## 1. OBJETO DEL CONTRATO

**PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y/O COMPROBACIÓN INTERMEDIA DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN LONGITUDINAL DE LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.**

## 2. NECESIDAD. PORQUÉ O PARA QUÉ SE REQUIERE EL BIEN, OBRA O SERVICIO.

El artículo 250 de la Constitución Política de Colombia, modificado por el artículo 2 del Acto Legislativo No. 3 de 2002, establece que la Fiscalía General de la Nación está obligada a adelantar el ejercicio de la acción penal y realizar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito. De igual forma, dispone en su numeral 8 que entre sus funciones se encuentra dirigir y coordinar las funciones de policía judicial que cumple de manera permanente la Policía Nacional y los organismos establecidos en la ley.

El Decreto Ley 898 del 2017, en su artículo 34, por medio del cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, establece en los numerales 12, 13 y 19, entre otras funciones de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación, las siguientes: *"12. Liderar y prestar apoyo técnico-científico en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 13. Dirigir, coordinar y controlar en el desarrollo de las funciones que cumplen los servidores y las dependencias o grupos a su cargo, la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, servicios forenses y de genética, que adopte el Fiscal General de la Nación. 19. Administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional e implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento".*

Una de las funciones más relevantes del Departamento de Criminalística del CTI, es la atender los requerimientos de las distintas autoridades judiciales mediante el análisis de elementos material probatorio y evidencia física (EMP Y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas. Es así que pertenece a este Departamento el Grupo de Metrología, el cual tiene la función de garantizar la calidad y confiabilidad de los instrumentos de medición utilizados en estos análisis. Para cumplir con este objetivo se requiere contratar los servicios de calibración y/o comprobación intermedia de equipos de medición longitudinal a nivel nacional pertenecientes a los laboratorios del Departamento de Criminalística y de las Seccionales de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación -CTI.

El Grupo de Metrología del Departamento de Criminalística, requiere llevar a cabo la calibración de las cintas métricas usadas a nivel nacional como instrumento de medición en las escenas criminales, actividad denominada "*levantamiento topográfico*", así como, la calibración de los dinamómetros instrumentos utilizados por los distintos Grupos de Balística, para determinar la fuerza necesaria que se debe ejercer sobre el percutor de un arma de fuego, a partir del cual se produce un disparo.

De igual manera para la presente vigencia, se requieren los servicios de comprobación intermedia de las reglas metálicas, topes semicilíndricos, mármoles de planitud, bloques patrón, retículas micrométricas y equipos de identificación especializada considerando la necesidad del Grupo Metrología en la calibración y comprobación intermedia de los instrumentos patrón con los que son calibrados los instrumentos de medición a nivel nacional, teniendo en cuenta que es un requisito imperativo para dar cumplimiento de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017, en la cual se encuentra acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Es importante indicar que estos instrumentos se encuentran distribuidos en diferentes seccionales del país y, dada su criticidad, forman parte de los programas de calibración y comprobación intermedia definidos por cada laboratorio. Dichos programas establecen que las intervenciones deben realizarse al menos una vez al año, o con mayor frecuencia cuando así lo determinen las condiciones de uso, el desgaste, resultados previos de calibración o eventos ambientales que puedan afectar la exactitud de los equipos.

Con la implementación del sistema penal de tendencia acusatorio en el año 2005, no basta con la sola presentación del informe del perito, si no que éste podrá ser citado por el fiscal o la defensa a la audiencia de juicio oral, con el fin de ser interrogado, en relación con aspectos tales como: Los antecedentes que acrediten sus conocimientos teóricos sobre la ciencia, técnica o arte en que es experto; sobre antecedentes que acrediten su conocimiento en el uso de instrumentos o medios en los cuales es experto; sobre los antecedentes que acrediten sus conocimientos prácticos en la ciencia, técnica, arte u oficio y sobre los principios científicos, técnicos o artísticos en los que fundamenta sus verificaciones o análisis, entre otros.

Los anteriores aspectos, son de vital importancia, ya que son los que van a acreditar la idoneidad técnico-científica del perito y el grado de aceptación de los principios científicos, técnicos o artísticos en que se apoya el perito para rendir su informe, elementos que van a jugar un papel fundamental en el criterio del juez al momento de apreciar el informe pericial como medio de conocimiento.

Para cumplir con estas exigencias, los peritos necesitan contar con el equipo instrumental con tecnología de punta, con calibración y comprobación intermedia vigente y en perfecto funcionamiento, y así poder cumplir con los estudios solicitados, y emitir los informes con la precisión, confiabilidad y validez que el sistema penal exige, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso C, del artículo 210 de la Ley 906 de 2004, "*Relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen*".

Para la satisfacción de la necesidad planteada, además de las connotaciones de tipo legal, también implica el cumplimiento de estándares de la norma de calidad ISO/IEC 17025 la cual se encuentra implementada en los laboratorios que poseen los instrumentos que deben ser objeto de calibración para garantizar la emisión de informes forenses con mediciones seguras y confiables.

Es así que con el fin de evitar la interrupción del servicio de medición de los EMP y EF, se hace necesario que estos equipos cuenten con la calibración y comprobación intermedia requerida durante el término de ejecución del contrato que se suscriba, por cuanto se deben anticipar las fallas que puedan presentarse como consecuencia del uso habitual de los equipos destinados para tal fin, con lo cual se busca entre otros, lo siguiente:

- Garantiza mediciones del peso de los EMP y EF oportunos y confiables.
- Mejorar el proceso de investigación y persecución del crimen, con el fin de tener la certeza del valor del peso de los EMP y EF en el marco de los procesos penales, en los que éste dato sea crítico.
- Aumentar la participación y la confianza de la sociedad en el sistema de justicia penal.
- Optimización de la prestación de los servicios, aumentando de esta manera el nivel de satisfacción y confianza de los usuarios.

De igual manera, se observa una reducción en el número de cintas métricas a calibrar, derivada tanto de la vida útil concluida de varios equipos como de la adopción de nuevas tecnologías de medición de distancias en escenas

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

criminales. Además, dado que la entidad sólo está acreditada por ONAC bajo NTC-ISO/IEC 17025:2017 para rangos de hasta 5 m, únicamente requieren servicio aquellas cintas con rango superior – un sondeo interno ha identificado 10 unidades que deberán someterse a calibración especial.

Para los instrumentos que continúan en servicio y con el objetivo de garantizar la confiabilidad de las mediciones, se hace necesario su comparación con un instrumento o patrón de mayor jerarquía metrológica, para evaluar su estado y continuar su uso dentro de la actividad misional de la Entidad, lo cual se hace a través de comprobaciones intermedias y calibraciones, proceso que debe realizarse periódicamente y hasta la terminación de la vida útil de los instrumentos.

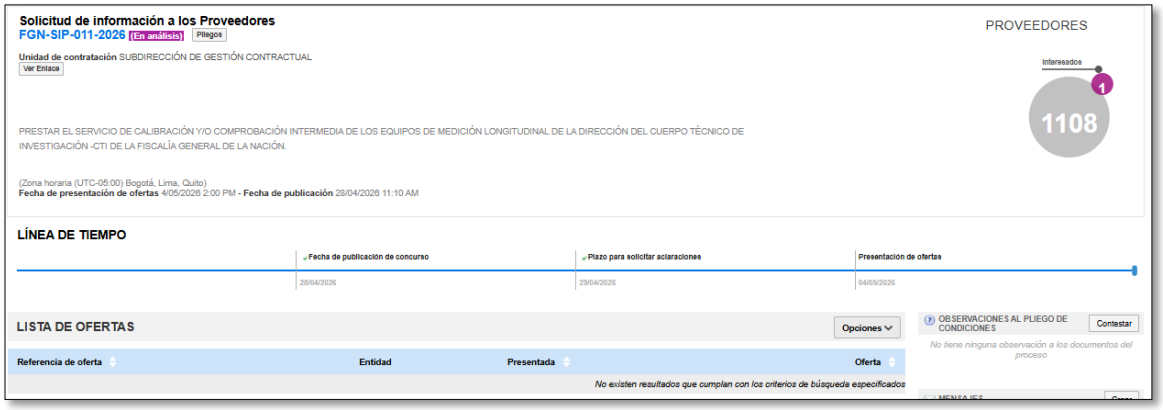
Los servicios para contratar no corresponden a actividades que se encuentren en la tienda virtual de estado colombiano o que sean ofrecidas por grandes superficies, debido a que se trata de actividades especializadas, entre las cuales se requiere de requisitos de acreditación bajo los lineamientos del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia en la norma ISO/IEC 17025:2017, que no hace parte de los portafolios de este tipo de empresas.

En consecuencia, se requiere contratar la calibración y comprobación intermedia de los instrumentos de fuerza y longitud utilizados por los laboratorios del Departamento de Criminalística y de las seccionales del CTI a nivel nacional, con el fin de garantizar la confiabilidad técnica de las mediciones efectuadas sobre los EMP y EF, asegurar la validez de los informes periciales, fortalecer la actividad misional de la Fiscalía General de la Nación y cumplir con los estándares de calidad, trazabilidad y competencia establecidos en la norma NTC–ISO/IEC 17025:2017.

| 3. | FICHA RESUMEN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Número del Estudio del Sector | | | **296** | | | |
| Dependencia solicitante | | | GRUPO METROLOGÍA, DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA - CTI | | | |
| Fecha de Inicio del Estudio del Sector | | | 2026 | 04 | 27 | |
| Fecha de finalización del Estudio del Sector | | | 2026 | 05 | 04 | |
| Número de modificación | N/A | Fecha entrega de la modificación | N/A | N/A | N/A | |
| Valor del Presupuesto Según el Resultado del Estudio del Sector | | | **El valor del presupuesto establecido según el Estudio del Sector es por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS CON CINCO CENTAVOS ($32.988.145,05) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.** | | | |
| Inicio Estimado de la Ejecución | | | | | | |
| Plazo de la Ejecución | | | Hasta 15 de diciembre 2026 | | | |

| 4. | FUENTES |
|---|---|
| 4.1 | COTIZACIONES |

De conformidad con lo establecido en el literal c[1] del artículo *2.1.4.3.2.1.* del Decreto 1600 de 2024, por medio del cual se establecen las acciones para la prevención de corrupción en la contratación pública, se creó evento de cotización a través de la "Solicitud de Información a Proveedores FGN-SIP-011-2026"[2], en el módulo de solicitud de información a proveedores, con el fin de dar a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas, tal como se evidencia en la siguiente imagen:




Al cierre del evento en SECOP II, una (1) empresa mostró interés en participar, pero al cierre del evento no presentó cotización.

