque con tensiones entre gobierno, empresarios y sindicatos. En el mediano plazo, se espera que el salario mínimo mantenga una tendencia alcista, pero con riesgos de afectar la generación de empleo formal si los incrementos superan de manera sostenida la productividad laboral.

El incremento del salario mínimo incide directamente en los costos del personal operativo y de apoyo. En consecuencia, el estudio de mercado debe solicitar cotizaciones integrales que incluyan salarios, prestaciones, seguridad social y demás costos laborales durante todo el plazo, evitando ajustes automáticos no previstos.

Variables Microeconómicas

- **Cifras totales de ventas / ingresos**

El presente apartado dentro del contexto económico del sector tiene como finalidad evaluar el comportamiento de las cifras totales de ventas/ingresos de los agentes que integran el mercado, con el fin de dimensionar la solidez financiera de los posibles oferentes y la capacidad de respuesta del sector frente a la demanda estatal.

La información pública disponible no permite aislar con precisión las ventas del subsector específico de verificación metrológica legal. Sin embargo, este servicio forma parte de las actividades de ensayos y análisis técnicos y depende principalmente de la contratación de talento humano especializado, el uso de patrones calibrados y la operación logística. La capacidad de un oferente no debe inferirse únicamente de sus ingresos: debe verificarse mediante experiencia, equipo mínimo, personal y capacidad financiera proporcional.

Para este proceso, las cifras generales del comercio sirven como referencia de la intensidad de transacciones y del universo potencial de establecimientos que utilizan básculas, balanzas o surtidores. No constituyen por sí solas una medida del tamaño del mercado proveedor ni deben utilizarse para fijar requisitos habilitantes.

Es así como, para el mes de enero de 2026, las *ventas* reales del comercio minorista aumentaron 7,8% y el *personal ocupado* creció 2,0% en relación con el mismo mes de 2025 revelando una dinámica expansiva donde las mayores contribuciones positivas a la variación anual, se presentaron en las líneas económicas

de Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, y Equipo y aparatos de sonido y video (televisores), aportando en conjunto 5,6 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista.

Tabla 5. Variación porcentual anual y doce meses - EMC /Enero 2026 – Total Nacional

Tabla 1. Variación porcentual anual y doce meses[Pr]
Total nacional
Enero 2026

Indicador	Variación anual **Enero 2026 / enero 2025**	Variación doce meses **Febrero 2025 - enero 2026 / febrero 2024 - enero 2025**
Total ventas reales del comercio al por menor y vehículos	7,8	11,4
Total ventas reales del comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	10,9	14,1
Total ventas reales del comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas **	5,6	8,6
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles	10,9	14,0
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	8,8	11,1
Total Personal ocupado	2,0	0,9

Fuente: DANE – EMC

Fuente: *(DANE, 2026)*

Para el mes de enero de 2026, las actividades económicas que más contribuyeron positivamente al comportamiento del comercio minorista y de vehículos fueron las relacionadas con Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico con una variación de 38,0%, y los Equipos y aparatos de sonido y video (televisores) con una variación de 36,6%, que en conjunto contribuyeron con 2,9 puntos porcentuales a la variación del período. (DANE, 2026, pág. 5)

No obstante, el *personal ocupado* por el comercio minorista en octubre de 2025 aumentó 2,2% frente al mismo mes del año anterior, como resultado del aumento de 3,5% del personal permanente y de 0,4% del personal temporal contratado través de empresas, en contraste se presentó la disminución de 7,4% de los aprendices y de 0,7% del personal temporal directo. En el periodo de enero a octubre de 2025 en comparación con el mismo periodo de 2024, el personal ocupado por el comercio minorista presentó una variación de 0,2%, resultado del crecimiento del personal permanente con una variación de 1,7% y de la contracción de 4,5% del personal temporal contratado a través de empresas, la variación negativa de 2,0% del personal temporal directo y de la disminución de 6,4% del personal aprendiz. (DANE, 2025, pág. 10). Lo anterior, sugiere que, aunque el mercado es económicamente fuerte, se requiere una verificación detallada de la capacidad operativa de los proponentes para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

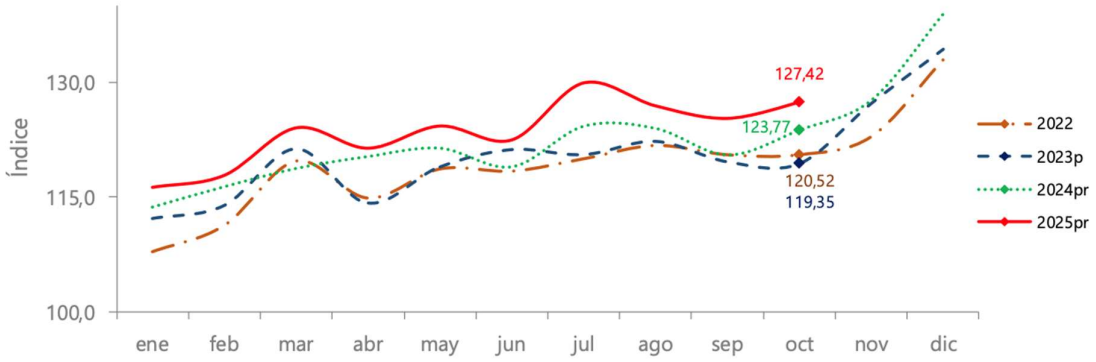
En conclusión, la dinámica comercial sostiene la necesidad de control metrológico, pero la estructuración debe basarse en cantidades estimadas de instrumentos, rutas de atención y precios unitarios, no en las ventas agregadas del comercio.

El presente apartado analiza las perspectivas de crecimiento e inversión como variables determinantes para comprender la madurez y estabilidad del sector en el país. Este análisis busca proyectar el comportamiento del mercado mediante la evaluación de indicadores macroeconómicos y/ o sectoriales que influyen directamente en la formación de precios y la competitividad de los oferentes.

Las perspectivas del sector son estables, debido a que la obligación de proteger al consumidor y controlar los instrumentos utilizados en transacciones comerciales es permanente. El crecimiento de la actividad terciaria puede ampliar la demanda de verificaciones; por ello, el contratista debe acreditar capacidad para programar operativos, movilizar patrones y procesar información durante los nueve (9) meses de ejecución.

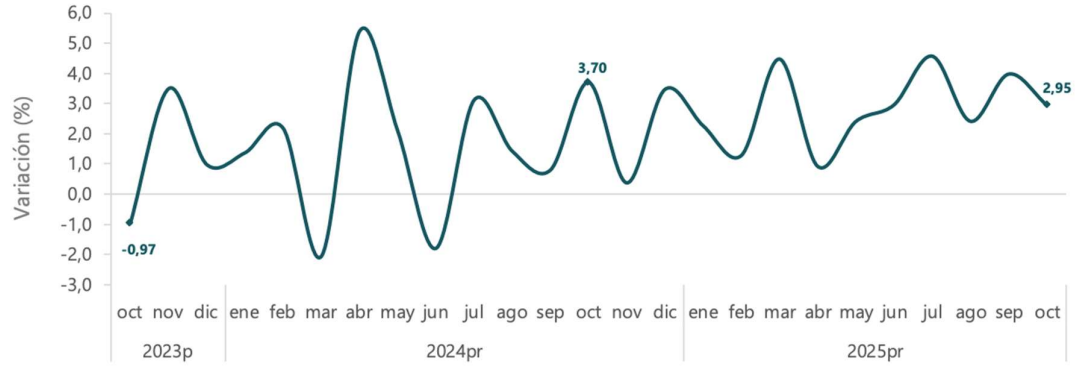
El Indicador de Seguimiento a la Economía permite contextualizar el comportamiento de las actividades terciarias. Para el presente proceso su utilidad consiste en evidenciar que la demanda de servicios técnicos se mantiene asociada a la actividad comercial; no reemplaza la estimación concreta de instrumentos a verificar.

Gráfica 18. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (Base 2015)



Fuente: (DANE, 2025)

Gráfica 19. Tasa de crecimiento anual del Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía



Fuente: *(DANE, 2025)*

Las anteriores ilustraciones muestran que la economía colombiana ha sido más productiva en octubre de 2025 de lo que fue en octubre de 2024, creciendo a 2,95% este último año. No es un crecimiento amplio, pero indica que la actividad económica sigue en terreno positivo.

El sector de servicios en Colombia compone el 57,5% del PIB nacional y, por lo tanto, cuenta con un gran potencial de crecimiento, por ello se ha convertido en una de las mayores apuestas comerciales para el país. Actualmente, se están llevando a cabo iniciativas para explorar nuevas oportunidades y mercados, mejorando las políticas del sector y así ampliar la oferta.

En conclusión, las perspectivas de crecimiento no generan una modificación del objeto, pero respaldan una contratación flexible a precios unitarios y monto agotable que permita orientar las visitas según las necesidades identificadas durante la ejecución.

- **Productividad, eficiencia y valor agregado**

La productividad del servicio depende del número de verificaciones por jornada, la distancia entre establecimientos, la disponibilidad de los responsables del establecimiento, el tipo de instrumento, el tiempo de prueba y la calidad del registro técnico. La Entidad debe solicitar un plan operativo, programación por rutas, equipos suficientes y controles de calidad, sin imponer rendimientos rígidos que desconozcan las condiciones de campo.

La Encuesta Anual de Servicios ofrece un contexto general sobre actividades intensivas en talento humano, pero no individualiza la metrología legal. En este proceso el valor agregado proviene principalmente del conocimiento técnico, la trazabilidad de las mediciones, la confiabilidad del resultado y la gestión de la información.

Gráfica 20. Número de empresas requeridas y variables principales – EAS 2024

1

Subsector de servicios	Número de empresas	Ingresos operacionales	Producción bruta*	Consumo intermedio[1]	Valor agregado	Coeficiente técnico %[2]
		Valores en miles de millones de pesos				
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	462	23.655	23.361	12.171	11.190	52,1
Correo y servicios de mensajería	78	5.003	4.999	3.227	1.772	64,6
Alojamiento	775	8.185	8.152	3.766	4.386	46,2
Actividades de servicios de comidas y bebidas	494	17.684	17.312	11.030	6.282	63,7
Actividades de edición	107	1.384	1.347	684	663	50,8
Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión	50	2.952	2.760	1.940	820	70,3
Actividades de programación, trasmisión y/o difusión y actividades de agencias de noticias	38	3.172	3.170	2.284	886	72,0
Telecomunicaciones	191	40.478	36.131	18.384	17.747	50,9
Desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas	457	30.119	28.883	10.791	18.092	37,4
Actividades inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento	353	10.697	10.233	5.359	4.873	52,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas	640	21.891	21.583	8.002	13.581	37,1
Publicidad	173	5.387	5.374	2.107	3.267	39,2
Actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y servicios relacionados	101	2.170	1.345	448	897	33,3
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	1.016	41.152	41.028	4.323	36.705	10,5
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, excepto call center	189	6.567	6.423	2.878	3.545	44,8
Actividades de centros de llamadas (call center)	97	13.164	13.164	2.650	10.513	20,1
Educación superior privada	162	14.615	14.570	4.198	10.372	28,8
Actividades de atención de la salud humana	1.116	79.626	78.778	50.025	28.753	63,5
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	191	11.969	11.882	8.062	3.820	67,8
Otras actividades de servicios	195	4.571	4.397	2.358	2.039	53,6

***Fuente**: DANE (2025).*

Al observar la tabla de subsectores de servicios, se observa que

- Sectores como *Actividades de atención de la salud humana* (63,5%) o *Correo y mensajería* (64,6%) tienen márgenes de valor agregado más estrechos.

- Las *Actividades de empleo, seguridad e investigación privada* tienen un coeficiente técnico muy bajo (10,5%), lo que significa que el 89,5% de sus ingresos se convierte en valor agregado (principalmente mano de obra).

Al integrar estos datos con el estudio de los gremios y asociaciones y la caracterización de subsectores —donde algunos servicios presentan coeficientes técnicos elevados de hasta el 64,6%— se concluye que el presupuesto estimado y los requisitos habilitantes deben ser diseñados con un equilibrio técnico que garantice la viabilidad financiera del contrato sin comprometer la calidad del servicio frente a una oferta que prioriza el valor agregado y la eficiencia estructural.

- **Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios**

El objeto no requiere materias primas de transformación. Los insumos relevantes son patrones de medición, pesas, recipientes volumétricos, termómetros, adhesivos, elementos de protección personal y papelería. Sus variaciones de precio tienen incidencia secundaria frente al costo del talento humano y la logística. Los precios unitarios deberán incluir adquisición, mantenimiento, calibración, reposición y transporte de estos elementos.

Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando

Algunos equipos y repuestos pueden ser importados, por lo que la tasa de cambio puede afectar su reposición. No se identificó una incidencia relevante de exportaciones o contrabando en la prestación del servicio. La Entidad debe exigir disponibilidad de los equipos y certificados de calibración antes de su utilización, evitando depender de importaciones durante el plazo contractual.

Competitividad y cuota de mercado

El mercado es de competencia especializada: existen empresas de metrología, organismos de inspección, laboratorios y firmas de ingeniería, pero no todos cuentan con experiencia simultánea en instrumentos de masa y caudal. La adjudicación de los tres procesos históricos del FDLS al mismo proveedor evidencia un riesgo de concentración. Debe mitigarse mediante convocatoria amplia, experiencia equivalente, requisitos proporcionales y estudio de mercado plural.

Barreras de entrada de nuevos actores al mercado

Las principales barreras de entrada son la inversión en patrones y equipos, la calibración vigente, el personal con experiencia, el conocimiento normativo, la capacidad logística y la organización documental. Son condiciones justificadas por la naturaleza del servicio, pero deben formularse funcionalmente, sin exigir marcas, domicilios o acreditaciones que no resulten indispensables.

Prácticas comerciales del sector

La práctica comercial predominante es el cobro por instrumento verificado, con economías derivadas de la programación por rutas y el volumen de visitas. Las cotizaciones deben separar surtidores de combustible e instrumentos de pesaje, precisar inclusiones y presentar precios unitarios integrales. El valor total de referencia no implica cantidades mínimas garantizadas.

B. CONTEXTO TÉCNICO

Este apartado relaciona las condiciones técnicas y tecnológicas del mercado que pueden impactar el bien o servicio que satisface la necesidad de la Entidad.

El servicio se presta en campo y comprende planeación de operativos, revisión documental, inspección visual, ejecución de pruebas, registro de resultados, determinación de conformidad, aplicación de adhesivos, consolidación de bases e informes. Los patrones deben contar con certificados de calibración vigentes y trazabilidad metrológica. Las tendencias del sector se orientan a registros digitales, georreferenciación, evidencia fotográfica y bases interoperables; su uso deberá respetar la gestión documental y la protección de datos. La estructura técnica debe diferenciar claramente las unidades de pago: surtidor de combustible líquido verificado e instrumento de pesaje de funcionamiento no automático verificado.

Es de mencionar que existen distintas áreas de regulación que pueden ser de mercado, de precios, ambientales, tributarias, jurídicas y de cualquier otro tipo, además de las modificaciones recientes en estas regulaciones y el impacto en su aplicación.

El marco regulatorio está integrado por las normas de protección al consumidor, infraestructura de la calidad, metrología legal y contratación pública. Antes de publicar el proceso, el equipo técnico y jurídico deberá verificar la vigencia de cada reglamento y su correspondencia exacta con el Anexo Técnico. Los

requisitos de certificados, autorizaciones y calibración deberán exigirse únicamente cuando sean aplicables al rol que asumirá el contratista.

A continuación, se relaciona el marco normativo del sector aplicable al presente Proceso de Contratación a nivel internacional, nacional y local.

Tabla 6. Marco normativo aplicable al sector 1960-2026

ÁMBITO	NORMA / REFERENTE	AÑO	APLICACIÓN AL PROCESO
Internacional	OIML R 76 – Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	Edición vigente	Referente técnico internacional para requisitos metrológicos y ensayos de instrumentos de pesaje.
Nacional	Constitución Política, artículo 78	1991	Protección de consumidores y control de calidad de bienes y servicios.
Nacional	Ley 1480 – Estatuto del Consumidor	2011	Marco de protección al consumidor y de control de instrumentos utilizados en transacciones.
Nacional	Decreto 1074, modificado por Decreto 1595	2015	Infraestructura de la calidad y metrología legal.
Nacional	Resoluciones SIC 64189 y 64190, modificadas por Resolución 37337 de 2022	2015/2022	Disposiciones técnicas relacionadas con instrumentos de medición de combustibles, conforme al Anexo Técnico.
Nacional	Resolución SIC 77506, modificada por Resolución 67759	2016/2018	Control metrológico de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático; concordancia con NTC 2031:2014.
Nacional	Resolución SIC 77507, modificada por Resolución 67760	2016/2018	Control metrológico aplicable a surtidores de combustibles líquidos.
Contractual	Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007; Decreto 1082 de 2015	Vigentes	Planeación, selección, requisitos habilitantes, publicidad y análisis del sector.
Contractual	Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021	2020/2021	Acceso de MiPymes, empresas de mujeres y criterios diferenciales.

