# ANÁLISIS DEL SECTOR

## PRESTAR EL SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS DE CALIBRACIÓN A LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE CUNDINAMARCA

**SECRETARIA DE SALUD**
**DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**

**DICIEMBRE**
**2025**

## CONTENIDO


1 ASPECTOS GENERALES....5
2 INTRODUCCIÓN....6
2.1 IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR....7
2.2 CONTEXTO ECONÓMICO:....12
2.2.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR....12
2.2.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO....15
2.2.3 COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):....17
2.2.4 FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:....18
2.2.5 OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS....20
2.3 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES....22
2.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.....23
3 CONTEXTO LEGAL....24
3.2 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO....25
3.3 Adquisiciones anteriores por parte de otras entidades públicas....26
3.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA....27
3.5 Análisis de la demanda....30
4 Modalidad de Contratación....32
4.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR....34
5 Plazo del contrato....34
6 Garantías exigidas....34
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO....35
GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL....36
7 PRESUPUESTO OFICIAL Y SU JUSTIFICACIÓN, VARIABLES UTILIZADAS Y RUBROS QUE LO COMPONEN....38
5. CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE:....69
8 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES....71
8.1 Capacidad Organizacional....71
8.2 Rentabilidad Del Patrimonio:....71
8.3 Rentabilidad Del Activo:....71
8.4 Indicadores para Capacidad Financiera y Organizacional a requerir para esta contratación....71
ESTUDIO DE MERCADO - POE....72
REMITIRSE AL DOCUMENTO ESTUDIO DEL MERCADO....72

REFERENCIAS ..... 72

## LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfico 1 IPC Variaciones Total Nacional Julio 2024 - 2025 **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 2 PIB (Producción) ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 3 Comportamiento del dólar ..... 18
Gráfico 4 Salario Mínimo Legal Vigente ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 5 Auxilio de transporte ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 6 Cantidad de contratos mensuales ..... **¡Error! Marcador no definido.**
**Gráfico 7 Modalidad de contratación** ..... 29
Gráfico 8 Cantidad de contratos por proveedores plurales ..... 30
Gráfico 9 Cantidad de contratos – Anual..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 10 Gasto anual – mensual..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 11 Cantidad de contratos anual - Mensual..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 12 Valor total por familia ..... **¡Error! Marcador no definido.**

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas**¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 2 Valor agregado por actividad económica ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 3 Histórico Salario Mínimo en Colombia..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 4 Clasificación del tamaño empresarial ..... 21
Tabla 5 Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca..... 25
Tabla 6 Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales..... 26
Tabla 7 Estadísticas descriptivas ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 8 Indicadores financieros y organizacionales a exigir **¡Error! Marcador no definido.**

Ilustración 1 Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto septiembre 2024 – 2025..... 14

Ilustración 2 Variación y contribución año corrido Según divisiones de gasto septiembre 2024 – 2025..... 14

Ilustración 3 Actividades profesionales, científicas y técnicas¡**Error! Marcador no definido.**

## 1 ASPECTOS GENERALES

En virtud de lo establecido en la Ley de contratación estatal Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y específicamente en el Decreto 1082 de 2015, según sus artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2 que establecen lo siguiente:

> *"Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".*

> *"Artículo 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes"*

Por lo anterior, EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, mediante el presente documento deja constancia sobre el contenido del Estudio del Sector desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo, para el proceso de contratación que tiene por objeto **"PRESTAR EL SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS DE CALIBRACIÓN A LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE CUNDINAMARCA".** De manera que los proponentes, puedan conocer los lineamientos utilizados para la definición de los diferentes criterios que regirán el proceso de selección que promueve la SECRETARIA DE SALUD DE CUNDINAMARCA.

De igual forma, la Entidad aplica en el presente documento la metodología sugerida por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación y en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, en donde si bien es cierto, se calculan las estadísticas más relevantes del sector económico, también se analiza de forma detallada y comparativa el nicho de mercado y el promedio del sector económico.