El área técnica aporta una (1) cotización, la cual se obtuvieron por solicitud directa a través del correo electrónico institucional de la entidad.

Finalmente, se tiene una (1) cotización de PINZUAR SAS, la cual fue revisada y avalada integralmente por el área técnica, por lo que se concluye que ella cumple con lo requerido por la Entidad.

1.

| 4.2 | HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN | |
|---|---|---|
| Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta. | | N/A |

[1] c. ***Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios.*** *En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permitan un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en el gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen. En todo caso, en los documentos del proceso debe quedar constancia del proceso que permitió la determinación del precio, el mecanismo seleccionado para fijarlo y la justificación de esa elección.*

[2] https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.47310917&isFromPublicArea=True&isModal=False

| | | |
|---|---|---|
| No existen históricos. | | N/A |
| Existen históricos, y serán tenidos en cuenta | X | Se tomó en cuenta el proceso histórico FGN-NC-MC-0038-2025, teniendo en cuenta que las características y especificaciones técnicas son iguales a las del presente proceso, para los ítems 1 al 4. |

| | |
|---|---|
| Número de Proceso | FGN-NC-MC-0038-2025 |
| Fecha de Inicio del Proceso | 29/10/2025 |
| Modalidad de Selección | Mínima Cuantía |
| Objeto Contratado | PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN A LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN LONGITUDINAL DE LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN. |
| Cuantía del Contrato | $ 17.433.500 |
| Nombre o Razón Social del Contratista | PINZUAR SAS |
| Plazo de Ejecución | 12/12/2025 |
| Plataforma de Publicación | SECOP II |
| Link de Publicación | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.41914044&isFromPublicArea=True&isModal=False |
| Estado del Contrato | Proceso adjudicado y celebrado |

| 4.3 | HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO | |
|---|---|---|
| Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta. | X | Se realizó la búsqueda en SECOP de procesos relacionados con el objeto del presente proceso, ubicando los procesos MC-448-2021-SC y MC 014-056-2025, los cuales solo se tomarán como referencia ya que las especificaciones técnicas son diferentes a las del presente proceso. |
| Existen históricos, y serán tenidos en cuenta. | | N/A |
| No existen históricos | | N/A |

| | |
|---|---|
| Entidad Contratante | IGAC SEDE CENTRAL * |
| Número de Proceso | MC-1656-2024-SC |
| Fecha de Inicio del Proceso | 11/06/2024 |
| Modalidad de Selección | Mínima Cuantía |
| Objeto Contratado | CALIBRACIÓN Y/O ADQUISICIÓN DE CINTAS MÉTRICAS (PATRÓN), PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE CAMPO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN CATASTRAL A |

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

| | |
|---|---|
| | CARGO DEL IGAC DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS. |
| Cuantía del Contrato | $ 62.300.000 |
| Nombre o Razón Social del Contratista | SUMINCOL S.A.S |
| Plazo de Ejecución | 30/12/2024 |
| Link de Publicación | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6109215 |
| | |
| Estado del Contrato | Proceso adjudicado y celebrado |

| | |
|---|---|
| Entidad Contratante | INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES |
| Número de Proceso | MC 014-056-2025 -. CONTRATO 094-SG-2025 |
| Fecha de Inicio del Proceso | 11/07/2025 |
| Modalidad de Selección | Mínima Cuantía |
| Objeto Contratado | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. LOTE 1, 4, 9, 13 y 15 |
| Cuantía del Contrato | $ 401.935.380 |
| Nombre o Razón Social del Contratista | SET Y GAD SAS. |
| Plazo de Ejecución | 15/12/2025 |
| Link de Publicación | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8085962 |
| Estado del Contrato | Proceso adjudicado y celebrado |

| 4 | VERIFICACIÓN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO | | | |
|---|---|---|---|---|
| ¿Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio? | SI | | NO | **X** |
| Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón | | | | |
| N/A | | | | |

| 5. | ANÁLISIS DEL SECTOR |
|---|---|
| 5.1 | ASPECTOS GENERALES |
| 5.1.1 | Técnicos |

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

El Servicio de Calibración y/o Comprobación Intermedia de equipos de medición longitudinal consiste, desde el punto de vista técnico-metrológico, en verificar, cuantificar y asegurar la exactitud de las mediciones de longitud que realizan instrumentos como reglas, cintas métricas, calibradores (pie de rey), micrómetros, bloques patrón, comparadores y sistemas de medición lineal.

**1. Objetivo del servicio**

- **Calibración:**
  Determinar la **relación entre los valores indicados por el equipo y los valores verdaderos de referencia**, establecidos por patrones trazables.
- **Comprobación intermedia:**
  Confirmar que el equipo **se mantiene dentro de tolerancias aceptables entre calibraciones**, sin recalibrarlo completamente.

Ambos procesos garantizan la **confiabilidad, repetibilidad y trazabilidad metrológica** de las mediciones de longitud.

**2. Equipos de medición longitudinal típicos**

- Reglas metálicas y escalas graduadas
- Cintas métricas
- Calibradores Vernier, digitales o de carátula
- Micrómetros exteriores, interiores y de profundidad
- Bloques patrón (Johansson)
- Comparadores lineales
- Sistemas de medición lineal en máquinas y bancos de ensayo

**3. Calibración: descripción técnica del proceso**

**3.1 Inspección previa**

- Verificación de **estado físico**
- Limpieza de superficies de medición
- Revisión de desgaste, golpes o deformaciones

**3.2 Condiciones ambientales controladas**

- Temperatura típica: **20 ± 1 °C**
- Humedad relativa controlada

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- Estabilización térmica del instrumento

**3.3 Comparación con patrones de referencia**

El principio técnico es la **comparación directa o indirecta** contra patrones calibrados:

- Patrones de longitud trazables (bloques patrón clase 0, 1 o 2)
- Bancos de medición o comparadores lineales
- Métodos según el tipo de instrumento:
  - **Contacto**
  - **Interpolación**
  - **Lectura incremental**

Se evalúan múltiples puntos a lo largo del rango del instrumento.

**3.4 Determinación de errores**

Se calcula:

- Error de indicación
- Error máximo
- Desviación
- Repetibilidad (si aplica)

Estos valores se comparan con:

- Especificaciones del fabricante
- Tolerancias normativas
- Requisitos del proceso del usuario

**3.5 Cálculo de incertidumbre de medición**

Se estima la **incertidumbre expandida (U)** considerando:

- Incertidumbre del patrón
- Resolución del instrumento
- Repetibilidad
- Influencia ambiental
- Método de medición

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

**3.6 Emisión del certificado de calibración**

Incluye:

- Identificación del equipo
- Método utilizado
- Resultados obtenidos
- Trazabilidad a patrones nacionales o internacionales
- Incertidumbre asociada
- Conformidad o no conformidad

**4. Comprobación intermedia: descripción técnica**

La **comprobación intermedia** es una verificación más sencilla y frecuente que la calibración.

**Características técnicas:**

- Uso de **patrones internos o de trabajo**
- Evaluación de **uno o pocos puntos críticos**
- No incluye cálculo formal de incertidumbre
- No ajusta el equipo (salvo indicación interna)

**Objetivo técnico:**

- Detectar **desviaciones tempranas**
- Confirmar estabilidad metrológica
- Reducir riesgo de mediciones incorrectas

**Se documenta mediante:**

- Registros internos
- Listas de verificación
- Resultados "aprobado / rechazado"

**5. Diferencia técnica entre calibración y comprobación intermedia**

| Aspecto | Calibración | Comprobación intermedia |
|---|---|---|
| Nivel metrológico | Alto | Medio |
| Trazabilidad | Formal y documentada | Interna o parcial |

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

| | | |
|---|---|---|
| Incertidumbre | Sí | No |
| Certificado | Sí | Registro interno |
| Frecuencia | Anual o definida | Frecuente |

**6. Importancia técnica del servicio**

- Asegura **validez de resultados de medición**
- Cumple requisitos de normas como **ISO 9001, ISO/IEC 17025**
- Evita errores sistemáticos en procesos productivos
- Soporta decisiones técnicas, legales y comerciales

Las especificaciones técnicas para el presente proceso se encuentran relacionadas en el numeral 4., de la Solicitud elaboración de estudio del sector - SEES

| 5.1.2 | Económicos |
|---|---|

En un proceso donde se requiere el servicio de calibración y/o comprobación intermedia de equipos de medición longitudinal, variables macroeconómicas y operativas como el IPC, la TRM, las importaciones y la mano de obra tienen un impacto directo en el costo, la disponibilidad, la oportunidad y la trazabilidad del servicio.

**1. La Tasa Representativa del Mercado (TRM)**

La TRM refleja el valor del peso colombiano frente al dólar y tiene un impacto crítico en metrología dimensional.

- **Aumento en costos de equipos y patrones importados:**
  Muchos patrones de longitud y equipos de alta precisión (bloques patrón, comparadores, interferómetros) son importados.
  - Una **devaluación del peso** incrementa su costo de compra.

- **Encarecimiento de calibraciones en el exterior:**
  Cuando la calibración debe realizarse en laboratorios extranjeros (por falta de capacidad local o por requisitos del cliente):
  - el pago del servicio se hace en moneda extranjera,
  - aumenta el costo total por efecto de la TRM.
- **Repuestos y accesorios:**
  Puntas, sensores, software metrológico y componentes de ajuste también se ven afectados.