Fuente: *elaboración propia a partir de la normativa citada. Consulta y verificación: julio de 2026.*

II. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO / ESTUDIO DE LA DEMANDA

Esta sección permite describir adecuadamente los bienes o servicios que se pretenden adquirir, así como las características, plazos y demás consideraciones específicas (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 18), desde el análisis del comportamiento del gasto histórico de la entidad y de otras Entidades Estatales similares a ella.

2.1. ¿Cómo ha adquirido el Fondo de Desarrollo Local de Suba en el pasado este bien, obra o servicio?

La presente subsección permite entender el comportamiento de compras de la Entidad, así como identificar las necesidades de adquisiciones y reconocer oportunidades de ahorro preliminares con una visión estratégica (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 19).

La contratación histórica del Fondo permite identificar condiciones que han resultado funcionales y aspectos que deben revisarse. El análisis compara objeto, modalidad, valor, pago, plazo, experiencia, requisitos, criterios diferenciales, garantías y resultado de los procesos 2023, 2024 y 2025, con base en los documentos publicados en SECOP II.

A continuación, se relacionan los procesos adelantados por el Fondo de Desarrollo Local de Suba para servicios de metrología legal. La información fue tomada de los expedientes contractuales y de los enlaces de publicación en SECOP II incluidos en la tabla.

Tabla 7. Procesos de contratación del Fondo de Desarrollo Local de Suba relacionados con servicios de metrología legal

	PROCESO 1	**PROCESO 2**	**PROCESO 3**
AÑO	**2025**	**2024**	**2023**
ENTIDAD	Fondo de Desarrollo Local de Suba – Alcaldía Local de Suba	Fondo de Desarrollo Local de Suba – Alcaldía Local de Suba	Fondo de Desarrollo Local de Suba – Alcaldía Local de Suba
NO. PROCESO	FDLSUBA-SA-MC-009-2025 (143203)	FDLS-SAMC-006-2024	FDLSSAMC-7-2023 (89895)
NO. CONTRATO	1067-2025-CPS	967-2024-CPS	519-2023-CPS (89895)
PROVEEDOR	**Laboratorio Unidsalud S.A.S.** NIT: **900515644**.	**Laboratorio Unidsalud S.A.S.** NIT: **900515644**.	**Laboratorio Unidsalud S.A.S.**, NIT 900.515.644
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE APOYO TÉCNICO EN METROLOGÍA LEGAL, MEDIANTE LA VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE MASA Y CAUDAL EN ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO DE LA LOCALIDAD DE SUBA.	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE APOYO TECNICO EN METROLOGIA LEGAL EN LA MODALIDAD DE VERIFICACION DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICION DE METROLOGÍA LEGAL (BALANZAS COMERCIALES, BASCULAS Y SURTIDORES DE COMBUSTIBLE DERIVADOS DEL PETROLEO) PARA LA SUPERVISION DE LOS MISMOS EN ESTABLECIMIENTOS	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE APOYO TÉCNICO EN METROLOGÍA LEGAL, EN LA MODALIDAD DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN —BALANZAS COMERCIALES, BÁSCULAS Y SURTIDORES DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO—, PARA SU SUPERVISIÓN EN ESTACIONES DE SERVICIO, SUPERMERCADOS DE

		COMERCIALES (ESTACIONES DE SERVICIO DE LLENADO DE COMBUSTIBLE, SUPERMERCADOS DE CADENA, AGRICOLAS Y MERCADOS EN GENERAL), DE LA LOCALIDAD DE SUBA	CADENA, ESTABLECIMIENTOS AGRÍCOLAS Y MERCADOS DE LA LOCALIDAD DE SUBA.
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Selección abreviada de menor cuantía – Prestación de Servicio	Selección abreviada de menor cuantía – Prestación de Servicio	Selección abreviada de menor cuantía – Prestación de Servicio
VALOR DEL CONTRATO	$260.000.000	$160.000.000	$150.000.000
FORMA DE PAGO	Pagos parciales mensuales hasta completar el 90% del contrato, de acuerdo con las actividades ejecutadas. El 10% restante se paga con la liquidación del contrato. Pagos sujetos al PAC.	**Pagos mensuales**, de acuerdo con las verificaciones efectivamente ejecutadas, recibidas y aprobadas, aplicando los precios unitarios contratados y hasta agotar el presupuesto. Para cada pago debe presentarse un informe mensual. El **último pago** requiere la radicación y aprobación del informe final que evidencie la ejecución del 100 % de las actividades. No se otorgó anticipo ni pago anticipado. El porcentaje o valor específico del último pago no aparece en los documentos suministrados.	El **90 % del valor del contrato** mediante pagos parciales, de acuerdo con las actividades programadas y efectivamente realizadas durante cada mes. El **10 % restante** contra la suscripción del acta de liquidación del contrato.
CONDICIONES DE PAGO	Certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción del supervisor; informe de actividades con soportes y productos; factura; planillas de seguridad social; certificación de aportes a seguridad social y parafiscales de los últimos seis meses cuando corresponda. No se realizan pagos a terceros.	El informe mensual debe entregarse para revisión máximo dentro de los **tres (3) días hábiles del mes siguiente al corte**. Debe contener: historial o censo mensual en Excel; total de verificaciones de surtidores e instrumentos de pesaje; número de actas; registros fotográficos; descripción de actividades; base de datos de establecimientos visitados y nivel de cumplimiento. Una vez aprobado por el supervisor, se adjunta a los demás documentos para radicar la cuenta de cobro. Para cada pago debe acreditarse el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social y aportes legales.	Los pagos parciales requerían programación del PAC/PAG; informe mensual aprobado; factura o cuenta de cobro; certificado de cumplimiento o recibo a satisfacción expedido por la supervisión; soportes de seguridad social y parafiscales; y demás documentos solicitados. El informe mensual debía entregarse máximo dentro de los **tres días hábiles del mes siguiente al corte**. El último pago requería informe final, ejecución del 100 % y acta de liquidación. No se estableció anticipo ni pago anticipado.
	Diez (10) meses o hasta agotar el presupuesto,	**Seis (6) meses.** De acuerdo con el acta de	Seis meses o hasta agotar los recursos, lo que ocurriera primero, contados desde el

PLAZO DE EJECUCIÓN	contados desde el acta de inicio. Inicio: 13 de enero de 2026.	inicio, la ejecución comenzó el **16 de diciembre de 2024**.	cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y suscripción del acta de inicio. SECOP registra ejecución entre el 8 de junio y el 7 de diciembre de 2023.
EXPERIENCIA SOLICITADA	Máximo tres (3) contratos certificados, ejecutados, terminados o liquidados, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, relacionados con servicios técnicos o profesionales de metrología legal. Debían estar inscritos en el RUP en mínimo dos de los códigos UNSPSC 81141500, 41111500, 41112500 y 41113600. Para MiPymes y emprendimientos o empresas de mujeres se permitía una certificación adicional.	Máximo **tres (3) contratos o acuerdos de voluntades equivalentes**, terminados y ejecutados, de prestación de servicios o similares, cuyo objeto se relacionara directamente con el proceso. La sumatoria de sus valores debía ser igual o superior al **100 % del presupuesto oficial**, expresado en SMMLV. Los contratos debían encontrarse registrados en el RUP en por lo menos **dos (2) de los códigos UNSPSC** exigidos.	Máximo **tres certificaciones de contratos terminados y ejecutados** con entidades públicas o privadas, relacionados con metrología de básculas y surtidores de combustible. La sumatoria debía ser igual o superior al **100 % del presupuesto oficial**, expresado en SMMLV. Los contratos debían estar inscritos en el RUP en por lo menos dos códigos UNSPSC exigidos y acompañados de copia del contrato, certificación de cumplimiento o acta de liquidación.
CANTIDADES DEL BIEN OBRA O SERVICIO CONTRATADAS	Dos líneas de servicio: **1)** verificación metrológica de surtidores de combustibles líquidos en estaciones de servicio — unidad de servicio, cantidad 1; **2)** verificación metrológica de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático — unidad de servicio, cantidad 1. Al ser un contrato a precios unitarios y monto agotable, el número efectivo de verificaciones depende de las órdenes y del presupuesto disponible.	El servicio fue contratado **a precios unitarios y monto agotable**, por lo que las cantidades dependían de los operativos programados y de las verificaciones efectivamente realizadas. El contratista debía cumplir la totalidad de verificaciones ordenadas por la supervisión. Como referencia histórica: en 2022 se realizaron **774 verificaciones en 50 estaciones de servicio** y **1.827 verificaciones en 684 establecimientos de comercio**; en 2023, **785 verificaciones en 52 estaciones** y **1.077 verificaciones en 705 establecimientos**. Estas cifras son antecedentes y **no cantidades contractuales de 2024**. Además, podían ofertarse **20, 40 o 60 visitas adicionales** sin costo.	contrato a **precios unitarios y monto agotable**. Se contrataron dos ítems: 1) verificación de surtidores de combustibles líquidos en estaciones de servicio; y 2) verificación de instrumentos de pesaje no automáticos en establecimientos de comercio. La cantidad dependía de los operativos programados y del agotamiento del presupuesto. Como factor de calidad podían ofrecerse **20, 40 o 60 visitas adicionales** sin costo.
	Verificación de instrumentos de medición de masa y caudal mediante patrones calibrados; inspecciones en	Verificación volumétrica de surtidores mediante recipientes "serafín" de cinco galones; verificación de básculas y balanzas mecánicas o electrónicas	Verificación volumétrica de surtidores mediante recipientes "serafín" calibrados; verificación de básculas y balanzas mecánicas o electrónicas mediante sets de

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN/SERVICIO	estaciones de servicio, supermercados, tiendas, expendios de carnes, veterinarias, plazas y otros establecimientos; elaboración de actas e informes por instrumento; colocación de etiquetas de "Conforme", "No Conforme" o "Fuera de Servicio"; registro fotográfico; inventario y georreferenciación; base de datos en Excel; informes mensuales y final; seguimiento y registro en SIMEL.	mediante pesas calibradas; comprobación del nivel cero y tolerancias; elaboración de inventario y censo; historial de los establecimientos; levantamiento de actas por instrumento; instalación de adhesivos "Verificado conforme", "Verificado no conforme" o "Fuera de servicio"; seguimiento a hallazgos; informes mensuales y final; registros fotográficos; actualización de bases de datos; georreferenciación y atención de operativos diurnos, nocturnos y los sábados.	pesas certificadas; comprobación del nivel cero y tolerancias; inventario y censo; acta por instrumento verificado; instalación de adhesivos de conformidad, no conformidad o fuera de servicio; seguimiento a hallazgos; informes mensuales; registro fotográfico; base de datos y georreferenciación de establecimientos.
REQUISITOS HABILITANTES SOLICITADOS	Requisitos jurídicos, técnicos, financieros y organizacionales. Incluyen existencia y representación legal, RUP vigente y en firme, RUT, seguridad social y parafiscales, antecedentes, garantía de seriedad, experiencia, aceptación del anexo técnico, equipo humano y equipos de medición. Indicadores: liquidez ≥ 2,45; endeudamiento ≤ 49%; cobertura de intereses ≥ 3,12 o indeterminada; capital de trabajo ≥ 50% del presupuesto; rentabilidad del patrimonio ≥ 15%; rentabilidad del activo ≥ 7%.	Capacidad jurídica; existencia y representación legal; inscripción vigente y en firme en el RUP, cuando aplicara; certificación de pago de seguridad social y aportes legales; experiencia general habilitante; capacidad financiera; capital de trabajo; capacidad organizacional; aceptación de las condiciones y especificaciones técnicas; y compromiso de cumplimiento de buenas prácticas ambientales. Los valores exactos de los indicadores financieros y organizacionales se remitieron a una matriz que no se encuentra incluida en el PDF aportado. Capacidad jurídica; existencia y representación legal; inscripción vigente y en firme en el RUP, cuando aplicara; certificación de pago de seguridad social y aportes legales; experiencia general habilitante; capacidad financiera; capital de trabajo; capacidad organizacional; aceptación de las condiciones y especificaciones técnicas; y compromiso de cumplimiento de buenas prácticas ambientales. Los valores exactos de los indicadores financieros y organizacionales se remitieron a una matriz que	Capacidad jurídica; existencia y representación legal; RUP vigente y en firme; RUT y RIT; seguridad social y aportes parafiscales; antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales, Personería, RNMC y REDAM; garantía de seriedad; compromiso anticorrupción y anticolusión; capacidad financiera y organizacional; experiencia; propuesta técnica; aceptación de especificaciones; personal y equipos mínimos; y compromiso de buenas prácticas ambientales.

		no se encuentra incluida en el PDF aportado.	
CRITERIOS PONDERABLES	Oferta económica: hasta 49,50 puntos. Calidad: hasta 40 puntos — 40 verificaciones adicionales: 40 puntos; 20 verificaciones: 20 puntos; 10 verificaciones: 10 puntos. Apoyo a la industria nacional: hasta 10 puntos. MiPymes: 0,25 puntos. Emprendimientos o empresas de mujeres: 0,25 puntos. Total: 100 puntos.	Oferta económica: 49,75 puntos; apoyo a la industria nacional: 10 puntos; empresas y emprendimientos de mujeres: 0,25 puntos; factor de calidad – visitas adicionales: 40 puntos. Total: 100 puntos.	Oferta económica: **40 puntos**; factor de calidad – visitas adicionales: **49,75 puntos**; apoyo a la industria nacional: **10 puntos**; empresas y emprendimientos de mujeres: **0,25 puntos**. Total: **100 puntos**.
CRITERIOS DIFERENCIALES	Para MiPymes y emprendimientos o empresas de mujeres: posibilidad de acreditar una certificación adicional de experiencia. Puntajes adicionales de 0,25 para MiPymes y 0,25 para empresas o emprendimientos de mujeres, previa acreditación de las condiciones legales.	Se otorgaron **0,25 puntos** a emprendimientos y empresas de mujeres. Además, el pliego indica que, cuando se acreditara esta condición, operaba un criterio diferencial respecto del número de contratos exigidos para demostrar la experiencia. También se incluyeron preferencias legales para MiPymes y otros grupos como criterios de desempate.	Puntaje de **0,25 puntos** para emprendimientos y empresas de mujeres. También se estableció tratamiento diferencial en el valor de la garantía de seriedad para empresas de mujeres y MiPymes, además de las preferencias legales para MiPymes y otros grupos como criterios de desempate.
GARANTIAS EXIGIDAS Y SINIESTROS	Seriedad de la oferta: 10% del presupuesto oficial, con vigencia de 90 días. Cumplimiento: 20% del contrato, durante el plazo y un año más. Calidad del servicio: 20%, durante el plazo y un año más. Salarios y prestaciones: mínimo 5%, durante el contrato y tres años más. Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMMLV, durante la ejecución. **Siniestros:** no se evidencian siniestros reportados en los documentos suministrados.	**Seriedad de la oferta:** 10 % del presupuesto oficial, con vigencia de tres meses desde el cierre. **Cumplimiento:** 20 % del valor del contrato, por el plazo contractual y seis meses más. **Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales:** 5 %, por el plazo contractual y tres años más. **Calidad del servicio:** 20 %, por el plazo contractual y seis meses más. **Responsabilidad civil extracontractual:** 200 SMMLV, vigente durante la ejecución del contrato.	Seriedad de la oferta: **15 %** del presupuesto oficial para proponentes sin criterios diferenciales y **10 %** para empresas de mujeres y MiPymes, con vigencia de 90 días; cumplimiento: **20 %**, por el plazo contractual y seis meses más; salarios, prestaciones e indemnizaciones: **5 %**, por el plazo y seis meses más; calidad del servicio: **20 %**, por el plazo y seis meses más; responsabilidad civil extracontractual: **200 SMMLV**, por el plazo y seis meses más.
AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS /	Certificados vigentes de calibración de patrones y equipos, expedidos por laboratorios acreditados; hojas de vida y soportes del personal; documentación de	**Sí aplica en cuanto a documentos técnicos.** Se exigió: Formato de aceptación de condiciones y especificaciones técnicas; carta de compromiso de buenas prácticas ambientales; certificación	**Sí aplica en cuanto a documentos técnicos.** Certificados vigentes de calibración de los instrumentos, expedidos por laboratorios acreditados ante ONAC; certificados de óptimas condiciones de los