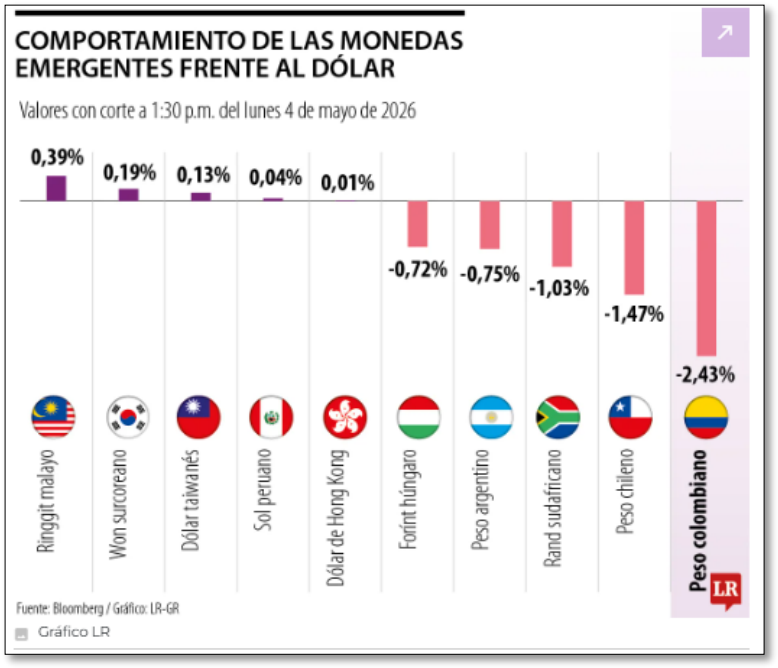
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

***"El peso colombiano fue la moneda emergente que más perdió frente al dólar ayer***[3]

*La divisa se fortaleció a nivel mundial. En Colombia tuvo una subida de más de $70, lo que dejó su precio en niveles de marzo*

*Ayer el dólar se fortaleció a nivel mundial en medio de un escenario global de aversión al riesgo, donde los inversionistas salieron en búsqueda de activos seguros debido al panorama incierto frente a la pronta resolución del conflicto en Oriente Medio.*

*Este fortalecimiento del dólar dejó al peso colombiano como la moneda emergente más devaluada de la jornada (-2,43%) por debajo del peso chileno (-1,47%) y el rand sudafricano (-1,03%), mientras que el ringgit malayo, el won surcoreano y el dólar taiwanés fueron las que más se fortalecieron, con apreciaciones de entre 0,13% y 0,39%.*




*La subida en el contexto colombiano se vio impulsada principalmente por la decisión del Emisor de mantener la tasa de interés inalterada en 11,25% para el mes de mayo, lo que llevó a la divisa a niveles no vistos desde marzo de este año. El precio del dólar cerró ayer en $3.707,72, lo que representó una subida de $70,21 frente a la TRM del lunes, que se ubicaba en $3.637,51. Así, el dólar cerró con un mínimo de $3.674 y un máximo de $3.730,74."*

[3] https://www.larepublica.co/finanzas/el-peso-colombiano-fue-la-moneda-emergente-que-mas-perdio-frente-al-dolar-ayer-4385006

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.




*Los analistas señalan que esta subida se alcanzó por una menor expectativa de ganancias en operaciones de carry trade y también por la inquietud de los mercados respecto a la autonomía del Banco Central a pocas semanas de las elecciones presidenciales. Mauricio Acevedo, estratega de divisas de Corficolombiana, señaló que los movimientos especulativos tras la decisión de tasas incidieron en la tendencia. A esto también se le suma el reciente choque que tuvo la entidad con el Gobierno, luego de que el ministro de Hacienda, Germán Ávila, abandonara abruptamente la reunión de tasas del Emisor el mes pasado.*

*No obstante, Andrés Langabaek, ex vicepresidente de Anif, señala que el alza de la divisa no sería una nueva tendencia de encarecimiento agresivo sino más bien una "pequeña corrección" técnica de la caída que tuvo el dólar la semana pasada."*

**2. IPC (Índice de Precios al Consumidor)**

El IPC mide la inflación y afecta el servicio principalmente por el **incremento general de costos operativos**.

- **Aumento en tarifas de calibración:**
  Los laboratorios de calibración suelen ajustar sus precios anualmente en función del IPC, ya que este impacta costos como:

  - servicios públicos,
  - alquiler de instalaciones,
  - insumos metrológicos,

- seguros y mantenimiento de patrones.

- **Incremento en costos administrativos y logísticos:**
  Gastos de transporte, embalaje especializado y gestión documental (certificados, registros de trazabilidad) aumentan con la inflación.

- **Presupuesto y planeación:**
  Si el proceso no contempla ajustes por IPC, puede presentarse:

  - desfinanciamiento del contrato,
  - necesidad de renegociaciones,
  - reducción en la frecuencia de calibración.

***"IPC - Información marzo 2026[4]***

*En marzo de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,78%, la variación año corrido fue 3,07% y la anual 5,56%.*

*En marzo de 2026 la variación anual del IPC fue 5,56%, es decir, 0,47 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,09%.*

**Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (marzo)

| IPC | Marzo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación mensual | | Variación año corrido | | Variación anual | |
| | 2025 | 2026 | 2025 | 2026 | 2025 | 2026 |
| IPC total | 0,52 | **0,78** | 2,62 | **3,07** | 5,09 | **5,56** |

Fuente: DANE, IPC

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

*El comportamiento mensual del IPC total en marzo de 2026 (0,78%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Información y comunicación (2,96%) y Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,27%)."*

**3. Importaciones**

La dependencia de importaciones es alta en calibración dimensional debido a la especialización técnica.

- **Disponibilidad de equipos y patrones:**
  Retrasos en aduanas, restricciones logísticas o escasez internacional pueden:
  - postergar la calibración,
  - afectar la continuidad de los procesos productivos.
- 
- **Cumplimiento normativo:**
  Equipos importados deben cumplir con:
  - requisitos técnicos,
  - normas internacionales (ISO/IEC 17025),
  - compatibilidad con patrones nacionales o internacionales.
- **Costos adicionales:**
  Aranceles, fletes, seguros y manejo aduanero incrementan el costo total del servicio.

**4. Mano de obra**

La calibración dimensional es una actividad **altamente especializada**, por lo que la mano de obra tiene un peso significativo.

- **Escasez de personal calificado:**
  Metrología dimensional requiere técnicos y profesionales con formación específica, lo cual:
  - eleva los costos salariales,
  - limita la oferta de laboratorios competentes.
- **Aumento de costos laborales:**
  Ajustes salariales, prestaciones y formación continua impactan el valor del servicio.
- **Calidad y confiabilidad de la medición:**
  La competencia del personal incide directamente en:
  - la incertidumbre de medición,

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- la validez del certificado,
- la aceptabilidad ante auditorías y clientes.

La inversión en mano de obra calificada se refleja en servicios más confiables, pero también en mayores tarifas, especialmente en calibraciones de alta precisión.

### 5.1.3 Regulatorios

El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 2069 de 2020, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

En consideración al objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado para la presente contratación no supera el diez por ciento (10%) de la Menor Cuantía de la Entidad se optará por hacer uso de la modalidad de mínima cuantía, establecida en el numeral 5 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 modificado por el artículo 5 del Decreto 142 de 2023 y 2.2.1.2.1.5.2. modificado por el artículo 12 del Decreto 142 de 2023 del Decreto 1082 de 2015, cuya adjudicación se llevará a cabo teniendo en cuenta el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas y jurídicas exigidas en la invitación pública.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

**ANÁLISIS DE LA MODALIDAD**

Para analizar la modalidad de contratación utilizada para el servicio de calibración y/o comprobación intermedia de los equipos de medición longitudinal de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI de la Fiscalía General de la Nación, requeridos por la Entidad en la presente vigencia, se realizó la consulta en las bases de datos abiertos de SECOP II, evidenciando las siguientes modalidades de contratación utilizadas por las Entidades Públicas, para esta clase de servicios, así:

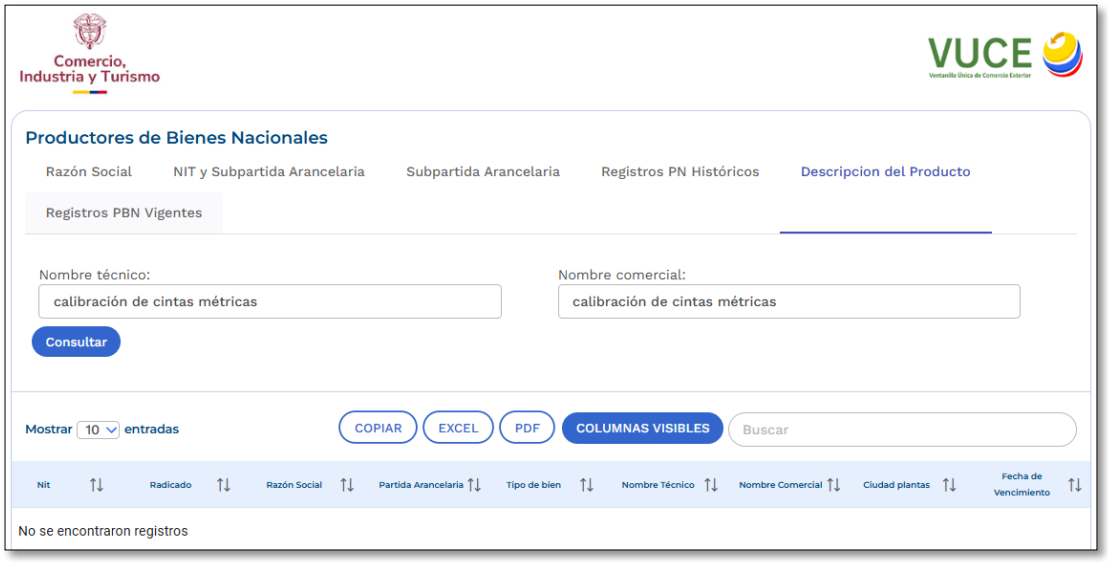
| ENTIDAD | NÚMERO PROCESO | OBJETO | MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | VALOR DEL CONTRATO | LINK PROCESO |
|---|---|---|---|---|---|
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | MC 014-056-2025 -. CONTRATO 094-SG-2025 | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. LOTE 1, 4, 9, 13 y 15 | Mínima cuantía | $401.935.380 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8085962 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | IGAC SEDE CENTRAL * | MC-1656-2024-SC | CALIBRACIÓN Y/O ADQUISICIÓN DE CINTAS MÉTRICAS (PATRÓN), PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE CAMPO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN CATASTRAL A CARGO DEL IGAC DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS. | Mínima cuantía | $ 62.300.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6109215 |
| | MUNICIPIO DE LA PLATA | LAPLATA-INSP-MC-CPS-025-2025 | REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS POR LA INSPECCIÓN DE POLICÍA EN LA VERIFICACIÓN DE PESAS Y MEDIDAS PARA FORTALECER LA CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA | Mínima cuantía | $4.998.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8330754 |
| | INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | MiC-019-SG-2025 | PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS GRUPOS NACIONALES DE METROLOGÍA Y DE SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | Mínima cuantía | $40.500.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8741473 |
| | DEPARTAMENTO DE POLICÍA CUNDINAMARCA | PN DECUNMIC 013 2025 | MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE BALANZAS Y EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECCIONAL DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CUNDINAMARCA | Mínima cuantía | $3.808.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8445812 |
| | AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | MC 014-056-2025 | MANTENIMIENTO REPARACIÓN, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE METROLOGIA (MEDICIÓN); A TODO COSTO INCLUIDOS ACCESORIOS Y REPUESTOS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA REGIONAL | Mínima cuantía | $16.500.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8917085 |
| **5.1.4** | **Otros** | | | | | |

✓ **VENTANILLA ÚNICA DE COMERCIO EXTERIOR[5]**

En observancia a lo establecido en la Ley 816 de 2003, "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública", reglamentada por los Decreto 2473 de 2010 y el Decreto 019 de 2012, mediante los cuales se establece la obligación de incorporar criterios objetivos orientados a apoyar la industria nacional; se realizó consulta de los bienes a adquirir en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el fin de verificar la existencia de producción nacional y garantizar el cumplimiento del mandato legal de priorizar la industria nacional dentro de las compras públicas, como resultado, se evidenció que para el proceso objeto de contratación del presente Estudio del Sector no existen bienes de producción nacional, tal como se muestra a continuación:

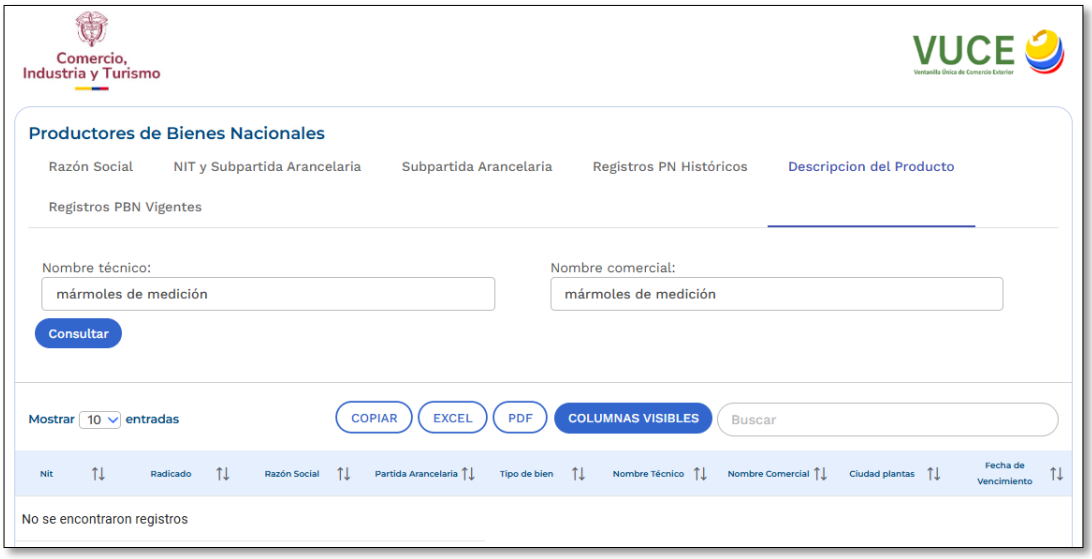
**Criterio de búsqueda: Calibración de cintas métricas**



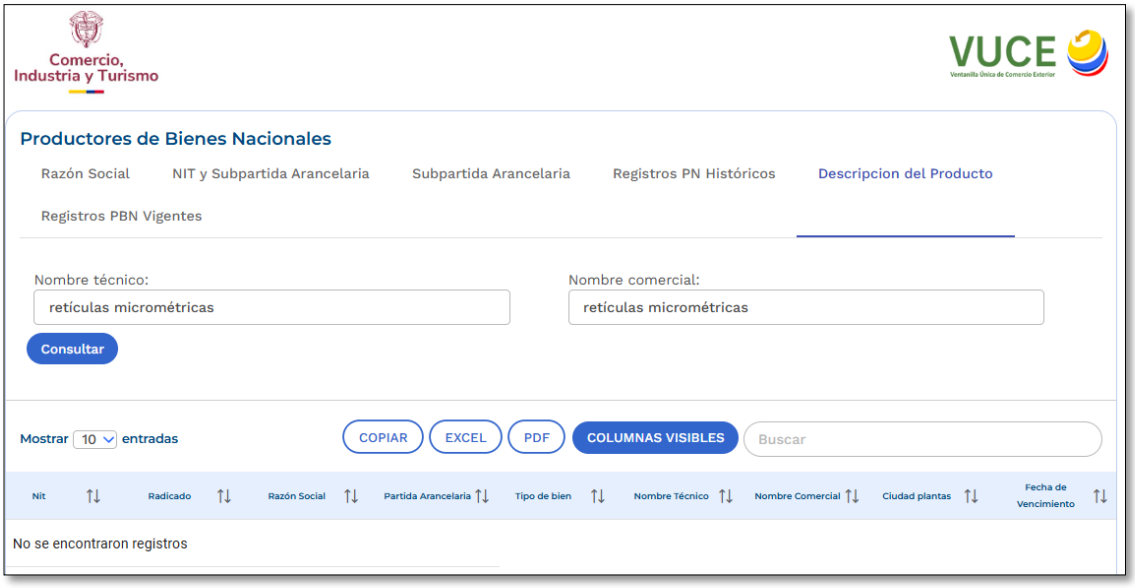

**Criterio de búsqueda: Mármoles de medición**

[5] https://pn.vuce.gov.co/#/consultas

El presente formato “No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.




**Criterio de búsqueda: Retículas micrométricas**




Cabe resaltar, que la implementación de este procedimiento contribuye a la transparencia y seguridad jurídica en la evaluación de ofertas. Además, orienta el gasto público hacia el fortalecimiento de la capacidad productiva interna y la generación de empleo, armonizando el proceso contractual con la política pública de fomento industrial y asegurando que la selección del contratista se realice bajo principios de selección objetiva y eficiencia en el uso de los recursos estatales.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993, en su Manual de Contratación, y demás postulados y normas concordantes que rigen la función administrativa.

✓ **DETERMINACIÓN DE CRITERIOS POR POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN, SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (LEY 2069 DE 2020)**

De conformidad con lo establecido en la Ley 2069 de 2020, orientada a promover el emprendimiento, el crecimiento empresarial y la inclusión productiva de poblaciones vulnerables, la entidad tuvo en cuenta la información reportada por el Registro Único de Víctimas (RUV)[6] y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)[7].

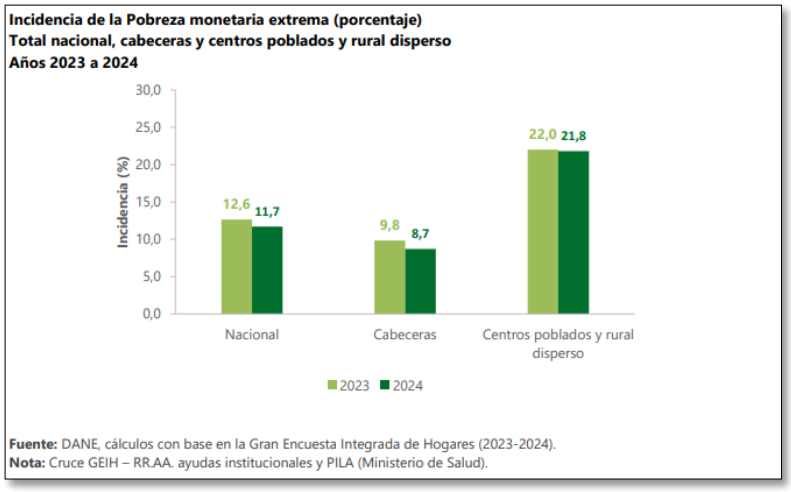
Referente a las personas que han sido desplazadas de sus hogares debido a conflictos armados y de violencia y otros grupos que constituyen sujetos de especial protección constitucional el RUV registra **10.216.759** de víctimas, de las cuales **7.857.591** corresponden a sujetos de atención, es decir, víctimas que cumplen los requisitos para acceder a las medidas de atención y reparación establecidas en la ley:




[6] https://www.unidadvictimas.gov.co/registro-unico-de-victimas-ruv/

[7] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/cp-PM-2024.pdf

Referente a las personas que viven en condiciones de pobreza extrema, el DANE reportó que, en el 2024, el porcentaje de personas en situación de pobreza monetaria extrema, en el total nacional, fue del 11,7%. En las cabeceras esta proporción fue del 8,7% y en los centros poblados y rural disperso fue igual a 21,8%. En 2024, la incidencia de la pobreza extrema en los centros poblados y rural disperso representaba 2,5 veces la incidencia en las cabeceras (21,8% frente a 8,7%). Las variaciones fueron estadísticamente significativas a nivel nacional y en cabeceras, tal y como se evidencia a continuación:




En este sentido y en el marco del Estudio del Sector, se reconoce la importancia de promover la generación de oportunidades económicas para estas poblaciones, incentivando su vinculación a las actividades asociadas de los procesos de contratación, en concordancia con las disposiciones legales vigentes. Los criterios o cláusulas específicas que permitan materializar dicha promoción serán definidas en la etapa correspondiente del proceso de selección, a través de los pliegos de condiciones[8].