DOCUMENTOS TÉCNICOS[11] (Sí aplica)	disponibilidad de equipos; registros en SIMEL; formatos de actas, informes y etiquetas; documentación del vehículo utilizado, incluido SOAT y revisión técnico-mecánica cuando aplique; requisitos de SG-SST y compromisos ambientales. No se identificó una licencia administrativa especial adicional.	juramentada de cumplimiento de la Ficha de Contratación Sostenible No. 26 v4; hojas de vida del personal profesional, si aplicaba; relación del equipo mínimo obligatorio, si aplicaba; y demás documentos derivados del pliego. El pliego revisado no identifica una licencia o permiso sectorial específico a cargo del contratista.	equipos; hojas de vida y soportes del personal; certificados académicos y laborales; documentos, revisión técnico-mecánica y seguros del vehículo; formatos y actas de verificación aprobados; soportes SIMEL cuando correspondiera; carta de buenas prácticas ambientales; cumplimiento de las fichas sostenibles No. 16 y No. 26 v4; y requisitos del SG-SST. No se identificó una licencia sectorial adicional a nombre del contratista.
¿HUBO VIGENCIAS FUTURAS?	NO	NO	NO
¿SE LIMITÓ A MIPYMES?	No. El pliego señala que no se recibieron solicitudes dentro del término establecido y, por ello, el proceso no fue limitado a MiPymes.	No. El pliego señala que no se recibieron solicitudes dentro del término establecido y, por ello, el proceso no fue limitado a MiPymes.	No. El pliego señala que no se recibieron solicitudes dentro del término establecido y, por ello, el proceso no fue limitado a MiPymes.
LINK DE PUBLICACIÓN	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9011400&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6984503	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4403658&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Fuente: *elaboración propia con información de SECOP II y documentos de los procesos FDLSUBA-SA-MC-009-2025, FDLS-SAMC-006-2024 y FDLSSAMC-7-2023. Fecha de consulta: julio de 2026.*

Los tres procesos fueron estructurados mediante selección abreviada de menor cuantía, a precios unitarios y monto agotable, y fueron adjudicados a Laboratorio Unidsalud S.A.S. El valor pasó de $150.000.000 en 2023 a $260.000.000 en 2025; este incremento no equivale necesariamente a variación de precios unitarios, pues puede responder a cambios en cobertura y cantidades. La recurrencia del mismo adjudicatario evidencia capacidad sectorial, pero también recomienda ampliar la consulta de mercado y evitar requisitos que restrinjan injustificadamente la concurrencia.

Como antecedente complementario, el estudio sectorial de 2025 registra que el FDLS también adelantó los procesos FDLS-SAMC-5-2021 (59050) y FDLS-SAMC-3-2022 (72700), ambos adjudicados a Laboratorio Unidsalud S.A.S. por $150.000.000 mediante selección abreviada de menor cuantía. En conjunto, la serie 2021-2025 evidencia continuidad en el mecanismo de contratación y concentración del proveedor adjudicatario. Este hallazgo sustenta la conveniencia de ampliar la divulgación del evento de cotización, consultar empresas especializadas distintas de los adjudicatarios históricos y formular requisitos proporcionales que favorezcan la pluralidad.

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

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) es pertinente identificar y analizar los Procesos de Contratación de Entidades Estatales que han adquirido en el pasado bienes o servicios iguales

[11] Documentos técnicos cuando el contrato incluye diseño y construcción.

o comparables, con el propósito de definir mejores prácticas y extraer información necesaria para el Proceso de Contratación (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 21).

La comparación con otras entidades estatales permite reconocer prácticas de estructuración aplicables. Con base en el análisis sectorial de 2025 se incorporan como referentes los procesos adelantados por los Fondos de Desarrollo Local de Teusaquillo, Antonio Nariño y Barrios Unidos, cuyos objetos comprendieron servicios de metrología legal, verificación de instrumentos de medición y contratación a precios unitarios o bajo selección abreviada de menor cuantía.

A continuación, se presentan los referentes comparables documentados en el análisis sectorial de 2025, cuya información proviene de los expedientes publicados en SECOP.

Tabla 8. Procesos comparables de otras entidades estatales relacionados con servicios de metrología legal

	PROCESO 1	**PROCESO 2**	**PROCESO 3**
AÑO	2019	2019	2018
ENTIDAD	Fondo de Desarrollo Local de Teusaquillo	Fondo de Desarrollo Local Antonio Nariño	Fondo de Desarrollo Local de Barrios Unidos
NO. PROCESO	FDLT-SAMC-008-2019	FDLAN-SAMC-011-2019	FDLBU-SAMC-060-2018
NO. CONTRATO	123-2019	129-2019	FDLBU-CPS-094-2018
PROVEEDOR	Luis Mario Sosa Rueda	Laboratorio Unidsalud S.A.S.	Laboratorio Unidsalud S.A.S.
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR EL SERVICIO DE METROLOGÍA LEGAL A PRECIOS UNITARIOS Y MONTO AGOTABLE, PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES INHERENTES A LA VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, EN EL MARCO DE LA INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL QUE ADELANTA EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE TEUSAQUILLO.	PRESTACION DE SERVICIOS TECNICOS EN METROLOGIA LEGAL PARA LA CORRESPONDIENTE VERIFICACION DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICION, COMO PESAS, BALANZAS COMERCIALES Y SURTIDORES DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO CON EL FIN DE DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS Y PESAS LEGALMENTE ESTABLECIDAS EN LA LOCALIDAD DE ANTONIO NARIÑO	PRESTAR LOS SERVICIOS DE METROLOGÍA LEGAL EN LA MODALIDAD DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN (BALANZAS COMERCIALES, DE RECICLAJE Y SURTIDORES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y A GAS NATURAL VEHICULAR) EN LOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES, CENTROS DE RECICLAJE Y ESTACIONES DE SERVICIO EN LA LOCALIDAD DE BARRIOS UNIDOS
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Selección abreviada de menor cuantía	Selección abreviada de menor cuantía	Selección abreviada de menor cuantía
VALOR DEL CONTRATO	$50.000.000	$ 41.199.475	$ 60.660.000

	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
FORMA DE PAGO	90 % del valor contractual mediante pagos mensuales, proporcionales a las actividades ejecutadas y soportadas. 10 % restante con el acta de liquidación, previa acreditación de la ejecución del contrato.	Un (1) solo pago, una vez ejecutado el 100 % de las actividades del anexo técnico, previa presentación del informe de ejecución con sus soportes, factura o documento equivalente, certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción del supervisor y acreditación del pago de seguridad social y parafiscales, según corresponda. El desembolso estará sujeto a la programación del Programa Anual de Caja (PAC) y a la disponibilidad de recursos de la Tesorería Distrital.	El 90 % del valor contractual mediante pagos mensuales, conforme al porcentaje de ejecución. El 10 % restante contra acta de liquidación debidamente suscrita por las partes.
CONDICIONES DE PAGO	Informe de actividades firmado por quienes correspondan; soportes del anexo técnico; certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción del supervisor; ingreso al almacén cuando aplique; acreditación de aportes a seguridad social y parafiscales según el tipo de contratista; factura cuando corresponda. Pagos sujetos al PAC y a las fechas establecidas. Para el último pago, informe final que acredite ejecución al 100 % y acta de liquidación.	Acreditar la ejecución del 100 % de las actividades contratadas y presentar: informe de actividades debidamente firmado y soportado; factura o documento equivalente; certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor; y soportes de pago de seguridad social y parafiscales, según corresponda. El pago se realizará mediante consignación en la cuenta bancaria del contratista, sujeto a la programación del PAC y disponibilidad de recursos de la Tesorería Distrital.	Presentar informe de actividades firmado y soportado; factura o cuenta de cobro aprobada por el supervisor; certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción; soportes de seguridad social y parafiscales, según corresponda; y acta de ingreso al almacén cuando aplique. El pago final requiere soportar la ejecución y suscribir el acta de liquidación. Todos los pagos están sujetos al PAC.
PLAZO DE EJECUCIÓN	Cuatro (4) mese	Tres (3) meses	Cinco (5) meses s
EXPERIENCIA SOLICITADA	Contratos con entidades públicas o privadas relacionados con metrología, con sumatoria igual o superior a 61 SMMLV y registro RUP en los códigos señalados por la entidad.	Máximo dos contratos ejecutados y liquidados, relacionados con metrología legal, cuya sumatoria fuera igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV.	Máximo tres contratos terminados a satisfacción o liquidados, relacionados con servicios de metrología legal e inspección y verificación de instrumentos de medición.
CANTIDADES DEL BIEN OBRA O	No establece una cantidad total fija de	Trescientas sesenta (360) calibraciones de	Mil (1.000) verificaciones, distribuidas inicialmente en

	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
SERVICIO CONTRATADAS	verificaciones en el estudio previo. Contratación a precios unitarios y monto agotable, para verificar balanzas comerciales clases III y IV de hasta 30 kg y surtidores de combustibles derivados del petróleo, conforme a la programación de la entidad. Presupuesto oficial: $50.000.000 incluido IVA; plazo: cuatro meses o hasta agotar el presupuesto. Las verificaciones adicionales puntuables se ofrecen sobre las incluidas en el presupuesto oficial.	instrumentos de medición: surtidores de combustibles derivados del petróleo y básculas de establecimientos de comercio de la localidad de Antonio Nariño, con su respectiva certificación. El documento no desagrega la cantidad por tipo de instrumento. Adicionalmente, contempla la calibración y certificación de las pesas, medidas y recipientes volumétricos de propiedad de la Alcaldía Local, sin precisar su cantidad.	400 de surtidores de combustible y/o gas natural vehicular; 520 de básculas comerciales en plazas de mercado, establecimientos comerciales y grandes almacenes; y 80 de básculas y balanzas en centros de reciclaje. La entidad podrá modificar la distribución, conservando el total de 1.000 verificaciones, durante los cinco meses de ejecución.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN/SERVICIO	Verificación de equipos e instrumentos de medición.	Verificación de pesas, balanzas comerciales y surtidores de combustible.	Inspección y verificación de balanzas y surtidores de combustibles líquidos y gas natural vehicular.
REQUISITOS HABILITANTES SOLICITADOS	Experiencia relacionada y clasificación UNSPSC/RUP.	Experiencia relacionada y clasificación UNSPSC/RUP.	Experiencia específica en metrología legal y clasificación UNSPSC/RUP.
CRITERIOS PONDERABLES	Oferta económica: 500 puntos; factores técnicos adicionales: 400 puntos; apoyo a la industria nacional: 100 puntos. Total: 1.000 puntos. El factor técnico reconoce verificaciones adicionales: entre 80 y 100 = 400 puntos; entre 60 y 80 = 300; entre 40 y 60 = 200; entre 20 y 40 = 100. También menciona un técnico o tecnólogo adicional en metrología legal. Industria nacional: totalidad del personal colombiano = 100 puntos; entre 50 % y 99 % = 50; hasta 49 % = 10.	Oferta económica: hasta 50 puntos. Evaluación de la sumatoria de precios unitarios mediante el método seleccionado aleatoriamente: media aritmética, media aritmética alta o media geométrica con presupuesto oficial. Calidad técnica: hasta 40 puntos. Por ofrecer visitas adicionales de inspección, verificación e instalación de etiquetas, sin costo para la entidad. Apoyo a la industria nacional: hasta 10 puntos, según la tabla general de evaluación. Total: 100 puntos.	Oferta económica: 50 puntos. Condiciones técnicas de calidad: 40 puntos. Apoyo a la industria nacional: 10 puntos. Total: 100 puntos. La calidad se evalúa mediante verificaciones adicionales: 100 visitas: 40 puntos; entre 50 y 99: 20 puntos; entre 20 y 49: 10 puntos; sin visitas adicionales: 0 puntos. Para industria nacional, el documento asigna 10 puntos si todo el personal es colombiano, 5 si es colombiano y extranjero, y 1 si todo es extranjero.
CRITERIOS DIFERENCIALES	Oferta económica: 500 puntos; factores técnicos adicionales: 400 puntos; apoyo a la industria nacional: 100 puntos. Total: 1.000 puntos. El factor técnico reconoce	No se identifican requisitos habilitantes diferenciales ni puntajes adicionales específicos para Mipymes o empresas de mujeres. El documento contempla la posibilidad de limitar la	No se identifican puntajes adicionales ni requisitos habilitantes diferenciales específicos para Mipymes o empresas de mujeres. Se contempla, como factor de desempate, acreditar que

	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
	verificaciones adicionales: entre 80 y 100 = 400 puntos; entre 60 y 80 = 300; entre 40 y 60 = 200; entre 20 y 40 = 100. También menciona un técnico o tecnólogo adicional en metrología legal. Industria nacional: totalidad del personal colombiano = 100 puntos; entre 50 % y 99 % = 50; hasta 49 % = 10.	convocatoria a Mipymes y preferencias de desempate para Mipymes nacionales, proponentes plurales con participación de Mipymes y oferentes con personal en condición de discapacidad. Estas disposiciones corresponden a limitación de convocatoria y desempate.	por lo menos el 10 % de la nómina está en condición de discapacidad, con los soportes exigidos en el documento.
GARANTIAS EXIGIDAS Y SINIESTROS	Cumplimiento 20%; calidad del servicio 20%; salarios y prestaciones 5%, con las vigencias descritas en el proceso.	Cumplimiento 20%; calidad del servicio 20%; salarios y prestaciones 5%; responsabilidad civil extracontractual no inferior a 200 SMMLV.	Cumplimiento 20%; calidad del servicio 20%; salarios y prestaciones 5%, con las vigencias descritas en el proceso.
AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS / DOCUMENTOS TÉCNICOS[12] (Sí aplica)	Certificados vigentes de calibración de cada instrumento utilizado, cuya presentación debe constar al suscribir el acta de inicio. El documento exige certificados de entidades acreditadas por la **Superintendencia de Industria y Comercio**, según su redacción histórica; no menciona expresamente ONAC. Equipo de trabajo con perfiles y experiencia certificados, aprobado por el supervisor. Actas de verificación, formatos, adhesivos, folletos, informes mensuales y final, inventario de establecimientos, registro fotográfico y georreferenciación. No se identifican licencias o permisos específicos adicionales.	**Certificado de acreditación expedido por ONAC** de la persona natural o jurídica encargada de calibrar las pesas, medidas y recipientes volumétricos de propiedad de la Alcaldía Local. Asimismo, contempla el uso de instrumentos propios del contratista cuando los equipos de la entidad no se encuentren en condiciones adecuadas. Como documentos técnicos del personal, solicita **hojas de vida, cartas de compromiso y soportes de formación académica y experiencia**, conforme a los perfiles	Como **documentos técnicos de ejecución**, exige: acta de verificación de metrología legal por visita; informe de no conformidades o listado de instrumentos que incumplen; formato de visita técnica; informe de visita en dos originales; formatos de seguimiento y control; y registro fotográfico. Los formatos deben ser aprobados al inicio por la supervisión.
¿HUBO VIGENCIAS FUTURAS?	NO	NO	NO
¿SE LIMITÓ A MIPYMES?	NO	NO	NO
LINK DE PUBLICACIÓN	Consultar proceso FDLT-SAMC-008-2019 en SECOP.	Consultar proceso FDLAN-SAMC-011-2019 en SECOP.	Consultar proceso FDLBU-SAMC-060-2018 en SECOP.

[12] Documentos técnicos cuando el contrato incluye diseño y construcción.

Fuente: Elaboración propia con información SECOP.

Los referentes confirman que otras alcaldías locales han utilizado de manera recurrente la selección abreviada de menor cuantía para contratar servicios de metrología legal. Los plazos observados oscilaron entre tres (3) y cinco (5) meses y los valores entre $41.199.475 y $60.000.000, cifras que deben entenderse en su contexto histórico y no trasladarse directamente al presupuesto de 2026. La experiencia se relacionó con metrología legal y verificación de instrumentos, y las garantías se concentraron en cumplimiento, calidad del servicio y obligaciones laborales.

2.3. Análisis de la Demanda bajo el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de la ANCP-CCE

El siguiente análisis está soportado en la Herramienta para Visualización de Datos de Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Demanda, la cual permite una visión real del comportamiento del mercado de bienes, obras y servicios que las entidades estatales han venido demandando. La herramienta permite ver de manera gráfica el gasto histórico de una, varias o todas las entidades estatales de Colombia, qué bienes o servicios han contratado, a quiénes, bajo qué modalidades y origen del proveedor, a partir de la información que reposa en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP I, SECOP II y TVEC (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2024, pág. 10).

El análisis de demanda del MAE se orientó a identificar contrataciones públicas relacionadas con los códigos UNSPSC 81141500, 41111500, 41112500 y 41113600, tomando como referencia el periodo 2023–2026 y las plataformas SECOP I, SECOP II y TVEC. Los resultados deben leerse junto con los antecedentes específicos del FDLS, dado que los códigos también pueden agrupar adquisiciones distintas a la verificación metrológica legal.

Para la realización del análisis de la demanda en el MAE se consultó realizando los siguientes filtros en la herramienta y obteniendo la siguiente información:

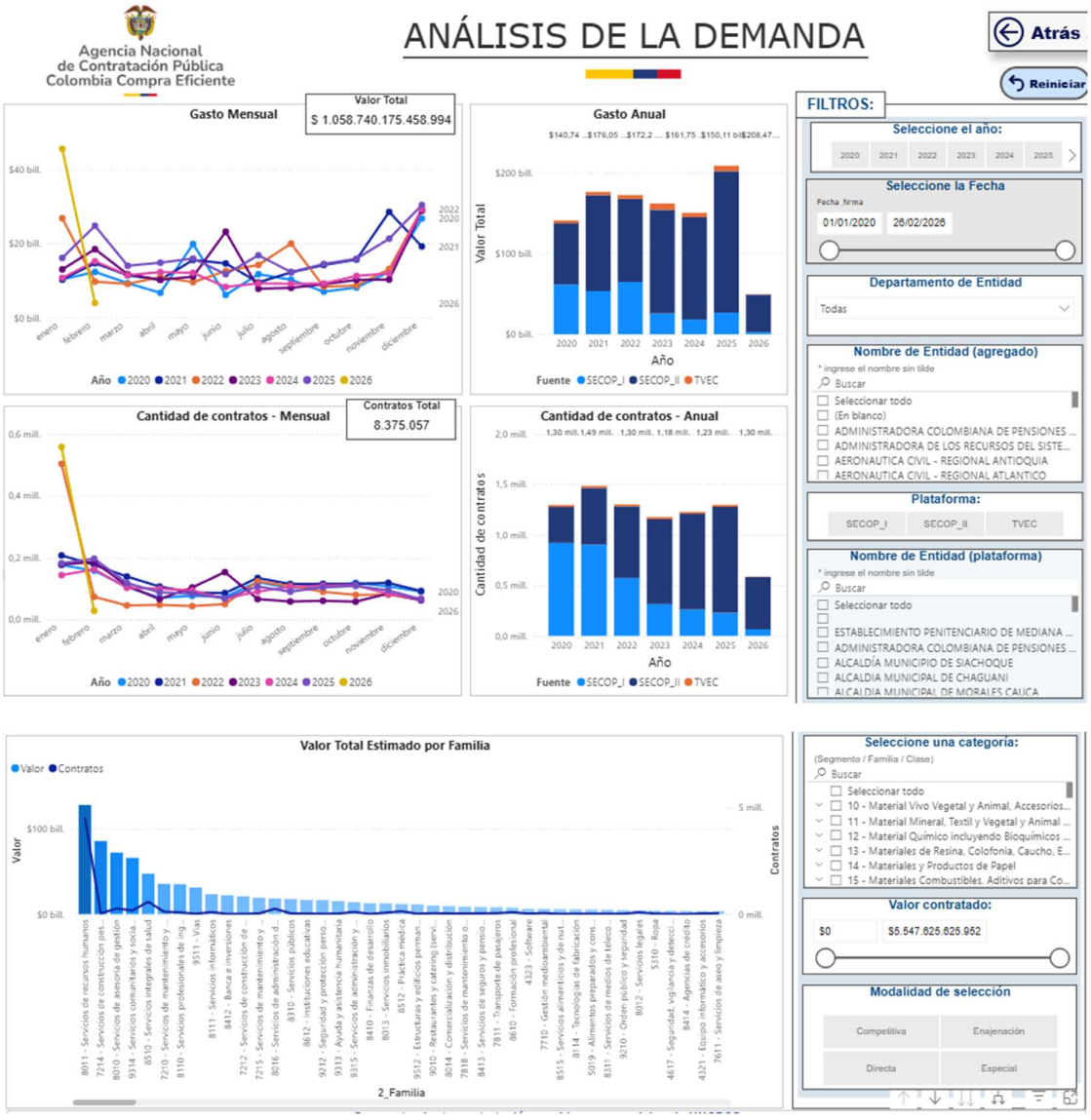
Tabla 9. Filtros para el Análisis de la Demanda - MAE

FILTRO DE AÑO	**2023 – 2026**
FILTRO DE FECHA	01/01/2023 – 31/07/2026
FILTRO DE DEPARTAMENTO	Nacional (todos los departamentos)
FILTRO DE NOMBRE DE ENTIDAD (AGREGADO)	Nacional (todas las entidades del Estado)
FILTRO DE PLATAFORMAS INCLUIDAS	SECOP I, SECOP II y TVEC
FILTRO DE NOMBRE DE LA ENTIDAD	No aplicado
FILTRO DE CATEGORÍAS UNSPSC	81141500; 41111500; 41112500; 41113600
FILTRO DE VALOR	No aplicado
FILTRO DE MODALIDAD DE SELECCIÓN	Todas las modalidades
FECHA DE CONSULTA MAE	31/07/2026

Fuente: *Elaboración propia*

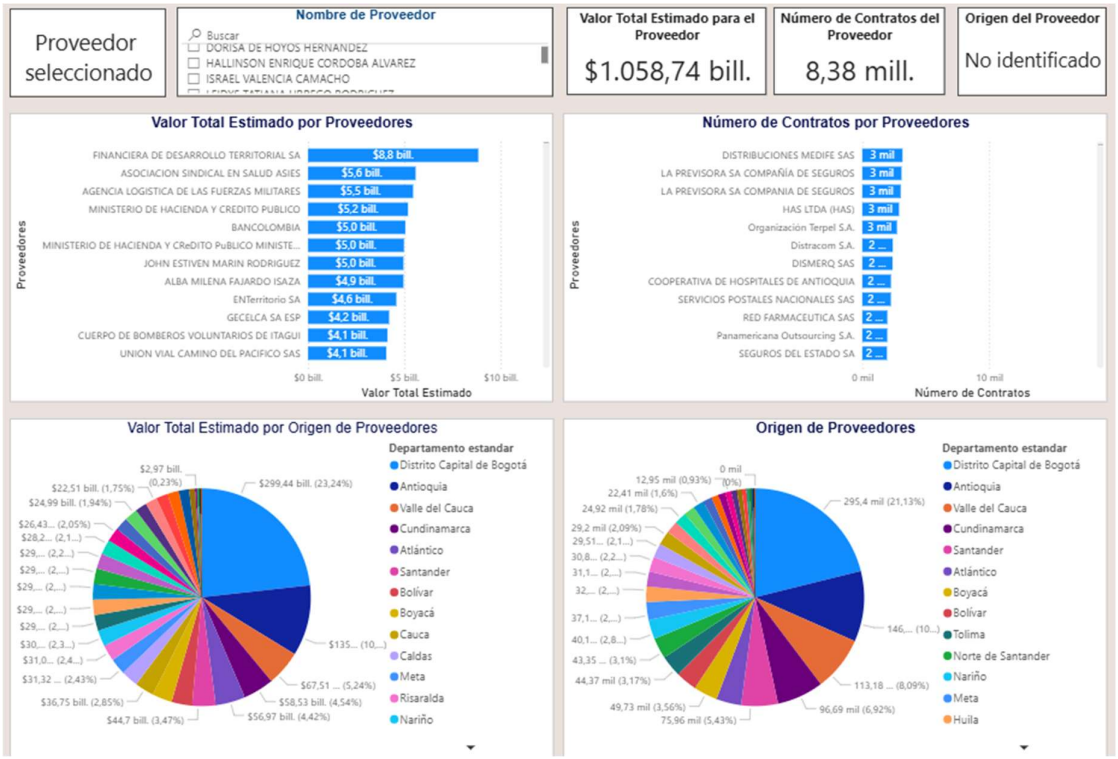
Las visualizaciones que siguen corresponden a los resultados obtenidos con los filtros descritos. Su lectura debe concentrarse en número y valor de contratos, modalidad de selección, origen de proveedores y concentración de la contratación.

Gráfica 21. Análisis de la Demanda - MAE



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contrat
8011 - Servicios de recursos humanos	543043	$11.059.239.325.909	1,04%	636777	$15.730.068.241.222	1,49%	6453
7214 - Servicios de construcción pesada	3935	$12.668.939.991.982	1,20%	6282	$20.140.192.621.955	1,90%	61
8010 - Servicios de asesoría de gestión	52455	$6.217.585.406.552	0,59%	50634	$18.943.419.740.065	1,79%	399
9314 - Servicios comunitarios y sociales	24642	$8.937.027.500.354	0,84%	26667	$8.982.519.366.138	0,85%	278
8510 - Servicios integrales de salud	139601	$17.313.538.546.026	1,64%	160849	$6.737.450.660.842	0,64%	1000
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	20486	$3.538.182.361.505	0,33%	28224	$6.478.559.497.879	0,61%	201
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	11935	$4.402.905.429.284	0,42%	15673	$7.038.455.861.771	0,66%	136
9511 - Vías	2124	$739.188.554.969	0,07%	3046	$4.843.905.808.964	0,46%	23
8111 - Servicios informáticos	18787	$2.257.428.573.515	0,21%	21472	$6.409.369.908.038	0,61%	160
8412 - Banca e inversiones	450	$3.750.176.460.708	0,35%	482	$4.064.521.305.418	0,38%	3
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	1185	$2.934.006.419.852	0,28%	2192	$5.126.782.826.140	0,48%	13
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	5077	$1.110.265.870.470	0,10%	6727	$2.424.367.312.733	0,23%	58
Total	1297093	$140.735.142.491.802	13,29%	1486176	$176.045.558.534.092	16,63%	13027



***Fuente**: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. (s. f.)*

Los hallazgos confirman una demanda pública especializada y de baja frecuencia frente a categorías masivas. Para el proceso 2026 se recomienda mantener una descripción funcional del objeto, divulgar el estudio de mercado entre proveedores de diferentes procedencias y no restringir la experiencia a una sola entidad, localidad o denominación contractual.

III. ESTUDIO DE LA OFERTA

En esta sección se analizan los potenciales proveedores de los bienes, obras o servicios requeridos, así como el entorno en el que operan (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 18). Además, se identifican las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que pueden suministrar los bienes, obras o servicios que se requiere para satisfacer la necesidad (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 22).

3.1. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

La prestación inicia con la programación de establecimientos y rutas; continúa con el traslado de personal

y patrones calibrados, la revisión de condiciones, la ejecución de pruebas y el registro de resultados; y finaliza con actas, evidencia fotográfica, adhesivos, bases de datos e informes. Los principales costos son talento humano, transporte, calibración y mantenimiento de patrones, elementos de identificación, administración, seguridad y salud en el trabajo, impuestos y utilidad.

Perfilamiento del mercado

A continuación, se procederá con el perfilamiento del mercado, el cual implica identificar a los distintos proveedores y sus principales características (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 22).

La oferta está conformada por empresas especializadas en metrología, organismos de inspección y evaluación de la conformidad, laboratorios y firmas de ingeniería con capacidad técnica y logística. Los proveedores pueden estar domiciliados en Bogotá o en otras regiones, siempre que garanticen ejecución en Suba. El mercado relevante debe segmentarse por experiencia en masa, caudal o ambos componentes y por disponibilidad de patrones, personal y transporte.

3.2. ¿A quién se va a comprar?

Como parte del estudio de la oferta, la Entidad Estatal debe identificar los posibles proveedores en el mercado del bien o servicio que se pretende adquirir, además de lo relacionado con sus principales características; esto es, tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2025, pág. 25).

3.2.1. Análisis de la Oferta bajo el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) – Colombia

El siguiente análisis está soportado en la Herramienta para Visualización de Datos de Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta, la cual permite entender cómo operan los diferentes actores y variables dentro de las dinámicas competitivas del mercado e identificar y evaluar proveedores potenciales para crear un entorno competitivo a partir de la información que reposa en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP I, SECOP II y TVEC (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2024, pág. 20).

El análisis de oferta del MAE utilizó los mismos códigos UNSPSC del proceso y el periodo 2020–2026, con alcance nacional y plataformas SECOP I, SECOP II y TVEC. La identificación de potenciales proveedores debe complementarse con participantes de procesos históricos, directorios de ONAC, redes de metrología y sondeo directo de mercado.

Para la realización del análisis de la oferta en el MAE se consultó realizando los siguientes filtros en la herramienta y obteniendo la siguiente información:

Tabla 10. Filtros para el Análisis de la Oferta - MAE

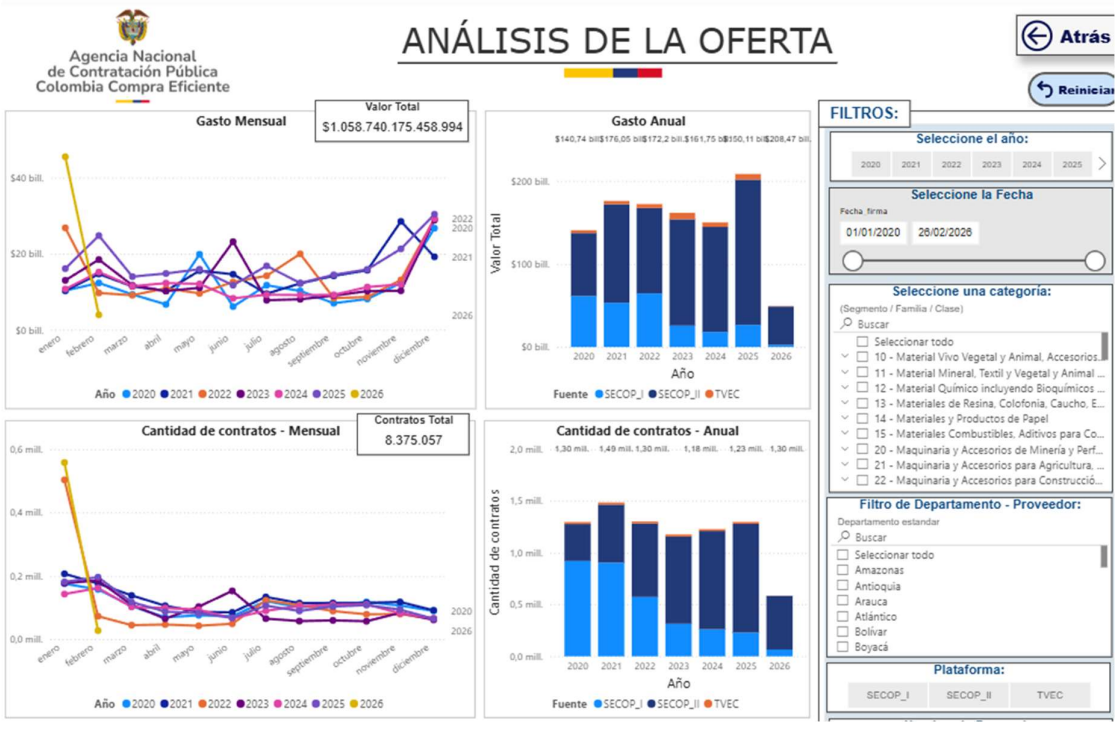
FILTRO DE AÑO	**2020 – 2026**
FILTRO DE FECHA	01/01/2020 – 31/07/2026
FILTRO DE CATEGORÍAS UNSPSC	81141500; 41111500; 41112500; 41113600
FILTRO DE DEPARTAMENTO	Nacional (todos los departamentos)
FILTRO DE PLATAFORMAS INCLUIDAS	SECOP I, SECOP II y TVEC
FILTRO DE NOMBRE DE PROVEEDOR	No aplicado
FILTRO DE DOCUMENTO DE PROVEEDOR	No aplicado