- ✓ **INCENTIVOS PARA LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS JÓVENES ENTRE 18 Y 28 AÑOS DE EDAD EN EL SECTOR PRIVADO.[9]**

En cumplimiento de lo dispuesto en el **artículo 8 de la Ley 2119 de 2021**, y en particular lo establecido en **su parágrafo 1**, las entidades públicas deberán adelantar estudios del sector que permitan identificar los perfiles de los jóvenes que podrían vincularse durante la ejecución contractual, de conformidad con el objeto de la contratación, incluyendo sus requisitos mínimos de formación profesional o técnica.

Del análisis de las respuestas recibidas se evidenció que el proveedor que cotizó manifestó la posibilidad de vincular jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, para la ejecución del objeto contractual, indicando un promedio del 4% estimado de participación dentro de su equipo de trabajo. Esta información permite establecer que en el mercado existe disponibilidad de proveedores que pueden contribuir al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo

[8] *No obstante, al ser una futura obligación contractual, su origen debe darse desde la confección del pliego de condiciones o la invitación, teniendo como fundamento los estudios previos, el análisis del sector y la minuta del contrato. – **Guía para la Elaboración de Estudios del Sector 2025.***

[9] *LEY 2119 DE 2021*

8 de la Ley 2119 de 2021, razón por la cual, el área requiriente podrá contemplar este aspecto dentro de las condiciones del proceso de selección, en concordancia con las características del objeto contractual y las dinámicas del sector.

- ✓ **REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL - RUES[10]**

El Registro Único Empresarial y Social (RUES) constituye la gran central de información empresarial de Colombia. En este sentido, y para efectos de la elaboración del presente Estudio del Sector, se empleó como una de las fuentes de consulta para el análisis económico y el seguimiento al entorno empresarial, con el propósito de contribuir a la transparencia en los procesos de contratación.

En desarrollo de lo anterior, se verificó la información correspondiente a las empresas que cotizaron los servicios requeridos, con el fin de establecer su vigencia y determinar la existencia de eventuales multas, sanciones, inhabilidades, impedimentos o prohibiciones registradas en el respectivo registro mercantil.

De acuerdo con los resultados obtenidos, a la fecha de la consulta (04/05/2026), se evidencia que las empresas no se encuentran incursas en las causales antes señaladas:

Criterio de búsqueda:

**1. NIT: 800006900 – PINZUAR S.A.S**



PINZUAR S.A.S

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

**Identificación**
NIT 800006900 - 3
**Categoria de la Matrícula**
Sociedad ó persona juridica principal ó esal
**Tipo de Sociedad**
Sociedad comercial
**Tipo Organización**
Sociedades por acciones simplificadas sas
**Cámara de Comercio**
Facatativa
**Número de Matrícula**
150370

**Fecha de Matrícula**
2021/03/10
**Fecha de Vigencia**
Indefinido
**Fecha de Cancelación**
/ /
**Estado de la matrícula**
Activa, constitución por traslado
**Fecha de renovación**
2026/03/25
**Último año renovado**
2026
**Fecha de Actualización**
2026/04/24
**Emprendimiento Social**
N

[10] https://www.rues.org.co/







## 5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Para el presente proceso, se adelantó consulta de los Proveedores registrados con los códigos clasificadores UNSPSC en la plataforma del Secop II, evidenciando que el mercado potencial registrado es de 321 empresas.

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 41122400 | Instrumentos de laboratorio |
| 81141500 | Control de calidad |

Con el fin de identificar las Mipymes que podrían participar como potenciales oferentes en el presente proceso, se realizó una consulta en la plataforma de Colombia Compra Eficiente – Datos Abiertos, la cual constituye una fuente determinante para el análisis del sector.

| Código de categoría Principal | Total, contratos suscritos en SECOP II por código (Año 2025 – abril 2026) | Total, empresas Pymes | Porcentaje Mipymes |
|---|---|---|---|
| V1. 41122400 | 80 | 55 | 68,75% |
| V1. 81141500 | 153 | 96 | 62,75% |
| **Total** | **233** | **151** | **65,75%** |

En dicha consulta y acorde a la tabla, se identificaron contratos asociados a los códigos de categoría V1. 41122400 y V1. 81141500, evidenciándose que durante el año 2025 y lo corrido de 2026 se adjudicaron 233 contratos relacionados con los códigos UNSPSC del presente proceso, bajo diferentes modalidades de selección.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

De este total, 96 contratos fueron adjudicados a Mipymes, equivalentes a un promedio del 65,75%, lo cual demuestra una participación significativa de este segmento empresarial en el mercado objeto de análisis, tal como se detalla en el **ANEXO – DATOS ABIERTOS SECOP II – CONTRATOS ELECTRÓNICOS MIPYMES**.

| 6. | INDICADORES FINANCIEROS |
|---|---|

N/A

| 7. | MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE |
|---|---|

- CONCEPTO

El Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente es la adopción metodológica del abastecimiento estratégico en el proceso de compras públicas, con el objetivo de que las adquisiciones de bienes y servicios realizadas por las entidades estatales se realicen a través de buenas prácticas y herramientas que hagan un proceso eficiente, eficaz, transparente y de generación de valor por dinero.

Beneficios de implementación del MAE[11]




- ESTRUCTURA

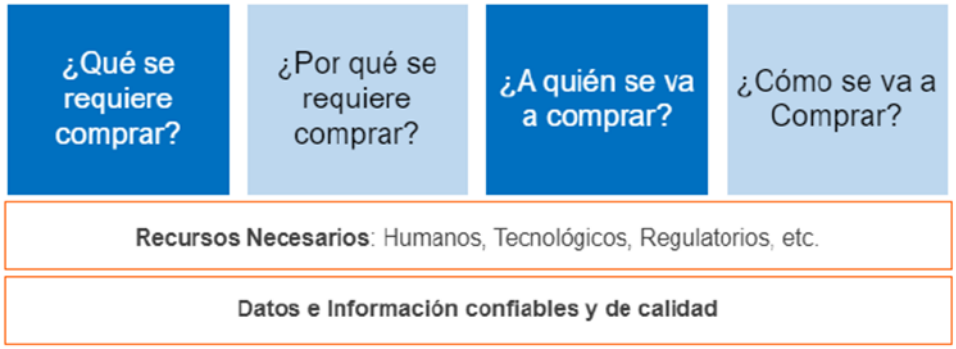
La estructura del Modelo de Abastecimiento Estratégico permite una mejor gestión del proceso de compra pública.

El MAE está compuesto por cinco (5) fases secuenciales que se describen a continuación:

[11] https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico




- INTRODUCCIÓN AL ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO:




Este modelo de abastecimiento estratégico debe responder de manera metodológica y con visión estratégica a las siguientes preguntas y así se constituyen las fases y herramientas que permiten la implementación exitosa del MAE.

| ¿Qué se requiere comprar? | ¿Por qué se requiere comprar? | ¿A quién se va a comprar? | ¿Cómo se va a comprar? |
|---|---|---|---|
| PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y/O COMPROBACIÓN INTERMEDIA DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN LONGITUDINAL DE LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE | Se requiere contratar la calibración y comprobación intermedia de los instrumentos de fuerza y longitud utilizados por los laboratorios del Departamento de Criminalística y de las seccionales del CTI a nivel nacional, con el fin de garantizar la confiabilidad | Se tiene una (1) cotización, la cual fue revisada y avalada integralmente por el área técnica, por lo que se concluye que ellas cumplen con lo requerido por la Entidad, así: | Proceso de Mínima Cuantía |

| | | | |
|---|---|---|---|
| LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN. | técnica de las mediciones efectuadas sobre los EMP y EF, asegurar la validez de los informes periciales, fortalecer la actividad misional de la Fiscalía General de la Nación y cumplir con los estándares de calidad, trazabilidad y competencia establecidos en la norma NTC–ISO/IEC 17025:2017 | PINZUAR S.A.S. | |
| Recursos Necesarios: Humanos, Tecnológicos, Regulatorios y Técnicos | | | |
| Datos e información: Secop I, Secop II y Datos Abiertos | | | |

- ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Tiene como objetivo el análisis y entendimiento del comportamiento histórico para los servicios requeridos por la Fiscalía General de la Nación. Igualmente, se efectuará un análisis para la proyección de las necesidades de servicios futuros y la identificación de categorías/familias consideradas estratégicas para reconocer oportunidades de ahorro.

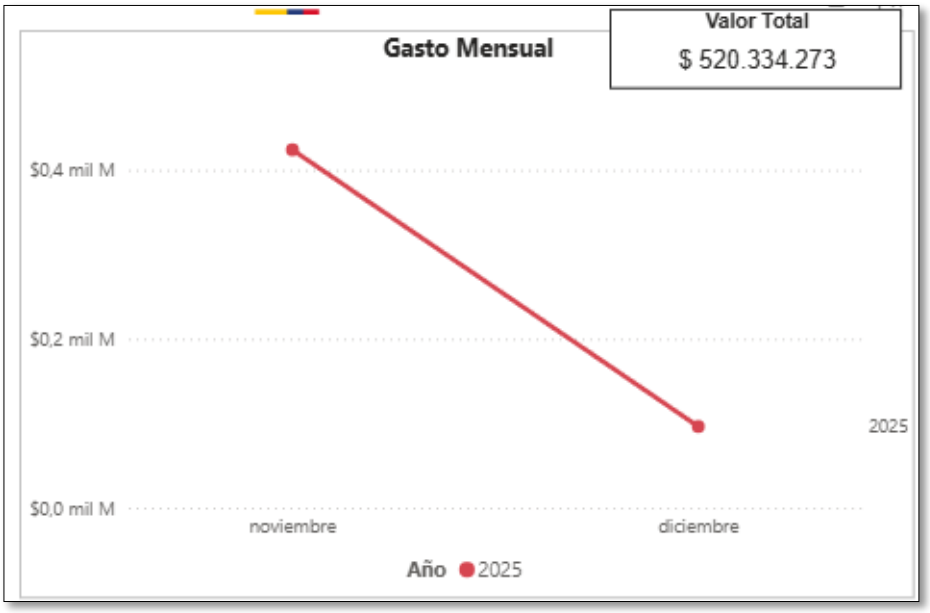
A continuación, se realiza un estudio del contexto del proceso de contratación objeto, estableciendo los requisitos funcionales y técnicos, así también los aspectos generales de mercado, técnicos del proceso contratación.