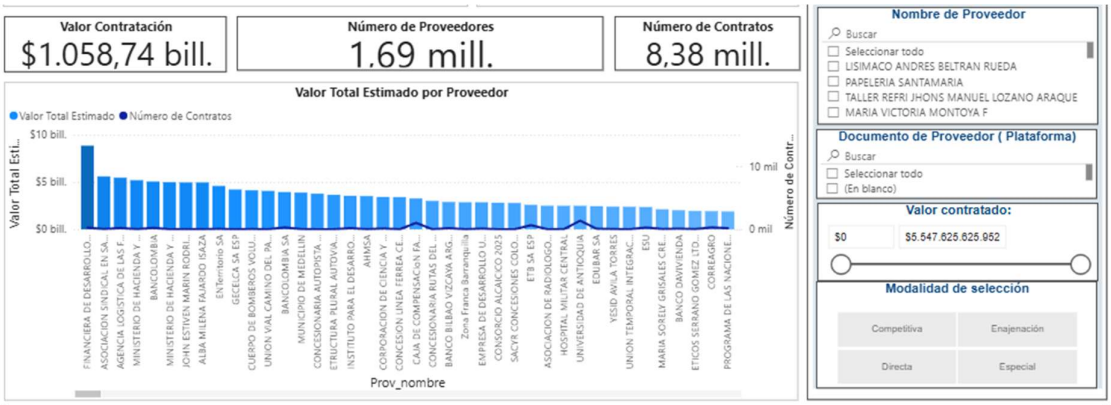
FILTRO DE AÑO	**2020 – 2026**
FILTRO DE VALOR	No aplicado
FILTRO DE MODALIDAD DE SELECCIÓN	Todas las modalidades
FILTRO DE NOMBRE DE ENTIDAD (AGREGADO)	No aplicado
FILTRO DE DEPARTAMENTO DE LA ENTIDAD	No aplicado
FILTRO DE NOMBRE DE LA ENTIDAD (AGREGADO)	No aplicado
FILTRO DE NOMBRE DE LA ENTIDAD (PLATAFORMA)	No aplicado
FECHA DE CONSULTA MAE	31/07/2026

Fuente: *Elaboración propia*

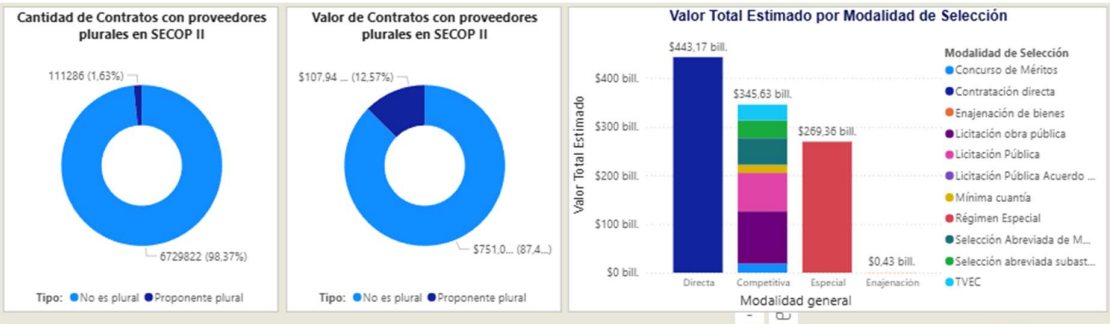
Las visualizaciones siguientes muestran la distribución de proveedores y contratación observada con los filtros descritos. Los resultados no constituyen una lista cerrada ni reemplazan la verificación de capacidad de cada interesado.

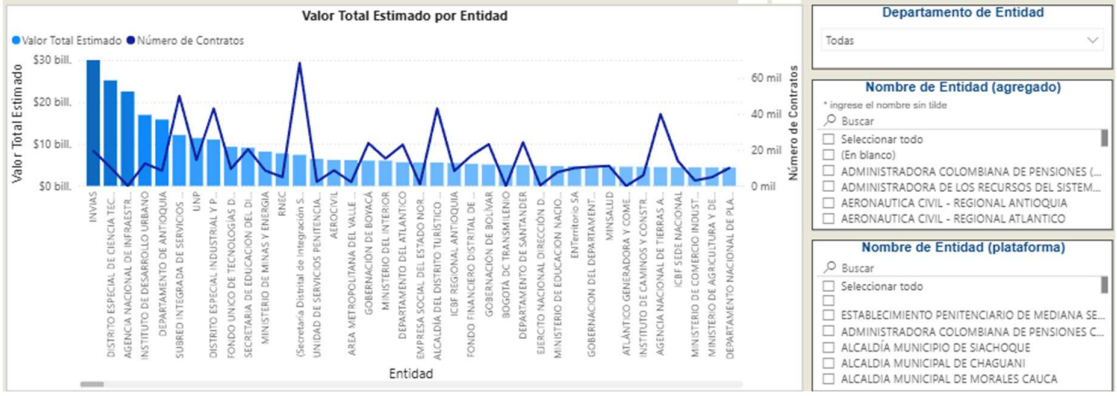
Gráfica 22. Análisis de la Oferta - MAE




Valor Contratación
$1.058,74 bill.
Número de Proveedores
1.69 mill.
Número de Contratos
8,38 mill.
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Prov_nombre
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
LISIMACO ANDRES BELTRAN RUEDA
PAPELERIA SANTAMARIA
TALLER REFRI JHONS MANUEL LOZANO ARAQUE
MARIA VICTORIA MONTOYA F
Documento de Proveedor (Plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
(En blanco)
Valor contratado:
$0
$5.547.625.625.952
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial


Valor Total Estimado por Proveedor
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL SA $8,8 bill.
ASOCIACION SINDICAL EN SALUD ASIES $5,6 bill.
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES $5,5 bill.
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO $5,2 bill.
BANCOLOMBIA $5,0 bill.
MINISTERIO DE HACIENDA Y CReDITO PuBLICO MINISTERI... $5,0 bill.
JOHN ESTIVEN MARIN RODRIGUEZ $5,0 bill.
ALBA MILENA FAJARDO ISAZA $4,9 bill.
ENTerritorio SA $4,6 bill.
GECELCA SA ESP $4,2 bill.
CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE ITAGUI $4,1 bill.
UNION VIAL CAMINO DEL PACIFICO SAS $4,1 bill.
BANCOLOMBIA SA $3,9 bill.
MUNICIPIO DE MEDELLIN $3,9 bill.
Proveedor
$0 bill.
$5 bill.
$10 bill.
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
PANAMERICANA LIBRERÍA Y PAPELERÍA S.A. 14 mil
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA ENTIDAD CO... 8 mil
PROVEER INSTITUCIONAL SAS 4 mil
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA 4 mil
CENCOSUD COLOMBIA S.A. 3 mil
RP DENTAL SA 3 mil
PERSONA NATURAL 3 mil
FERRICENTROS (FERRICENTROS SAS) 3 mil
DISTRIBUCIONES MEDIFE SAS 3 mil
LA PREVISORA SA COMPAÑÍA DE SEGUROS 3 mil
LA PREVISORA SA COMPANIA DE SEGUROS 3 mil
HAS LTDA (HAS) 3 mil
Organización Terpel S.A. 3 mil
Distracom S.A. 2 ...
Proveedor
0 mil
10 mil
Número de Contratos


Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
111286 (1,63%)
6729822 (98,37%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$107,94 ... (12,57%)
$751,0... (87,4...)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$443,17 bill.
$345,63 bill.
$269,36 bill.
$0,43 bill.
Valor Total Estimado
Directa
Competitiva
Especial
Enajenación
Modalidad general
Modalidad de Selección
Concurso de Méritos
Contratación directa
Enajenación de bienes
Licitación obra pública
Licitación Pública
Licitación Pública Acuerdo ...
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subast...
TVEC


Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Entidad
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
(En blanco)
ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES (...
ADMINISTRADORA DE LOS RECURSOS DEL SISTEM...
AERONAUTICA CIVIL - REGIONAL ANTIOQUIA
AERONAUTICA CIVIL - REGIONAL ATLANTICO
Nombre de Entidad (plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SE...
ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES C...
ALCALDÍA MUNICIPIO DE SIACHOQUE
ALCALDIA MUNICIPAL DE CHAGUANI
ALCALDIA MUNICIPAL DE MORALES CAUCA

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
1017 - Fertilizantes y nutrientes para plantas y herbicidas	357	$37.329.847.626	0,00%	386	$40.160.528.190	0,00%	381
1019 - Productos para el control de plagas	120	$15.067.584.848	0,00%	137	$9.982.840.004	0,00%	113
1020 - Rosales vivos	4	$5.681.750	0,00%	2	$4.000.000	0,00%	2
1021 - Plantas vivas de especies o variedades de flores altas	14	$139.729.204	0,00%	12	$206.308.112	0,00%	8
1022 - Plantas vivas de especies o variedades de flores bajas	12	$153.159.000	0,00%	23	$322.294.279	0,00%	10
1023 - Crisantemos vivos							4
1024 - Claveles vivos	1	$170.000	0,00%	2	$1.815.500	0,00%	1
1025 - Orquídeas vivas	1	$4.000.000	0,00%	2	$10.003.500.000	0,00%	1
1030 - Rosas frescas cortadas	1	$10.000.000	0,00%	11	$45.297.671	0,00%	6
1031 - Bouquets cortados frescos de especies o variedades de flores altas	4	$132.701.735	0,00%	1	$65.000	0,00%	5
1032 - Bouquets cortados frescos de especies o variedades de flores bajas	1	$2.120.000	0,00%	8	$8.367.741.400	0,00%	3
1033 - Crisantemos cortados frescos	1	$3.900.000	0,00%	1	$360.000	0,00%	1
1034 - Bouquets florales cortados frescos	10	$55.970.600	0,00%	8	$13.492.000	0,00%	9
1035 - Claveles cortados frescos				1	$65.000	0,00%	1
Total	1297093	$140.735.142.491.802	13,29%	1486176	$176.045.558.534.092	16,63%	1302761

$172.2

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. (s. f.)

La oferta es especializada y puede presentar concentración. Para promover competencia, la Entidad debe aceptar experiencia materialmente equivalente, permitir estructuras plurales, exigir solo equipos y perfiles indispensables y garantizar suficiente publicidad del proceso y de la solicitud de cotización.

Análisis de empresas por enfoques

En el sector pueden participar MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres que cuenten con personal, patrones y experiencia. La condición empresarial no reemplaza la idoneidad técnica. Las medidas diferenciales deberán aplicarse conforme al Decreto 1082 de 2015 y la modalidad seleccionada, verificando que no reduzcan la calidad de las verificaciones ni generen barreras desproporcionadas.

3.2.2. Potenciales proveedores

Los potenciales proveedores se identificarán mediante: i) participantes y adjudicatarios de los procesos históricos del FDLS; ii) participantes de procesos comparables; iii) directorios de organismos y laboratorios relacionados con ONAC y la Red Colombiana de Metrología; iv) empresas con CIIU 7120 y actividades complementarias; y v) respuestas al estudio de mercado. La lista será abierta y sujeta a verificación de experiencia y capacidad.

Como referencia no taxativa, el análisis sectorial de 2025 identificó a Metlab S.A.S., Metrological Center, Laboratorio Unidsalud y Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda. Estas menciones no implican habilitación ni recomendación; su capacidad jurídica, técnica, financiera, acreditaciones y disponibilidad deberán verificarse con información vigente y con las respuestas al estudio de mercado 2026.

3.2.3. Aspectos financieros

Con el fin de garantizar la adecuada ejecución del contrato, se analiza la capacidad financiera de los posibles proveedores con el fin de verificar la solvencia económica, estabilidad y capacidad de los participantes del sector para cumplir las obligaciones contractuales sin afectar la ejecución del objeto contratado.

- **Indicadores financieros**

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

El propósito de los requisitos habilitantes financieros es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la Entidad Estatal sólo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del Proceso de Contratación.

La capacidad financiera requerida en este Proceso de Contratación se estableció bajo las recomendaciones del Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación elaborado por Colombia Compra Eficiente.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros requeridos por el Decreto 1082 de 2015 o Capacidad Financiera: los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:

Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

- Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
- Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
- Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Sobre los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

- Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, se verificará la capacidad financiera de los proponentes a partir de los indicadores definidos en el Decreto 1082 de 2015. Información que debe ser verificada en el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación – Registro Único de Proponente (RUP), el cual debe encontrarse vigente y en firme a la fecha de presentación de las ofertas previstas en el cronograma del proceso.

De esta manera, el proponente deberá acreditar mediante tal registro (RUP) la capacidad financiera con

las cifras del activo corriente, pasivo corriente, activo total, pasivo total, patrimonio, gastos de intereses y utilidad operacional, del Estado de Situación Financiera y Estado de Resultado Integral.

- **Documentación financiera**

Teniendo en cuenta la normatividad vigente, la fecha de recepción de propuestas y la diligencia de cierre establecida en el cronograma del proceso de selección, para la verificación y cumplimiento de la capacidad financiera exigida, se deben adjuntar los siguientes documentos, según aplique:

a) Los proponentes, personas naturales y jurídicas nacionales y, personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia o jurídicas extranjeras que tengan sucursal en Colombia deben presentar el Certificado de Inscripción y Clasificación - RUP, con la inscripción vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso de selección en el que se certifique la capacidad financiera con corte al 31 de diciembre de 2025.

b) Los proponentes constituidos como consorcios o uniones temporales e integrados por personas naturales o jurídicas nacionales y/o personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia o jurídicas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia, deben presentar por cada integrante y en forma independiente, el Certificado de Inscripción y Clasificación - RUP, vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso de selección en el que se certifique la capacidad financiera con corte al 31 de diciembre de 2025.

La información financiera debe ser presentada en moneda legal colombiana, por ser esta la Unidad de cuenta contable por expresa disposición legal, de conformidad con los artículos 50 y 51 del decreto 2649 de 1993.

Los requisitos financieros que a continuación se mencionan para el presente proceso, han sido establecidos según los indicadores reflejados por empresas del sector, estos valores serán incluidos dentro del documento preliminar de Estudios Previos.

Ahora bien, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 el Fondo de Desarrollo Local de Suba procedió a realizar el cálculo de los indicadores financieros previendo que los mismos permitan la participación de empresas que ostentan la condición de MiPymes.

- **M 7120:** Ensayos y análisis técnicos
- **M 7112:** Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
- **C 3313:** Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico

Para la proyección de los indicadores financieros del proceso, se analizan los sectores que hacen parte de la articulación entre la gestión de las empresas afines con la actividad económica, junto con la gestión de las organizaciones especializadas y la gestión contractual de las Alcaldías locales u otras Entidades públicas del orden Nacional, Departamental y Distrital.

La muestra analizada permite al Fondo de Desarrollo Local de Suba tomar como referencia las variaciones, interrelaciones, impactos de los principales indicadores de las empresas para proyectar los indicadores financieros del proceso de manera eficaz, para facilitar la toma de decisiones de los diferentes usuarios, en este caso el sector gobierno.

Para ello, el FDLS se permite indicar las metodologías y/o fuentes analizadas en la proyección de los Indicadores para el presente proceso de la siguiente manera:

Gestión de las Empresas afines con la actividad económica (SUPERSOCIEDADES):

Los Indicadores financieros se utilizan para ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de las empresas, dichos indicadores son la relación de una cifra con otra dentro o entre los estados financieros de una empresa que permiten ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de la compañía, además buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de sus Indicadores.

Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato El objetivo está en analizar si el negocio tiene la capacidad suficiente para cumplir con las obligaciones contraídas por y para sus operaciones sin poner en Riesgo la correcta ejecución del contrato en los tiempos y calidades requeridas. Para las actividades económicas relacionadas al presente proceso, se validará un número de empresas aleatorio que permita evidenciar el estado del sector y el comportamiento de estas durante el último año.

Para el caso de analizar este comportamiento de las principales variables financieras y organizacionales del Sector, se tomó la Información Financiera reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades identificando la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2025 tipo de informe que incluye los reportes NIIF (NIIF Plenas – Individuales, NIIF Plenas – Separados, NIIF Pymes – Individuales y NIIF Pymes – Separados) información que reportaron las empresas del sector a nivel Nacional y a nivel Local, que se encuentran relacionadas en su código de actividad comercial CIIU con el objeto contractual del presente proceso, y se identifican por año los posibles oferentes, cuyo resultado se anexa en el ESTUDIO FINANCIERO con la estimación de los indicadores de capacidad financiera y organizacional el cual hace parte integral del presente proceso.

IV. ESTUDIO DE MERCADO

El presente capítulo documenta la consulta al mercado, la comparación de las cotizaciones y el procedimiento utilizado para establecer los precios unitarios de referencia de las verificaciones metrológicas de instrumentos de masa y caudal. Su finalidad es sustentar la estructuración económica del proceso y estimar la cobertura financiable con los recursos disponibles.

El presupuesto oficial asciende a DOSCIENTOS DIECISIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($217.000.000), incluidos IVA, demás tributos aplicables y costos directos e indirectos, con cargo al Proyecto de Inversión 2537 "Fortalecimiento institucional para una Suba confiable". El contrato se adjudicará por la totalidad de ese valor, a precios unitarios y a monto agotable. El estudio de mercado determina los precios de referencia de los servicios, los cuales se diferencian del monto total de adjudicación.

Alcance técnico y condiciones de la consulta

El objeto de la consulta es la prestación de servicios de apoyo técnico en metrología legal para verificar equipos e instrumentos de medición de masa y caudal en establecimientos de comercio de la localidad de Suba. La consulta utiliza una unidad de cada servicio para permitir la comparación de precios, sin que estas cantidades representen el alcance contractual total ni una cantidad mínima garantizada.

Ítem	Servicio consultado	Unidad de comparación
1	Verificación metrológica de surtidores de combustibles líquidos en estaciones de servicio	Un surtidor de combustible líquido verificado
2	Verificación metrológica de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático en establecimientos de comercio	Un instrumento de pesaje de funcionamiento no automático verificado

Fuente: Formato Cotizacion Metrologia 2026(1).xlsx, hoja de cotización y nota sobre cantidades de referencia.

La unidad de cobro debe mantener la misma definición en el Anexo Técnico, la oferta económica y los informes de ejecución. En particular, el formato consultado denomina la unidad de caudal "surtidor de combustible líquido verificado"; el número de estaciones o establecimientos visitados no equivale al número de verificaciones remunerables.

Variables incluidas en los precios

El formato exige que el precio antes de IVA incorpore todos los costos directos e indirectos de la prestación integral del servicio. El IVA se discrimina por separado para obtener el precio final comparable. Los valores no corresponden únicamente a la operación de lectura del instrumento, pues deben remunerar también los medios y productos necesarios para desarrollar las verificaciones.

Componente	Condición comunicada en el formato
Personal	Un coordinador y dos auxiliares, con perfiles del Anexo Técnico, dedicación del 100 % durante nueve meses; presencia de ambos auxiliares durante las verificaciones.
Equipos y patrones	Dos juegos M1 de 1 mg a 500 mg; dos juegos M1 de 1 g a 5 kg; dos juegos de pesas cilíndricas M1 de 5 kg a 15 kg; un juego de cinco pesas de 20 kg.
Medición de caudal y ambiente	Dos recipientes de 5 galones y dos de 0,5 galones; dos termómetros con sonda y dos termohigrómetros, con las condiciones de resolución y calibración del formato.
Transporte	Un vehículo con capacidad para cinco pasajeros, disponible para los operativos y con documentos vigentes.
Productos y gestión	Actas, adhesivos, informes, bases de datos, registros fotográficos, informe final, plan de trabajo, cronograma, guía operativa y seguimiento.
Costos y tributos	Administración, logística, transporte, materiales y demás costos directos e indirectos; tributos distintos del IVA incorporados en el precio base e IVA discriminado.

Fuente: formato de cotización, hojas "Resumen de requisitos técnicos" e instrucciones. El resumen no sustituye el Anexo Técnico.

El Anexo Técnico establece el plazo de nueve meses, un coordinador y dos auxiliares con dedicación del 100 %, así como las cantidades de equipos descritas en el formato. También contempla comités, una presentación pública del proyecto, censo, georreferenciación e informes. Estas actividades deben quedar comprendidas en el precio integral, conforme al alcance definitivo comunicado a los proveedores.

No se adiciona un porcentaje independiente de AIU a los valores cotizados: los proveedores debían integrar los costos administrativos y demás costos aplicables en el precio unitario antes de IVA. Agregar nuevamente esos componentes duplicaría costos ya incorporados. Las cotizaciones no incluyen un desglose monetario por personal, equipos y transporte; por ello permiten comparar precios integrales, pero no verificar por sí solas la distribución interna de costos de cada proveedor.

Gestión adelantada y trazabilidad de la consulta

Solicitud de información en SECOP II

Como mecanismo inicial, el FDLS publicó la Solicitud de Información a los Proveedores FDLS-SIP-033-2026, denominada "APOYO TÉCNICO METROLOGÍA LEGAL FDLS". Las capturas aportadas permiten identificar el evento, su objeto y las fechas de consulta.

DATO	INFORMACIÓN REGISTRADA
Referencia	FDLS-SIP-033-2026
Identificador técnico	CO1.BDOS.10726736
Unidad de contratación	Fondo de Desarrollo Local de Suba
Publicación	24 de agosto de 2026 a las 4:15 p. m.
Aclaraciones	26 de agosto de 2026
Cierre para presentar información	28 de agosto de 2026 a las 5:00 p. m.
Estado posterior observado	En análisis, según captura del listado de procesos
Resultado informado por la Entidad	No se recibieron cotizaciones por este canal

Fuente: capturas de SECOP II aportadas y resultado de la consulta consignado en el texto base de la Entidad. Véase relación de soportes.

La pantalla del expediente mostraba el número 1.419 en el apartado "Proveedores". Este indicador no se utiliza como número de cotizaciones, de visitas ni de notificaciones efectivas, pues la captura no acredita esas actuaciones. Asimismo, la imagen que muestra ausencia de ofertas durante la publicación corresponde a un momento anterior al cierre; el resultado final sin cotizaciones se distingue de esa evidencia inicial.

La falta de respuestas al evento no permite concluir que el servicio carezca de proveedores en el mercado. Ante el resultado informado, se amplió la consulta mediante solicitudes directas por correo electrónico, sin que la participación en el sondeo genere derechos o preferencias en el proceso de selección.

Solicitud directa a proveedores

El 10 de septiembre de 2026, a las 8:00 a. m., se remitió un correo con asunto "Solicitud de cotización – Servicios de apoyo técnico en metrología legal - FDLS" a 31 direcciones de proveedores o contactos. Se adjuntaron el Anexo Técnico y el formato de cotización. La comunicación solicitó diligenciar valores unitarios, impuestos y demás costos directos e indirectos y fijó como límite el 14 de septiembre de 2026 a las 5:00 p. m.
El mensaje aclaró que la solicitud tenía fines informativos para estructurar el proceso y no constituía oferta, compromiso de contratación ni obligación para el Fondo. El anexo A identifica las direcciones consultadas. Los nombres allí registrados corresponden a la identificación de contactos utilizada en el sondeo y no acreditan, por sí solos, la razón social, habilitación o capacidad jurídica de cada destinatario.

Cotizaciones obtenidas

Proveedor	Identificación	Fecha del documento	Vigencia declarada
Laboratorio Unidsalud S.A.S.	NIT 900515644 info@laboratoriounidsalud.com	14/09/2026	90 días
Metlab S.A.S.	NIT 901125565 calidad@metlab.com.co	14/09/2026	60 días

Fuente: cotizaciones de Laboratorio Unidsalud S.A.S. y Metlab S.A.S., página 1 de cada documento.

Se dispone de dos cotizaciones fechadas el 14 de septiembre de 2026. El texto de la gestión reporta su

recepción dentro del plazo; la fecha consignada en cada cotización se diferencia de la fecha y hora de recepción del correo, que debe conservarse en el expediente. La relación de dos respuestas frente a 31 contactos equivale al 6,45 % y describe únicamente el resultado del envío directo; no es una tasa de participación del mercado total.

Para el análisis se conservan ambas referencias. La consulta constituye un sondeo de dos proveedores y no una muestra probabilística del sector; por tanto, sus resultados no permiten afirmar representatividad estadística de todos los oferentes potenciales ni ausencia de precios distintos. La cercanía entre las dos cotizaciones se examina como consistencia interna del sondeo.

Comparación de cotizaciones y determinación del precio de referencia

Homogeneidad de la información económica

Las dos cotizaciones utilizan el formato de la Entidad, incluyen los mismos dos servicios y cantidades de comparación y expresan valores en pesos colombianos, con precio base e IVA discriminados. Ambas aplican una tarifa del 19 % y remiten al Anexo Técnico. No se registran en sus campos económicos recargos separados ni exclusiones expresas de los costos indicados en la nota del formato.

La comparación se realiza por ítem, sin sumar los dos servicios como si fueran una única verificación. Los totales de $464.100 y $428.400 corresponden a una unidad de masa y una de caudal de cada proveedor, y sirven exclusivamente como control aritmético del formato. No constituyen precios unitarios individuales ni presupuestos contractuales.

Servicio	Proveedor	Antes de IVA	IVA 19 %	Con IVA
Caudal	Unidsalud	$195.000	$37.050	$232.050
Caudal	Metlab	$180.000	$34.200	$214.200
Masa	Unidsalud	$195.000	$37.050	$232.050
Masa	Metlab	$180.000	$34.200	$214.200

Método de cálculo y resultados estadísticos

Se adopta el promedio aritmético simple de las dos cotizaciones para cada ítem, con igual peso por proveedor. Este procedimiento incorpora la totalidad de las referencias disponibles sin escoger discrecionalmente el precio más bajo o el más alto. Puesto que cada proveedor cotizó el mismo precio en ambos ítems, el resultado es idéntico para masa y caudal. Los dos ítems no se tratan como cuatro observaciones independientes para analizar la dispersión.

Promedio antes de IVA = ($195.000 + $180.000) ÷ 2 = $187.500. IVA del valor promedio = $187.500 × 19 % = $35.625. Precio de referencia incluido IVA = $187.500 + $35.625 = $223.125.

Indicador por ítem	Antes de IVA	Incluido IVA
Número de observaciones	2	2
Mínimo	$180.000	$214.200
Máximo	$195.000	$232.050
Promedio aritmético	$187.500	$223.125
Mediana	$187.500	$223.125
Rango máximo menos mínimo	$15.000	$17.850
Desviación estándar muestral	$10.606,60	$12.621,86
Coeficiente de variación muestral	5,66 %	5,66 %
Rango dividido entre promedio	8,00 %	8,00 %

Fuente: elaboración propia a partir de las dos cotizaciones. Valores calculados sin redondeos intermedios; presentación a dos decimales cuando corresponde.

La desviación estándar muestral se calcula como la raíz cuadrada de la suma de las diferencias al promedio elevadas al cuadrado, dividida entre n − 1. El coeficiente de variación corresponde a esa desviación dividida entre el promedio y multiplicada por 100. Se precisa el uso de la fórmula muestral para evitar diferencias con hojas que utilicen la fórmula poblacional: esta última arroja $7.500 y un coeficiente del 4,00 % antes de IVA.

La diferencia entre cada cotización y el promedio es de $7.500 antes de IVA, equivalente al 4,00 % del promedio; el rango entre mínimo y máximo equivale al 8,00 %. Estos resultados describen la baja separación entre los dos valores recibidos. Con solo dos observaciones no se sustenta una exclusión de precios mediante pruebas robustas de valores atípicos; no se elimina ninguna cotización por motivos estadísticos.

La selección del promedio se sustenta en las condiciones comparables de los documentos, la revisión aritmética y la cercanía de las referencias disponibles. Los indicadores de dispersión se utilizan para describir los datos observados y complementar la revisión de su comparabilidad técnica y comercial.

Precios unitarios de referencia adoptados

Ítem	Unidad	Precio base	IVA	Referencia final
1	Surtidor de combustible líquido verificado	$187.500	$35.625	$223.125
2	Instrumento de pesaje no automático verificado	$187.500	$35.625	$223.125

Se establece como precio unitario de referencia DOSCIENTOS VEINTITRÉS MIL CIENTO VEINTICINCO PESOS M/CTE ($223.125), incluido IVA, para cada uno de los dos servicios. Este valor corresponde a la prestación integral en las condiciones consultadas y no admite adicionar nuevamente costos administrativos, transporte, calibraciones u otros conceptos ya incluidos en el precio base.

Relación con los antecedentes y las condiciones técnicas

Los contratos de vigencias anteriores permiten analizar el comportamiento de la contratación, pero sus precios adjudicados deben distinguirse de los valores obtenidos mediante cotizaciones. Un precio de adjudicación puede responder a decisiones comerciales y condiciones operativas diferentes de las expresadas en un sondeo. En consecuencia, no se reemplaza automáticamente el promedio de las cotizaciones actuales por un precio histórico ni se incorpora este último como tercera observación sin homogeneizar condiciones, fecha y alcance.

El formato consultado para 2026 incluye personal, patrones de baja masa clase M1, cantidades definidas de equipos y calibraciones, transporte y productos documentales durante nueve meses. Estas exigencias son variables de costo. Sin embargo, las cotizaciones recibidas no desagregan el valor de cada componente; por ello no permiten cuantificar qué proporción de la diferencia frente a precios históricos corresponde a cambios técnicos, ni atribuirla exclusivamente a equipos o inflación.

La correspondencia entre la versión del Anexo Técnico remitida para cotizar y la versión definitiva es determinante para conservar la validez de la comparación. Si se modifican condiciones con incidencia económica, el análisis debe actualizarse o complementarse con confirmación de los proveedores sobre el mantenimiento de sus precios bajo el alcance definitivo.

Antecedentes de precios cotizados y ofertados y continuidad del adjudicatario

El análisis de los antecedentes de las vigencias 2023, 2024 y 2025 permite distinguir los precios obtenidos durante la consulta al mercado de los precios unitarios presentados por el proponente que resultó adjudicatario. Los primeros sustentan la referencia económica de la planeación; los segundos determinan la tarifa por verificación aplicable durante la ejecución. La comparación de estas dos etapas aporta información para valorar los precios de referencia de 2026 y estimar su posible incidencia en la cobertura del contrato.

En las tres vigencias examinadas, los precios unitarios ofertados por el adjudicatario fueron inferiores a los valores de referencia de los respectivos estudios de mercado. La siguiente tabla presenta los valores por servicio, todos incluidos IVA, para mantener una base tributaria homogénea. La disminución se calcula como la diferencia entre el precio de referencia y el precio ofertado, dividida entre el precio de referencia y multiplicada por cien.

Vigencia y servicio	Referencia del estudio de mercado	Precio ofertado por el adjudicatario	Disminución
2023 Caudal	$117.155,50	$83.300	28,90 %
2023 Masa	$115.929,80	$83.300	28,15 %
2024 Masa y caudal	$136.850	$77.350	43,48 %
2025 Masa y caudal	$190.400	$76.160	60,00 %

Fuentes: 2023, INFORME EVALUACIÓN CONSOLIDADO PROCESO METROLOGÍA (2).xls, hoja "VERIFICACIÓN OFERTA ECONÓMICA", filas 10 y 11; 2024, captura del informe de verificación de precios unitarios aportada por la Entidad; 2025, estudio previo del proceso FDLSUBA-SA-MC-009-2025 (143203), página 8, e informe definitivo consolidado del 21 de noviembre de 2025, página 6. Porcentajes calculados sin redondeos intermedios.

En 2023, Laboratorio Unidsalud S.A.S. ofertó $70.000 antes de IVA por cada servicio, equivalentes a $83.300 incluido IVA.

En 2024, el mismo proveedor presentó un precio de $65.000 antes de IVA, equivalente a $77.350 incluido IVA.

En 2025, el informe definitivo incorpora la oferta de $64.000 antes de IVA, más $12.160 de IVA, para una tarifa de $76.160 por cada servicio, frente a una referencia de $190.400 incluido IVA. Por tanto, la comparación muestra diferencias entre las referencias de planeación y los precios finalmente ofertados, sin que ambas cifras deban presentarse como si correspondieran a una misma etapa del proceso.

Asimismo, los soportes contractuales y de adjudicación identifican a Laboratorio Unidsalud S.A.S. como contratista seleccionado en las tres vigencias analizadas: contrato 519-2023-CPS (89895), derivado del proceso FDLSSAMC-7-2023 (89895); contrato 967-2024-CPS, derivado del proceso FDLS-SAMC-006-2024; y contrato 1067 de 2025, derivado del proceso FDLSUBA-SA-MC-009-2025 (143203). Se evidencia así continuidad del adjudicatario durante el período documentado 2023 a 2025. Este resultado describe los procesos examinados y no equivale, por sí solo, a acreditar exclusividad del proveedor en el mercado ni ausencia de otros participantes.

En el proceso de 2025, el informe definitivo registra a Laboratorio Unidsalud S.A.S. como único oferente y recomienda su adjudicación con 99,75 puntos. La diferencia de precios fue objeto de revisión: la Entidad requirió aclaraciones por la presunta existencia de precios artificialmente bajos y, una vez analizada la respuesta, aceptó la justificación y habilitó la oferta. El informe señala como fundamentos la disponibilidad de infraestructura propia, la amortización de equipos, la vinculación directa del personal y el prorrateo de costos de calibración entre clientes públicos y privados. Se registra esta explicación como resultado de la evaluación efectuada en 2025, sin extender sus conclusiones a futuras ofertas o vigencias.