El área técnica, asigna los siguientes códigos para "PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y/O COMPROBACIÓN INTERMEDIA DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN LONGITUDINAL DE LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN."

| CLASIFICACIÓN UNSPC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|
| 41122400 | Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas | Suministros y accesorios de laboratorio | Instrumentos de laboratorio | N/A |
| 81141500 | Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología | Tecnologías de fabricación | Control de calidad | N/A |

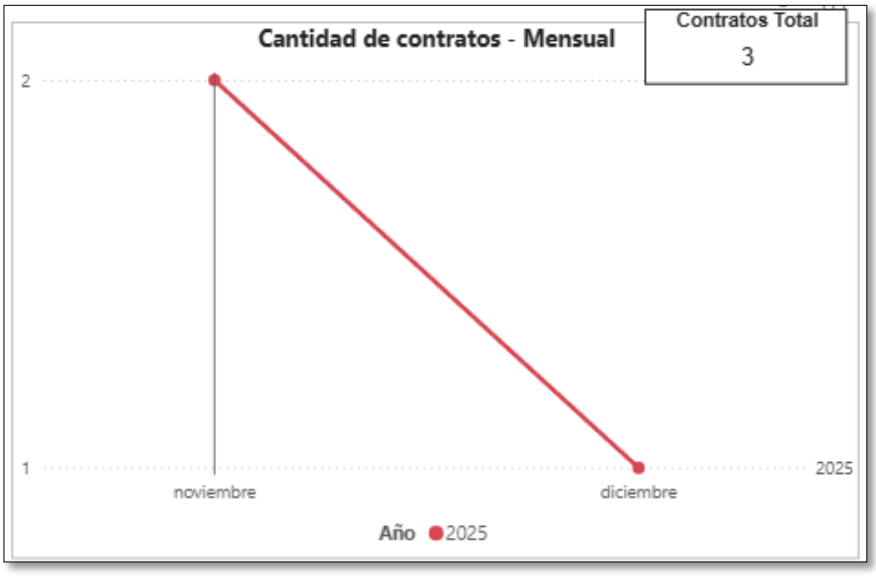
A continuación, se analizará el comportamiento de la demanda de servicios que se pretende contratar con los códigos 41122400 y 81141500. Cabe anotar que la herramienta de análisis de la demanda MAE solo permite llegar hasta el tercer nivel que es clase, es decir 411224 y 811415 Se realizó el análisis para el año 2025, a través de SECOP II.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.




Fuente: Herramienta – Análisis de la Demanda MAE

Se evidencia que el gasto de la Entidad para servicios similares a los requeridos, los cuales se encuentran incluidos en los códigos 411224 y 811415, se realizó en los meses de noviembre y diciembre de 2025.

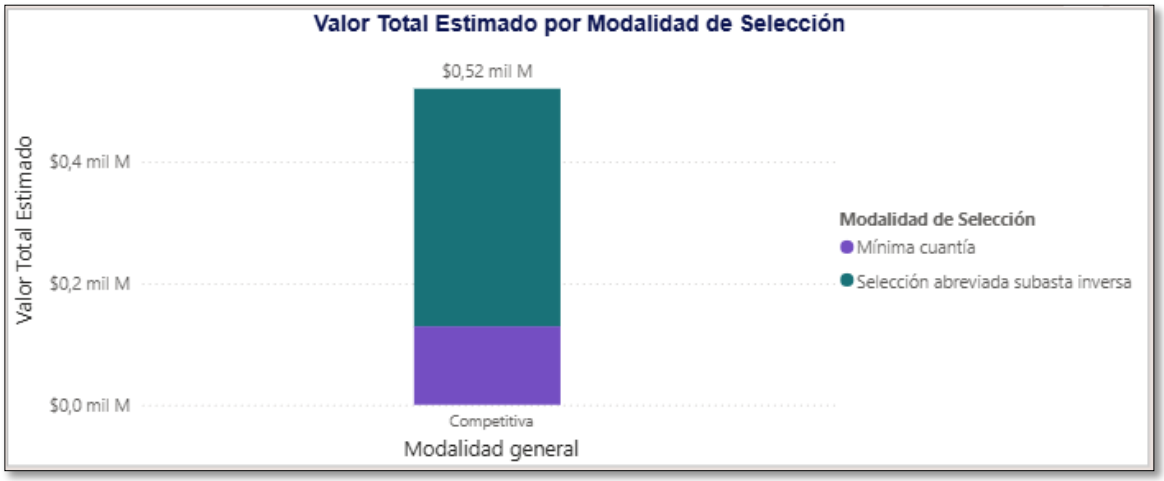



Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | 2025 | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 8114 - Tecnologías de fabricación | 1 | $391.080.105 | 75,16% | 1 | $391.080.105 | 75,16% |
| 4112 - Suministros y accesorios de laboratorio | 2 | $129.254.168 | 24,84% | 2 | $129.254.168 | 24,84% |
| **Total** | 3 | $520.334.273 | 100,00% | 3 | $520.334.273 | 100,00% |

La Entidad suscribió 3 contratos durante la vigencia 2025 bajo los códigos que cobijan los servicios requeridos en el presente proceso, por un monto de $520.334.273, a través de SECOP II.




Finalmente, se evidencia que la modalidad de contratación en la Entidad, para los servicios requeridos en el presente proceso, durante la vigencia 2025 fue Selección Abreviada por subasta inversa, seguida de Mínima Cuantía, a través de SECOP II.

PERFIL DE CATEGORÍA

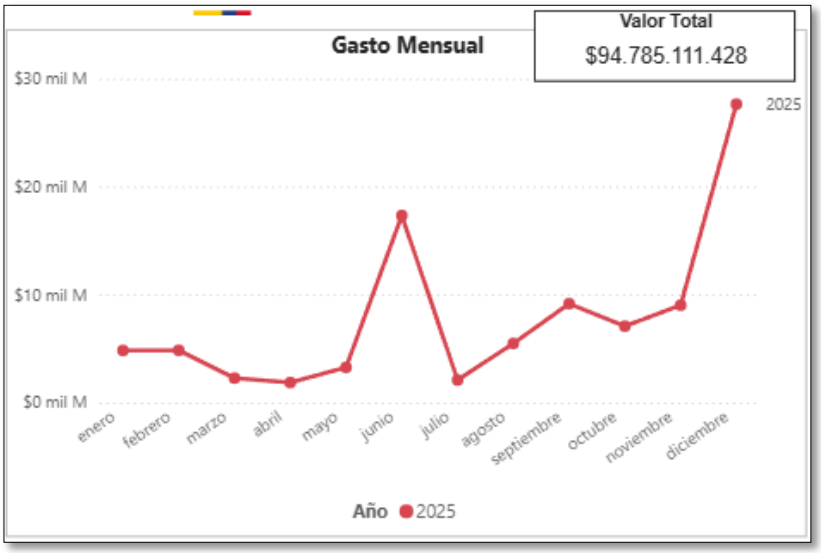
| Pregunta | ¿Qué se busca? | Información Relevante |
|---|---|---|
| ¿Qué se compra? | PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y/O COMPROBACIÓN INTERMEDIA DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN LONGITUDINAL DE LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN. | N/A |
| ¿Quién compra? | GRUPO METROLOGÍA, DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA - CTI | N/A |
| ¿Dónde se compra? | Proveedor que ofrezca el servicio de calibración y/o comprobación intermedia de los equipos de medición longitudinal: por un valor promedio de acuerdo con el estudio de mercado realizado de: | Proveedores que cotizaron:<br><br>PINZUAR S.A.S.. |

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

<table>
<tr><td></td><td>El valor del presupuesto establecido según el Estudio del Sector es por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS CON CINCO CENTAVOS ($32.988.145,05) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.</td><td></td></tr>
<tr><td>¿Cuánto se compra?</td><td>
<table>
<tr><th>Ítem</th><th>Descripción del Bien o Servicio</th><th>Unidad de Medida</th><th>Necesidad Real</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Calibración y/o comprobación de cintas métricas en el rango 0 m a 50 m, (según ficha técnica)</td><td>Calibración y/o comprobación intermedia</td><td>10</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Calibración y/o comprobación de) dinamómetros en el rango de 1 N < f ≤ 200 N, según ficha técnica.</td><td>Calibración y/o comprobación intermedia</td><td>25</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Calibración y/o comprobación intermedia de metálicas, en el rango de 0 m a 1.5 m, según ficha técnica</td><td>Calibración y/o comprobación intermedia</td><td>6</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Comprobación intermedia de cuatro (semicilíndricos según ficha técnica.</td><td>Comprobación intermedia</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Comprobación intermedia de mármoles de medición según ficha técnica.</td><td>Comprobación intermedia</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Comprobación intermedia de juegos de bloques calibre de caras paralelas (cada juego tiene 12 piezas) según ficha técnica.</td><td>Comprobación intermedia</td><td>2</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Comprobación intermedia de retículas micrométricas según ficha técnica.</td><td>Comprobación intermedia</td><td>6</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Comprobación intermedia en la variable longitud de instrumentos de identificación especializada según ficha técnica.</td><td>Comprobación intermedia</td><td>3</td></tr>
</table>
</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>¿Cuándo se compra?</td><td>Plazo de ejecución hasta el 15 de diciembre 2026</td><td>N/A</td></tr>
</table>

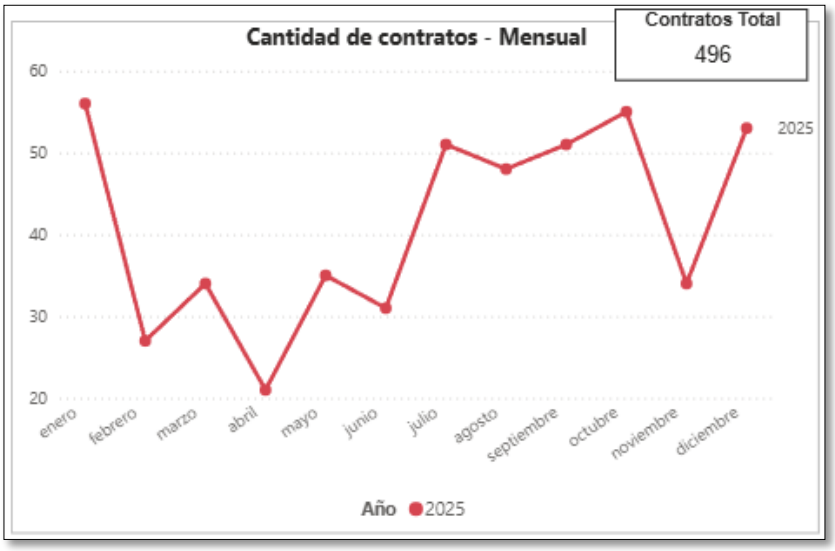
- ANÁLISIS DE LA OFERTA

A continuación, se analizará el comportamiento de la oferta de servicios que se pretende contratar, con los códigos 41122400, 81141500 y los proveedores a nivel nacional, inscritos en SECOP II. Cabe anotar que la herramienta de análisis de la oferta MAE solo permite llegar hasta el tercer nivel que es clase, es decir los códigos 411224 y 811415. Se realizó el análisis para el año 2025.