Para 2026, Laboratorio Unidsalud S.A.S. participa nuevamente en el sondeo y cotiza $195.000 antes de IVA, equivalentes a $232.050 por verificación incluido IVA. Metlab S.A.S. cotiza $180.000 antes de IVA, equivalentes a $214.200 incluido IVA. Estas cotizaciones permiten determinar una referencia actual de

$223.125 por servicio, pero no constituyen ofertas dentro del proceso de selección ni anticipan su resultado. La participación del contratista histórico en la consulta se registra como parte de la trazabilidad del sondeo, sin conferirle preferencia para la adjudicación.

El comportamiento observado justifica conservar y contrastar tanto las referencias de mercado como los precios históricos de adjudicación, documentar las diferencias de alcance técnico, plazo, personal y equipos y ampliar o ratificar las referencias cuando sea necesario. La justificación aceptada en 2025 corresponde a las condiciones de ese proceso y no acredita automáticamente la estructura de costos ni la viabilidad de los precios de 2026. Estos antecedentes permiten revisar los valores obtenidos y explicar que el precio adjudicado podrá modificar la cantidad financiable de verificaciones, sin asegurar que se repitan las reducciones históricas.

Presupuesto disponible y cobertura estimada

Monto de adjudicación y ejecución

El contrato se adjudicará por $217.000.000 a precios unitarios y a monto agotable, con un plazo previsto de nueve meses. Los proponentes formularán sus precios tomando como referencia los valores establecidos en el estudio de mercado. La Entidad pagará las verificaciones solicitadas, ejecutadas y recibidas a satisfacción, a los precios unitarios adjudicados, hasta agotar los recursos o vencer el plazo contractual, lo que ocurra primero.

El monto agotable es el límite de recursos disponible y no el resultado de sumar las dos unidades del formato. El precio unitario adjudicado es la tarifa aplicable a cada verificación remunerada. La cantidad ejecutada dependerá de esas tarifas, de la demanda efectiva, de la programación y del plazo; por tanto, la sola disponibilidad de recursos no acredita que todos puedan ejecutarse materialmente.

Cálculo de la capacidad presupuestal de referencia

Como los dos servicios tienen el mismo precio de referencia, se calcula una capacidad conjunta de masa y caudal dividiendo el presupuesto disponible entre $223.125 y tomando la parte entera del resultado. La estimación no se multiplica por dos ni corresponde a 972 verificaciones por cada ítem.

Concepto	Operación o valor
Presupuesto oficial	$217.000.000
Precio por verificación incluido IVA	$223.125
Cociente presupuesto dividido entre precio	972,5490 verificaciones
Cantidad entera financiable	972 verificaciones en total
Costo estimado de 972 verificaciones	972 × $223.125 = $216.877.500
Saldo aritmético	$217.000.000 − $216.877.500 = $122.500
Costo de 973 verificaciones	973 × $223.125 = $217.100.625
Exceso sobre el presupuesto con 973 verificaciones	$100.625
Promedio mensual orientativo	972 ÷ 9 = 108 verificaciones

El saldo de $122.500 es inferior al precio de una verificación y no financia otra unidad a la tarifa de referencia. La distribución de las 972 verificaciones entre masa y caudal se definirá conforme a las necesidades y prioridades de la Entidad. El promedio mensual de 108 es orientativo y no constituye, por sí mismo, una obligación mensual fija ni una cantidad mínima garantizada.

Si los precios adjudicados son distintos para masa y caudal, el control presupuestal deberá utilizar las cantidades de cada servicio y su respectiva tarifa: cantidad de verificaciones de masa × precio adjudicado de masa + cantidad de verificaciones de caudal × precio adjudicado de caudal, sin superar el monto contractual. Las verificaciones adicionales sin costo ofrecidas como factor de calidad se registrarán separadamente y no consumirán el presupuesto remunerado.

Anexo A Destinatarios de la solicitud directa

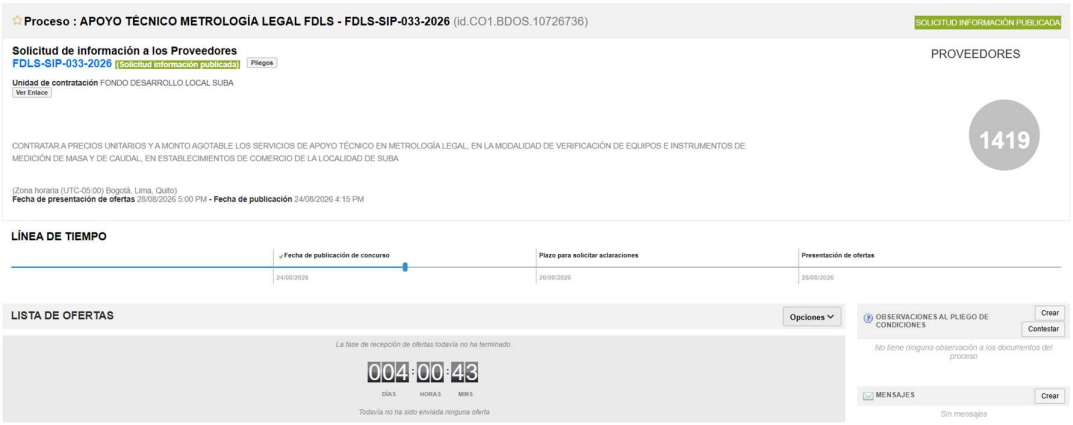
Correo del 10 de septiembre de 2026. Los nombres son etiquetas de identificación de contactos; las direcciones constituyen el dato de trazabilidad del envío.

N.º	Proveedor o contacto	Correo electrónico
1	Ingecontrol	ingecontrol@ingecontrol.com
2	Prodeseg	licitaciones@prodeseg.com.co
3	Metricom	gerencia@metricom.com.co
4	Equitrónica	equitronica@equitronica.com.co
5	Conseur	conseur.2@gmail.com
6	Jarmar Ingeniería	joseriascos@jarmaringenieria.com
7	Blamis	blamis@blamis.com.co
8	Básculas y Suministros	ventas2@basculasyuministros.com
9	Vertex Commercial	info@vertexcommercial.com.co
10	Electroequipos	info@electroequipos.com
11	Laboratorio Unidsalud	info@laboratoriounidsalud.com
12	Volumed	administracion@volumed.net
13	KEBCO	licitacioneskebco@gmail.com
14	DYG Consultores	auditoria@dygconsultores.com.co
15	Ingmantcol	comercial@ingmantcol.com
16	Eber Solórzano	ebersolorzan01@gmail.com
17	Insoltec	contacto@insoltec.com.co
18	Quinmec	carlos.barbosa@quinmec.com
19	ABC Laboratorios	abc@abclaboratorios.com
20	Metlab	comercial@metlab.com.co
21	Bioservicios	secretaria@bioservicios.co
22	Alan Secop	alansecop2@gmail.com
23	Equipos y Laboratorio	info@equiposylaboratorio.com
24	Metrobiosystems	gerencia@metrobiosystems.com
25	Met & Cal	wendy.perez@metandcal.com.co
26	Metrología Analítica	comercial4@metrologianalitica.com
27	MB Metrología	licitacionesmbmetrologia@gmail.com
28	Statmet	gerencia@statmet.com.co
29	MTA Metrología	contacto@mtametrologia.co
30	Metrosab	laboratorio.metrosab@gmail.com
31	Especialistas en Metrología	comercial@especialistasenmetrologia.com

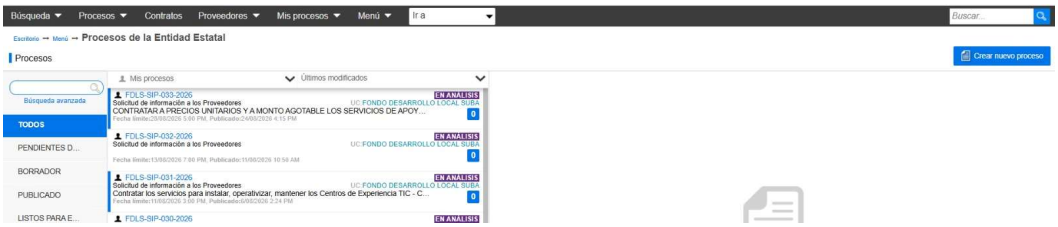
Fuente: relación de contactos del texto base, contrastada con la captura del correo incorporada en EMAIL SOLICITUD COTIZACIONES.docx.

Anexo B Soportes de la consulta

Las siguientes reproducciones permiten identificar la publicación y el envío de la consulta. Los archivos originales deben conservarse en el expediente junto con las cotizaciones y el cálculo económico.

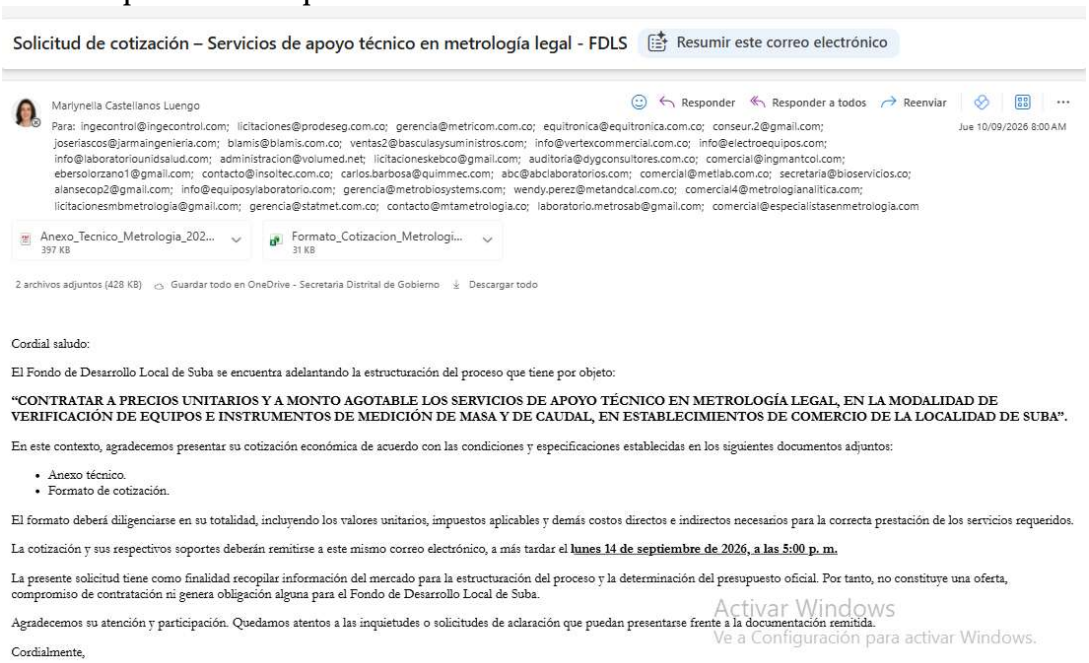


B1. Expediente SECOP II al momento de publicación. Identificación, objeto y cronograma del evento.



B2. Listado posterior: FDLS-SIP-033-2026 en estado "En análisis". El indicador visible no sustituye el registro definitivo de respuestas.

Anexo B Soporte del envío por correo



B3. Solicitud remitida el 10 de septiembre de 2026 a las 8:00 a. m.; destinatarios, dos adjuntos y plazo de respuesta. Fuente: imagen contenida en EMAIL SOLICITUD COTIZACIONES.docx.

Conclusión del estudio de mercado

Los antecedentes contractuales de las vigencias 2023, 2024 y 2025 evidencian que los precios unitarios ofertados por el adjudicatario fueron inferiores a los valores de referencia de los respectivos estudios de mercado. Esta diferencia no constituye, por sí sola, una irregularidad ni permite calificar automáticamente una oferta como artificialmente baja. En particular, en el proceso de 2025, Laboratorio Unidsalud S.A.S. atendió el requerimiento de justificación económica formulado por la Entidad, que, después de analizar las explicaciones y los soportes aportados, aceptó la viabilidad de la oferta y continuó su evaluación, en aplicación del procedimiento previsto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Asimismo, en la documentación examinada no se identificaron evidencias de incumplimientos relacionados con la calidad de los servicios prestados. Esta constatación se limita a los soportes revisados y no sustituye las verificaciones y certificaciones propias de la supervisión contractual.

El análisis histórico permite explicar la diferencia entre la cobertura estimada durante la planeación y la que puede alcanzarse con los precios unitarios adjudicados. Para 2026, el presupuesto de $217.000.000 y el precio de referencia de $223.125 por verificación, incluido IVA, permiten estimar 972 verificaciones remuneradas. Esta cifra constituye una referencia de cobertura presupuestal y no adquiere, por su solo cálculo, el carácter de cantidad mínima contractual exigible.

Si los precios adjudicados resultan inferiores a los de referencia, podrá ampliarse la cobertura con los mismos recursos. La cantidad finalmente ejecutada dependerá de las necesidades atendidas y de las verificaciones realizadas y recibidas a satisfacción, manteniendo las especificaciones técnicas y condiciones de calidad exigidas, hasta agotar el presupuesto o vencer el plazo contractual, lo que ocurra primero. Las verificaciones adicionales sin costo ofrecidas como factor de calidad se contabilizarán separadamente de las remuneradas con cargo al contrato.

Conclusión económica y conservación de soportes

El sondeo disponible aporta dos referencias económicas comparables de $232.050 y $214.200 por servicio, incluido IVA. Su promedio, $223.125, se adopta como referencia para la estructuración económica de cada ítem. Con el presupuesto oficial de $217.000.000 se estima una capacidad conjunta de 972 verificaciones remuneradas, susceptible de variar según los precios adjudicados y las condiciones de ejecución.

La trazabilidad del análisis comprende la consulta pública, el envío directo a proveedores, el formato uniforme, las cotizaciones y los cálculos presentados. La vigencia declarada de las cotizaciones es de 60 y 90 días desde el 14 de septiembre de 2026. Antes de utilizar los valores para abrir el proceso deberá verificarse su actualidad y, si se supera su vigencia o cambia el alcance técnico, solicitar ratificación o actualización.

V. LIMITACIÓN A MIPYMES

En virtud del Decreto 1082 de 2015 (Artículo 2.2.1.2.4.2.2.), el presente proceso se limitará MiPymes, siempre y cuando concurran los siguientes requisitos:

> *"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Limitadas a MiPymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*
>
> *1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de*

América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hallan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas. Las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MiPymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual, como lo indica el artículo 2.2.1.2.4.2.3. de limitaciones territoriales de conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a MiPymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada MiPymes deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de MiPymes, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo."

Y, del mismo Decreto,

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a MiPymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato.

Para la vigencia 2026, el umbral para limitar las convocatorias a MiPymes asciende a la suma de QUINIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHOMIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS ($511.708.497), según lo dispuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente - en el Portal de Contratación SECOP II. En este sentido, para validar el primer requisito y teniendo en cuenta que el valor presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación es por la suma de DOSCIENTOS DIESISIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($217.000.000), el mismo (SI) es susceptible a ser limitado a MiPymes.

Para acreditar el segundo requisito dentro del cronograma del presente Proceso de Contratación se determina el plazo para que los interesados presenten solicitud de limitar la convocatoria a MiPymes por lo cual el Fondo de Desarrollo Local de Suba convoca a las MiPymes a participar del presente Proceso de Contratación y realizar su solicitud de acuerdo con lo que indica la norma en mención. Se requiere recibir solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes para limitar la convocatoria ya sea nivel nacional/territorial, por lo que deberán acreditar que tienen el tamaño empresarial establecido por la ley.

Así mismo, dando cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, la entidad limitará la participación del proceso a MiPymes territoriales si llegase a recibir al menos dos (2) solicitudes conforme a los requisitos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. de la norma**.**

VI. CRITERIOS DIFERENCIALES Y APLICABILIDAD

La aplicación de criterios diferenciales en la contratación pública consiste en un conjunto de medidas afirmativas diseñadas para corregir barreras estructurales de acceso y promover la igualdad de oportunidades para grupos específicos. Estas medidas tienen su fundamento legal principalmente en la Ley 2069 de 2020 (artículos 31 y 32), la Ley 1150 de 2007 (artículo 12) y se encuentran reglamentadas en el Decreto 1082 de 2015. Según la normativa, resultado del estudio del sector las entidades tienen el deber de determinar la pertinencia de incluir estos requisitos para promover la igualdad de oportunidades, la inclusión social y la contratación sostenible para empresas MiPymes, de mujeres, y personas con discapacidad (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2024, pág. 20).

El estudio previo establece requisitos de experiencia diferenciales para MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres, y emprendimientos y empresas de personas con discapacidad que acrediten las condiciones previstas. Estos proponentes podrán aportar mínimo uno (1) y máximo cuatro (4) contratos ejecutados, frente al máximo general de tres (3), manteniendo la sumatoria igual o superior al 100 % del presupuesto oficial en SMMLV, la clasificación conjunta en al menos dos (2) códigos UNSPSC del proceso y la acreditación de todas las actividades de experiencia específica. Se asignarán 0,25 puntos a MiPymes domiciliadas en Colombia y 0,25 puntos a emprendimientos y empresas de mujeres, conforme a las reglas de acreditación del proceso.

Con base en los hallazgos del presente estudio del sector, a continuación, se relacionan los criterios diferenciales y su aplicabilidad al Proceso de Contratación:

Tabla 13. Criterios diferenciales, fundamento y aplicabilidad al proceso de contratación

CRITERIO DIFERENCIAL	NORMA	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO / JUSTIFICACIÓN DE APLICABILIDAD O NO
Promoción y facilitación de acceso a las MiPymes	**Decreto 1082 de 2015**	De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.18. establece el deber de incluir condiciones habilitantes diferenciales y el puntaje adicional para MiPymes domiciliadas en Colombia.	Aplica a los proponentes que acrediten la condición correspondiente: máximo cuatro (4) contratos para experiencia, manteniendo el 100 % del presupuesto oficial en SMMLV, al menos dos (2) códigos UNSPSC en conjunto y todas las actividades específicas. Puntaje adicional: 0,25 puntos, conforme al estudio previo.
Promoción y facilitación de acceso a emprendimientos y empresas de mujeres	**Decreto 1082 de 2015**	De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 las Entidades incluirán requisitos diferenciales y puntajes adicionales para emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional.	Aplica a los proponentes que acrediten la condición correspondiente: máximo cuatro (4) contratos para experiencia, manteniendo el 100 % del presupuesto oficial en SMMLV, al menos dos (2) códigos UNSPSC en conjunto y todas las actividades específicas. Puntaje adicional: 0,25 puntos, conforme al estudio previo.
Promoción y facilitación de acceso a los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad	**Decreto 1082 de 2015**	El artículo 2.2.1.2.4.2.7.3. establece la incorporación de criterios habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.	Aplica a los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad que acrediten las condiciones del estudio previo: máximo cuatro (4) contratos para la experiencia, manteniendo el monto, clasificación y actividades específicas exigidos. Este criterio habilitante no agrega puntos a la matriz de evaluación de 100 puntos.

Fuente: *elaboración propia con fundamento en la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1082 de 2015, modificado por el*

VII. APLICACIÓN DE LEYES RELACIONADAS A LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

- **Ley 2119 de 2021: Fortalecimiento de la inserción laboral para jóvenes**

En atención a lo dispuesto en el parágrafo primero del artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, las entidades estatales deben propender por la inclusión de cláusulas orientadas a promover la vinculación laboral y contractual de jóvenes entre los 18 y 28 años dentro de los procesos de contratación pública, siempre que la naturaleza y estructura del contrato así lo permitan.

La vinculación de jóvenes entre 18 y 28 años puede promoverse en actividades de apoyo administrativo, logístico y gestión de información, siempre que se garantice la formación y experiencia exigidas para las labores técnicas. La medida deberá concretarse en los Estudios Previos y no podrá sustituir los perfiles indispensables para ejecutar verificaciones metrológicas.

La entidad durante el proceso de construcción del análisis del sector no evidenció proveedores que estuvieran categorizados como pertenecientes a los grupos poblacionales diferenciales a los que se refiere la normatividad mencionada por lo que absuelta la revisión y análisis de oportunidad y conveniencia, se concluye que tal obligación no sería pertinente ni acorde a la ejecución del presente Proceso de Contratación, sin embargo, en aras de realizar un ejercicio de cumplimiento de acciones afirmativas, el contratista podrá vincular o contratar bienes y servicios provenientes de estas poblaciones.

- **Decreto 1860 de 2021: Población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, sujetos de especial protección constitucional**

Conforme a lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, así como los patrimonios autónomos constituidos por entidades estatales y los particulares que administren recursos públicos, deben fomentar en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes medidas orientadas a que los contratistas destinen, para la ejecución del objeto contractual, la provisión de bienes o servicios por parte de población en condición de pobreza extrema, personas desplazadas por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y demás sujetos de especial protección constitucional, garantizando en todo caso las condiciones de calidad y el cumplimiento de los acuerdos comerciales vigentes.

La provisión de bienes o servicios por población en pobreza extrema, desplazada, en reintegración o reincorporación y demás sujetos de especial protección puede considerarse en actividades auxiliares compatibles con el contrato, tales como apoyo logístico o documental. Su porcentaje y forma de acreditación deberán definirse de manera proporcional, sin asignar verificaciones técnicas a personal que no cumpla los perfiles y competencias exigidos.

El objeto contractual corresponde a un servicio técnico especializado de metrología legal. Aunque su ejecución incluye actividades auxiliares de coordinación, transporte, gestión documental y apoyo logístico, el núcleo de la prestación es la verificación de instrumentos de medición de masa y caudal mediante personal competente, patrones calibrados y procedimientos trazables.

En consecuencia, las medidas de inclusión social podrán aplicarse de forma proporcional en actividades auxiliares compatibles con el contrato, sin sustituir los perfiles técnicos ni trasladar las verificaciones metrológicas a personal que no cumpla las competencias exigidas. Su incorporación definitiva deberá guardar coherencia con el alcance, el presupuesto y las condiciones operativas establecidas en los Estudios Previos.

- **Ley 2046 de 2020: Abastecimiento y suministro de productos de origen agropecuario**

La Ley 2046 de 2020 establece que en compras de alimentos para el abastecimiento y para suministro de productos de origen agropecuario, se debe incluir un porcentaje mínimo de compra y puntajes adicionales a requerir. También señala la obligación que tienen las Entidades de adquirir localmente alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios locales y/o a productores de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones en un porcentaje mínimo del 30% del valor total de los recursos del presupuesto de cada entidad destinados a la compra de alimentos.

La Ley 2046 de 2020 no resulta aplicable, porque el objeto no comprende compra pública de alimentos ni suministro de productos agropecuarios. En consecuencia, no procede exigir el porcentaje mínimo de compra local previsto en dicha ley.

Teniendo en cuenta que, en el presente proceso de contratación no existe la necesidad para la Entidad de adquirir insumos o alimentos de origen agropecuario, como tampoco está encaminado en adquirir alimento en general, no resulta procedente incluir dentro del presente proceso de contratación este criterio como un factor ponderable.

VIII. CONCLUSIONES

Del análisis económico, técnico y regulatorio se concluye que el servicio es especializado, intensivo en talento humano y logística, y requiere patrones calibrados, procedimientos trazables y conocimiento de la regulación aplicable a instrumentos de masa y caudal.

- La experiencia general se acreditará mediante mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos ejecutados registrados en el RUP, con sumatoria igual o superior al 100 % del presupuesto oficial, equivalente a 123,94 SMMLV de 2026, y clasificación conjunta en al menos dos (2) de los códigos UNSPSC 81141500, 41111500, 41112500 y 41113600. Si se aporta un solo contrato, deberá contener al menos dos de estos códigos. En los mismos contratos deberán acreditarse todas las actividades específicas: servicios técnicos o profesionales de metrología legal; inspección, verificación o control metrológico; verificación de instrumentos de pesaje no automático; verificación de surtidores de combustibles líquidos u otros instrumentos de caudal; visitas u operativos de inspección, vigilancia y control de masa y/o caudal; e informes técnicos con determinación de conformidad o no conformidad. Las actividades podrán distribuirse entre los contratos aportados. Para los criterios diferenciales establecidos, el máximo será de cuatro (4) contratos, manteniendo los demás requisitos.

- Los potenciales oferentes incluyen empresas de metrología, organismos de inspección, laboratorios y firmas de ingeniería. Es viable la participación de MiPymes, empresas de mujeres, entidades de economía solidaria y estructuras plurales, siempre que acrediten capacidad técnica y operativa.

- Los requisitos habilitantes técnicos deben limitarse a personal, experiencia, equipos y certificados indispensables. Los indicadores financieros se definirán con una muestra RUP actualizada y de manera proporcional al presupuesto, plazo y forma de pago.

- La modalidad definida para el presente proceso es selección abreviada de menor cuantía, mediante contrato de prestación de servicios de apoyo técnico en metrología legal, a precios unitarios y monto agotable, por un presupuesto oficial de $217.000.000, conforme al estudio previo.

- El estudio de mercado se sustentó en dos cotizaciones recientes y comparables, recibidas de Laboratorio Unidsalud S.A.S. y Metlab S.A.S., después de que el evento FDLS-SIP-033-2026 publicado en SECOP II cerrara sin respuestas. Los valores unitarios antes de IVA oscilaron entre $180.000 y $195.000 para cada servicio, sin evidencia de valores atípicos y con una dispersión

reducida.

- Como medida de tendencia central se adoptó el promedio aritmético: $187.500 antes de IVA y $223.125 incluido IVA por cada verificación de instrumentos de masa o de caudal. Dado que el proceso se estructura a precios unitarios y monto agotable, el presupuesto oficial corresponde al monto máximo disponible y el pago se realizará únicamente por verificaciones efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción, sin garantizar cantidades mínimas. El valor de adjudicación será el presupuesto oficial de $217.000.000 y los precios unitarios adjudicados permanecerán fijos, sin fórmula de reajuste.

- La estructura a precios unitarios y monto agotable permite gestionar la incertidumbre de cantidades: la Entidad pagará únicamente instrumentos efectivamente verificados, recibidos y aprobados, sin garantizar cantidades mínimas por ítem.

- La evaluación asigna 49,50 puntos al factor económico, 40 puntos al factor de calidad, 10 puntos al apoyo a la industria nacional, 0,25 puntos a emprendimientos y empresas de mujeres y 0,25 puntos a MiPymes, para un total de 100 puntos. El factor de calidad contempla opciones alternativas, no acumulables, de diez (10), veinte (20) o cuarenta (40) verificaciones adicionales sin costo, con 10, 20 o 40 puntos, respectivamente. El ofrecimiento del adjudicatario será obligatorio dentro del plazo contractual, con las mismas especificaciones y todos los costos incluidos. La Entidad determinará su distribución entre masa y caudal y su registro se realizará de manera diferenciada, sin facturación ni consumo del presupuesto.

Finalmente, después de realizado el estudio del sector, es importante contextualizar el Proceso de Contratación que se deriva del mismo mediante una descripción general que permita comprender su finalidad, alcance, objeto y demás elementos relevantes.

Tabla 14. Resumen del proceso de contratación

PROYECTO	**2537 – Fortalecimiento institucional para una Suba confiable.**
MAGNITUD DE LAS METAS PDL 2025 - 2028	Realizar cuatro (4) estrategias de inspección, vigilancia y control.
MAGNITUD DE LAS METAS PDL 2026 A CONTRATAR	Realizar una (1) estrategia de inspección, vigilancia y control durante la vigencia 2026.
VALOR DEL CONTRATO	DOSCIENTOS DIECISIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($217.000.000), incluidos IVA, demás tributos aplicables y costos directos e indirectos. Adjudicación por el presupuesto oficial y ejecución a precios unitarios y monto agotable, sin reajuste.
OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LOS SERVICIOS DE APOYO TÉCNICO EN METROLOGÍA LEGAL, EN LA MODALIDAD DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE MASA Y DE CAUDAL, EN ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO DE LA LOCALIDAD DE SUBA.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada de menor cuantía.
TIPO DE CONTRATO	Contrato de prestación de servicios de apoyo técnico en metrología legal.
PLAZO	Nueve (9) meses o hasta agotar los recursos, lo que ocurra primero, desde la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución.

Fuente: *elaboración propia con información del Anexo Técnico y del estudio de mercado del proceso.*

IX. ANEXOS

El presente documento fue elaborado tomando como insumo el Anexo Técnico preparado por el Área de Gestión Policiva Jurídica, el cual forma parte integral del proceso de contratación.

X. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes utilizadas se relacionan a continuación conforme a criterios de confiabilidad, actualidad y pertinencia. Las tablas, gráficas e ilustraciones incluyen título, numeración y fuente; las consultas SECOP y MAE deberán actualizar su fecha en el cierre definitivo del documento.

- Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. (2025). *Guía para la elaboración de estudios del sector 2025*. https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/09/Guia-para-la-Elaboracion-de-Estudios-del-Sector-V3.pdf

- Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. (2024). *Manual de uso de las herramientas de visualización para el análisis de la demanda y la oferta*. https://operaciones.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/cce-emae-ma-02_manual_de_herramientas_para_el_analisis_de_la_demanda_y_oferta_v4_05-03-2024.pdf

- Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. (s. f.). Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta – ANCP Colombia Compra Eficiente. (s. f.). https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

- Bancolombia. (2025). *Proyecciones económicas para Colombia en 2025-2026*. Grupo Bancolombia.

- Banco Central de Chile. (2026). *Informe de Política Monetaria (IPoM)*. Banco Central de Chile.

- Banco de la República. (2023a). *Política fiscal*. La Red Cultural del Banco de la República. https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Pol%C3%ADtica_fiscal

- Banco de la República. (2023). Tasa de desempleo. Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/es/glosario/tasa-desempleo

- Banco de la República. (2024). *Tasa de interés de intervención o de política monetaria*. https://www.banrep.gov.co/es/glosario/tasa-interes-politica-monetaria

- Banco de la República. (2025a). *Econo-cimientos: El producto interno bruto (PIB)*. https://www.banrep.gov.co/es/banrep-educa/econo-cimientos/producto-interno-bruto-pib

- Banco de la República. (2025b). *Econo-cimientos: ¿Qué tanto sabe sobre la inflación?* Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/es/banrep-educa/econo-cimientos/que-tanto-sabe-sobre-inflacion

- Banco de la República. (2025c). *Econo-cimientos: Política monetaria*. Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/es/banrep-educa/econo-cimientos/politica-monetaria

- Banco de la República. (2026a). Informe de Política Monetaria. https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/enero-2026

- Banco de la República. (2026b). Graficador interactivo. https://suameca.banrep.gov.co/graficador-interactivo/grafica/1
- Banco Mundial (World Bank). (2026). *Global Economic Prospects*. World Bank.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). (2026). *World Economic Situation and Prospects*. UNCTAD.
- Consulta Código UNSPSC – ANCP Colombia Compra eficiente. (s. f.) https://www.colombiacompra.gov.co/secop/consulta-codigo-unspsc
- DANE. (2022). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas* (Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C.). https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2023). *Mercado laboral*. DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2026a). *PIB Principales Resultados*. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/pres-PIB-IVtrim2025.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2026b). *IPC Principales Resultados*. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/pres-PIB-IVtrim2025.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2026). *Empleo y desempleo: Información enero 2026*. Bogotá: DANE. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/pres-GEIH-ene2026.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2015, Mayo 26). Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77653
- Fondo Monetario Internacional (FMI). (2026). *World Economic Outlook Update*. IMF.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2025, junio 13). *Política fiscal*. Minhacienda.
- International Labour Organization (ILO). (2026). World of Work Trends 2026. ILO.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2024). *Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM)*. http://superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifrascifrasestablecimientos-de-creditoinformacion-periodicadiariatasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). (2026). *Global Inflación Outlook. OECD*
- Red Cultural del Banco de la República, E. (2026, 13 enero). *Sectores económicos*. Enciclopedia | la Red Cultural del Banco de la República. https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos
- Trading Economics. (2026). Tasa de desempleo en Colombia. Recuperado de https://es.tradingeconomics.com/colombia/unemployment-rate
- Valora Analitik. (2025, junio 19). Reducción del desempleo en Colombia se estancaría hasta 2035. https://www.valoraanalitik.com/reduccion-del-desempleo-en-colombia-se-estancaria-hasta-2035-apenas-bajaria-del-10/

XI. FIRMAS

Tabla 15. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

NOMBRE Y CARGO	DEPENDENCIA	PROCESO	FIRMA
Marlynella Castellanos Luengas CPS 650-2026	Oficina de Planeación	Elaboración de Estudio de Sector	
Julia Esperanza Peña Pinilla CPS 707-2026	Oficina de Contratación	Elaboración de Aspectos Financieros Estudio del Sector	

Fuente: elaboración propia.