Fuente: Herramienta – Análisis de la Oferta MAE

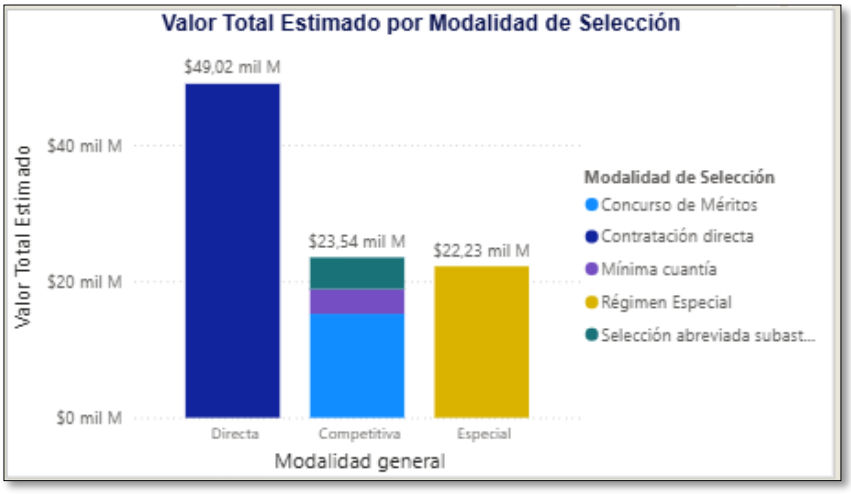
Se evidencia que la oferta de los servicios requeridos en el presente proceso por la Entidad fue constante durante el año 2025, con un incremento considerable en los meses de junio y diciembre de 2025, a través de SECOP II.




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | 2025 | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 4112 - Suministros y accesorios de laboratorio | 92 | $17.011.744.263 | 17,95% | 92 | $17.011.744.263 | 17,95% |
| 8114 - Tecnologías de fabricación | 404 | $77.773.367.165 | 82,05% | 404 | $77.773.367.165 | 82,05% |
| **Total** | **496** | **$94.785.111.428** | **100,00%** | **496** | **$94.785.111.428** | **100,00%** |

Durante la vigencia 2025 se suscribieron 496 contratos con proveedores que ofrecieron esta clase de servicios, por un valor $94.785.111.428, a través de SECOP II.




Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Se evidencia la mayor modalidad de contratación en la vigencia 2025 con proveedores que ofertan los servicios requeridos en el presente proceso fue por Contratación Directa, seguida de la Régimen Especial y Concurso de Méritos, a través de SECOP II.

**ANÁLISIS DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS (PORTER)**

**1. Rivalidad entre competidores existentes (Nivel Medio - Alto)**

En Colombia, el mercado de calibración de **equipos de medición longitudinal** (reglas, cintas métricas, calibradores, micrómetros, bloques patrón, etc.) presenta las siguientes características:

- **Número limitado de competidores especializados**: Solo algunos laboratorios cuentan con acreditación ISO/IEC 17025 vigente otorgada por el **ONAC** para magnitudes de longitud.
- **Competencia principalmente técnica, no de precio**:
  - La entidad estatal prioriza acreditación, trazabilidad al SI, incertidumbre, alcance técnico y cumplimiento normativo.
  - El precio compite dentro de márgenes relativamente estrechos.
- **Escasa diferenciación del servicio básico**, pero diferenciación importante en:
  - Tiempos de entrega
  - Capacidad de servicio in situ
  - Soporte técnico y gestión documental
- **Alta formalidad del proceso contractual** (SECOP, pliegos tipo), lo que estandariza condiciones y aumenta la rivalidad directa.

Lo anterior, nos da como resultado rivalidad significativa entre pocos actores con capacidades similares.

**2. Poder de negociación de los proveedores (Bajo- Medio)**

Los proveedores clave son:

- Fabricantes de patrones de longitud (bloques patrón, interferómetros, láseres)
- Laboratorios primarios o de referencia
- Distribuidores de repuestos e instrumentos especializados

Factores relevantes:

- Muchos patrones son importados, lo cual puede generar:
  - Dependencia tecnológica

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

  - Riesgos por tipo de cambio y tiempos de importación
- Sin embargo:
  - La entidad estatal **no negocia directamente con estos proveedores**, sino con el laboratorio de calibración
  - El costo de los insumos no suele ser determinante frente al valor total del contrato

El poder del proveedor existe, pero **no impacta directamente** la decisión de la entidad estatal.

**3. Poder de negociación de los clientes (Entidad Estatal) (Alto)**

La entidad estatal ejerce un **alto poder de negociación** debido a:

- **Condiciones impuestas por pliegos de condiciones**:
  - Requisitos técnicos estrictos
  - Acreditación obligatoria
  - Penalidades contractuales
- **Alta capacidad de comparación objetiva**:
  - Alcances de acreditación ONAC
  - Certificados de calibración
  - Cumplimiento normativo
- **Volumen de contratación recurrente**, lo que incentiva a los laboratorios a competir para mantener o ganar contratos públicos.
- **Bajo costo de cambio** entre proveedores acreditados.

La entidad pública domina la negociación y define las reglas del servicio.

**4. Amenaza de nuevos entrantes (Bajo)**

Ingresar al mercado es difícil por:

- **Altas barreras regulatorias y técnicas**:
  - Acreditación ISO/IEC 17025 ante ONAC
  - Implementación de sistema de gestión metrológica
- **Alta inversión inicial**:
  - Patrones de longitud certificados
  - Equipos ambientales
  - Personal técnico altamente calificado
- **Tiempo prolongado de entrada**:

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- El proceso de acreditación puede tomar entre 1 y 2 años.

- **Reputación y confianza**:
  - Las entidades estatales prefieren proveedores con experiencia comprobada.

El resultado es baja probabilidad de nuevos competidores en el corto y mediano plazo.

**5. Amenaza de productos o servicios sustitutos (Nivel Bajo - Medio)**

Posibles sustitutos:

- **Calibración interna por la entidad**:
  - Limitada a comprobaciones básicas
  - No válida legalmente sin acreditación
- **Uso extendido del intervalo de calibración**:
  - Riesgoso frente a auditorías y sistemas de calidad
- **Verificaciones no acreditadas**:
  - No aceptables en la mayoría de procesos oficiales

En el contexto estatal:

- La trazabilidad metrológica es **obligatoria** para auditorías, control fiscal y cumplimiento normativo.
- La calibración acreditada **no es fácilmente reemplazable**.

El resultado es amenaza baja, con algunos sustitutos parciales que no eliminan la necesidad del servicio.

En conclusión, el proceso de contratación del servicio de calibración y/o comprobación intermedia de equipos de medición longitudinal en una entidad estatal en Colombia se desarrolla en un **mercado regulado, técnico y altamente controlado por el cliente**. La ventaja competitiva de los laboratorios no se basa en precio, sino en:

- Alcance de acreditación
- Confiabilidad técnica
- Cumplimiento normativo
- Capacidad de respuesta y servicio especializado

| 8. | LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES |
|---|---|
| (Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia) | |
| | |

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

| FACTOR ANALIZADO | ÍTEMS | ELEGIR CON UNA "X" | VALORACIÓN | VALORACIÓN PORCENTUAL |
|---|---|---|---|---|
| 1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado? | Muchas | | Bueno | |
| | Pocas | X | Regular | 50% |
| | Ninguna | | Malo | |
| 2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional? | Muchas | | Malo | |
| | Algunas | | Regular | |
| | Ninguna | X | Bueno | 100% |
| 3. ¿Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir? | Muchas | | Bueno | |
| | Pocas | X | Regular | 50% |
| | Ninguna | | Malo | |
| 4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados? | Si | | Malo | |
| | No | | Bueno | |
| | n/a | X | - | |
| 5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias? | Si | X | Malo | 20% |
| | No | | Bueno | |
| | n/a | | - | |
| 6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso? | Si | X | Bueno | 100% |
| | No | | Malo | |
| | n/a | | - | |
| 7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona? | Si | | Malo | |
| | No | | Bueno | |
| | n/a | X | - | |
| 8. Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo? | Todas | X | Bueno | 100% |
| | Algunas | | Regular | |
| | Ninguna | | Malo | |
| 9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, nit o rut, direcciones y teléfonos del cotizante? | Todas | X | Bueno | 100% |
| | Algunas | | Regular | |
| | Ninguna | | Malo | |
| 10. ¿En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas? | Todas | | Malo | |
| | Algunas | X | Regular | 50% |
| | Ninguna | | Bueno | |
| | n/a | | - | |
| | | | **RESULTADO** | **71%** |
| | | | **RANGO** | **BUENO** |

| 8.1 | RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO: |
|---|---|
| Todas las cotizaciones, cumplen y no existe riesgo de colusión de oferentes. | |

| 8.2. | CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR |
|---|---|

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

La entidad a través del Grupo de Metrología del Departamento de Criminalística – DCTI, requiere contratar el servicio de calibración y/o comprobación intermedia de los equipos de medición longitudinal de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI de la Fiscalía General de la Nación.

Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad. De esta manera, para la realización del presente estudio se tuvo en cuenta la necesidad planteada por parte del área técnica y el valor asignado en el Plan Anual de Adquisiciones para la presente vigencia.

Resultado del análisis:

- Se ha identificado un mercado reducido con la capacidad de ofrecer los servicios requeridos, adelantando así el estudio de precios de mercado con los valores expresados en la cotización obtenida y en los procesos históricos de la entidad.

- Podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con las calidades exigidas, reuniendo las condiciones de experiencia, capacidad técnica y solvencia económica, lo cual asegurará la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad.

- Para analizar la modalidad de contratación utilizada para el servicio de calibración y/o comprobación intermedia de los equipos de medición longitudinal de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI de la Fiscalía General de la Nación, requeridos por la Entidad en la presente vigencia, se realizó la consulta en las bases de datos abiertos de SECOP II, evidenciando las siguientes modalidades de contratación utilizadas por las Entidades Públicas, para esta clase de servicios, así:

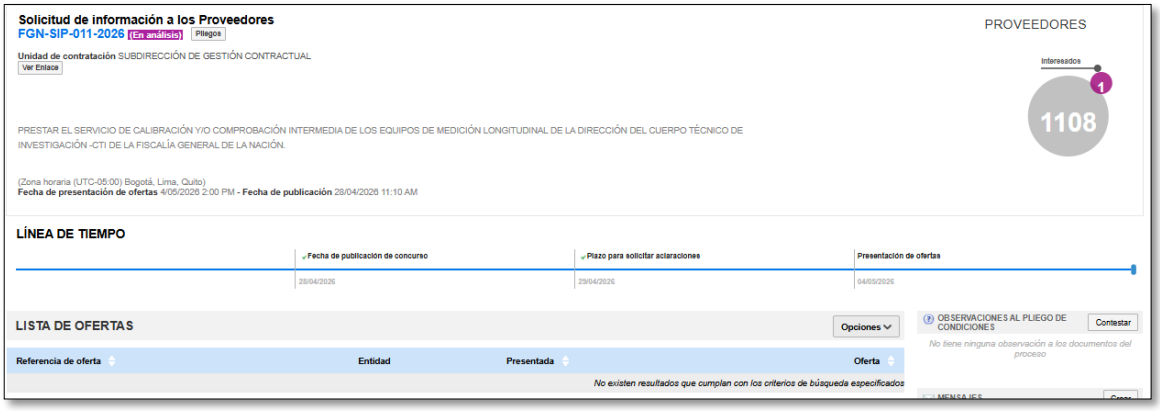
| ENTIDAD | NÚMERO PROCESO | OBJETO | MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | VALOR DEL CONTRATO | LINK PROCESO |
|---|---|---|---|---|---|
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | MC 014-056-2025 -. CONTRATO 094-SG-2025 | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. LOTE 1, 4, 9, 13 y 15 | Mínima cuantía | $401.935.380 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8085962 |
| IGAC SEDE CENTRAL * | MC-1656-2024-SC | CALIBRACIÓN Y/O ADQUISICIÓN DE CINTAS MÉTRICAS (PATRÓN), PARA LA RECOLECCIÓN DE | Mínima cuantía | $ 62.300.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index? |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | INFORMACIÓN DE CAMPO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN CATASTRAL A CARGO DEL IGAC DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS. | | | noticeUID=CO1.NTC.6109215 |
| MUNICIPIO DE LA PLATA | LAPLATA-INSP-MC-CPS-025-2025 | REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS POR LA INSPECCIÓN DE POLICÍA EN LA VERIFICACIÓN DE PESAS Y MEDIDAS PARA FORTALECER LA CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA | Mínima cuantía | $4.998.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8330754 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | MiC-019-SG-2025 | PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS GRUPOS NACIONALES DE METROLOGÍA Y DE SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | Mínima cuantía | $40.500.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8741473 |
| DEPARTAMENTO DE POLICÍA CUNDINAMARCA | PN DECUNMIC 013 2025 | MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE BALANZAS Y EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECCIONAL DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CUNDINAMARCA | Mínima cuantía | $3.808.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8445812 |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | MC 014-056-2025 | MANTENIMIENTO REPARACIÓN, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE METROLOGIA (MEDICIÓN); A TODO COSTO INCLUIDOS ACCESORIOS Y REPUESTOS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA REGIONAL | Mínima cuantía | $16.500.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8917085 |

- Se tomó en cuenta el proceso histórico FGN-NC-MC-0038-2025, teniendo en cuenta que las características y especificaciones técnicas son iguales a las del presente proceso, para los ítems 1 al 4.

**RESULTADO DEL ANÁLISIS DE COSTOS BASADO EN COTIZACIONES ANEXO 1 (CUADRO ANÁLISIS DE COTIZACIONES)**

De conformidad con lo establecido en el literal c[12] del artículo *2.1.4.3.2.1.* del Decreto 1600 de 2024, por medio del cual se establecen las acciones para la prevención de corrupción en la contratación pública, se creó evento de cotización a través de la "Solicitud de Información a Proveedores FGN-SIP-011-2026"[13], en el módulo de solicitud de información a proveedores, con el fin de dar a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas, tal como se evidencia en la siguiente imagen:




Al cierre del evento en SECOP II, una (1) empresa mostró interés en participar, pero al cierre del evento no presentó cotización.

El área técnica aporta una (1) cotización, la cual se obtuvieron por solicitud directa a través del correo electrónico institucional de la entidad.

Finalmente, se tiene una (1) cotización de PINZUAR SAS, la cual fue revisada y avalada integralmente por el área técnica, por lo que se concluye que ella cumple con lo requerido por la Entidad.

Una vez recibida la cotización se observa lo siguiente:

- Fue expedida con base en las especificaciones técnicas remitidas por la Entidad.

[12] c. ***Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios.*** *En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permitan un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en el gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen. En todo caso, en los documentos del proceso debe quedar constancia del proceso que permitió la determinación del precio, el mecanismo seleccionado para fijarlo y la justificación de esa elección.*

[13] https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.47310917&isFromPublicArea=True&isModal=False

- La cotización se encuentra avalada por el área técnica, por lo tanto, cumple con las especificaciones previamente definidas por la Entidad.
- El valor proyectado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- Para establecer la variable sobre cotizaciones se utilizaron los valores de referencia de la cotización.

**RESULTADO DEL ANÁLISIS DE COSTOS BASADO EN HISTÓRICOS. ANEXO 2 (CUADRO ANÁLISIS PROYECCIÓN COSTOS HISTÓRICOS).**

Se tomó en cuenta el proceso histórico FGN-NC-MC-0038-2025, teniendo en cuenta que las características y especificaciones técnicas son iguales a las del presente proceso, para los ítems 1 al 4.

Para establecer la variable sobre el costo histórico se indexa el valor antes de IVA de la vigencia 2025.

El índice refleja la evolución promedio de los precios de todos los artículos/insumos es decir, se refiere a un promedio tomado sobre la base de todos los productos ofrecidos en el mercado.

Para traer a valor presente los precios unitarios, se toma el índice de serie del mes vigente dividido por el índice de serie del mes y año en que fue efectuada la compra. Este resultado se multiplica por el precio de esta.

**RESULTADO DEL ANÁLISIS PARA ESTABLECER EL VALOR FINAL - ANEXO 3 (CUADRO ANÁLISIS PARA ESTABLECER EL VALOR FINAL)**

Para definir los valores unitarios se analizaron las variables resultantes entre cotizaciones y la proyección de costos históricos indexados, utilizando la fórmula de promedio.

**RESULTADO DEFINITIVO DE COSTOS LOS CUALES PROYECTAN EL PRESUPUESTO FINAL - ANEXO 4 (CUADRO ESTUDIO DE MERCADO DEFINITIVO).**

Como resultado del análisis realizado para definir el presupuesto del presente proceso se utilizó la fórmula de promedio y la variable sobre cotizaciones, según lo descrito anteriormente.

De acuerdo con el análisis realizado en el estudio del sector, el presupuesto oficial estimado para el presente proceso, cuyo objeto es **"PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y/O COMPROBACIÓN INTERMEDIA DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN LONGITUDINAL DE LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN -CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN."** es por valor de **TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS CON CINCO CENTAVOS ($32.988.145,05) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.**

En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo a dos decimales, esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno.

**Notas**

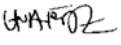
1. El proponente, en la estructuración de su oferta económica, deberá presentar máximo dos decimales, con el fin de no afectar el cálculo de variables como IVA, AYS o AIU.

En el caso que se presenten más de dos decimales, se recomienda utilizar el método de redondeo estándar, esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno.

| 9. | FUENTES DE INFORMACIÓN |
|---|---|

- Solicitud de Estudio del Sector
- Especificaciones Técnicas
- Cotización
- SECOP (Datos abiertos)
- https://www.larepublica.co/indicadores-economicos/mercado-cam
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica
- https://pn.vuce.gov.co/#/consultas
- https://www.unidadvictimas.gov.co/registro-unico-de-victimas-ruv/
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/cp-PM-2024.pdf
- https://www.rues.org.co/
- https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

| | |
|---|---|
| **EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES** | **El valor del presupuesto establecido según el Estudio del Sector es por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS CON CINCO CENTAVOS ($32.988.145,05) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.** |
| **INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS** | |
| **EL CUAL SERVIRÁ COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Rosa Liliana Martínez Contreras<br>Profesional Equipo de Estudio del Sector<br>Subdirección Nacional de Gestión Contractual | 05/05/2026 |  |
| Revisó y aprobó | Laura López Forero<br>Coordinador Equipo de Estudio del Sector(e)<br>Subdirección Nacional de Gestión Contractual | 05/05/2026 |  |

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Revisó y Aprobó Estructurador Técnico | Liz Johana Gómez Ocho<br>Directora técnica Grupo Metrología | 22/052026 |  |
| Revisó y Aprobó – Estructurador Jurídico | Yinneth Daniela Pérez Pérez<br>Subdirección Nacional de Gestión Contractual | 13/05/2026 |  |
| Revisó y Aprobó – Estructurador Financiero | Jorge Alberto Rodriguez Cachaya<br>Profesional Especializado II | 13/05/2026 |  |

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.