Inicialmente, con el objetivo de mirar el comportamiento del sector, se referenció la información presentada en el Boletín Técnico – Indicadores Económicos de Cuentas Nacionales, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE; donde se evidencia el comportamiento de los sectores económicos con respecto al PIB y sectores específicos para la vigencia del 2025.

## 2 INTRODUCCIÓN

Que dentro del Plan de Desarrollo Departamental 2024-2028 "GOBERNANDO: MÁS QUE UN PLAN", tiene como objetivo "El plan será: con eco sostenibilidad y tecnología, impulsar las vocaciones productivas en el campo, aportar seguridad y movilidad a la ciudad, reducir la inequidad social, impulsar la integración regional y gobernar con cercanía", se incluyó el proyecto denominado: "Fortalecimiento De La Gobernabilidad Y Gobernanza Del Laboratorio De Salud Pública En El Departamento De Cundinamarca", que tiene como objetivo general: Aumentar el número de ensayos acreditados realizados en el Laboratorio de Salud Pública de acuerdo con el sistema de gestión de calidad vigente. Así las cosas, se tiene como apuesta la eficiencia y modernización administrativa, y como meta: 378 Aumentar a 27 los ensayos acreditados bajo los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 en el Laboratorio de Salud Pública, la cual incluye para su cumplimiento la actividad de "Realizar la gestión contractual para el aseguramiento de la calidad y acreditación de los ensayos realizados en el Laboratorio de Salud Pública."

Con el fin de garantizar la calidad, oportunidad y continuidad de las pruebas analíticas, el laboratorio de Salud Pública debe contar con un programa de mantenimiento, calibración, validación y verificación para los equipos de laboratorio de conformidad con la norma ISO/IEC 17025:2017, procedimientos que se adelantan según cronograma de intervenciones metrológicas para prevenir fallas en los equipos o instalaciones, evitar paradas y gastos imprevistos, reducir la cantidad de repuestos de reserva, y reducir el reemplazo de equipos durante su vida útil, que impidan el normal desarrollo de las actividades propias del Laboratorio de Salud Pública que se definen a continuación:

**Calibración**: Según el vocabulario internacional de términos metrológicos (VIM), es el conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida o un sistema de medida, o los valores representados por una medida materializada o por un material de referencia, y los valores correspondientes de esa magnitud realizados por patrones.

La calibración determina las características metrológicas del instrumento o del material de referencia y se realiza mediante comparación directa con patrones de medida o materiales de referencia certificados. La calibración da lugar a un Certificado de Calibración y, en la mayoría de los casos, se fija una etiqueta al instrumento calibrado.

Lo anterior, es esencial para establecer con exactitud que los resultados que arroja un instrumento de medida sean los mismos que la magnitud que se mide con él, permitiendo mantener y verificar el buen funcionamiento de los equipos, responder a los requisitos establecidos en las normas de calidad y garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas.

Por ello, la Secretaría de Salud de Cundinamarca, debe adelantar las gestiones necesarias para garantizar la calibración de los equipos del laboratorio, que busca la obtención de resultados confiables además de evitar posibles accidentes o deterioro de los equipos, que impidan cumplir con las metas y actividades propias del Laboratorio de Salud Pública con relación a la visión y misión de la Secretaría de Salud y el cumplimiento de los requerimientos normativos a nivel nacional dentro del proceso de vigilancia en salud pública y minimizar riesgos para los cundinamarqueses.

Teniendo en cuenta las diferentes características de los equipos del laboratorio, se requieren las distintas intervenciones metrológicas anteriormente mencionadas, La Secretaría de Salud, a fin de resolver dicha necesidad, encuentra que las opciones existentes son las que se encuentran establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015 que permiten a las entidades estatales acudir a las diferentes modalidades de contratación pública.

Así las cosas, el laboratorio de Salud Pública debe contar con un programa de mantenimiento, calibración validación y verificación para los equipos de laboratorio de conformidad con la norma ISO/IEC 17025:2017, es importante mencionar, que en los años 2020 y en el transcurso del 2023 el laboratorio de Salud Pública de Cundinamarca ha adquirido nueva tecnología, incrementando el número de equipos que requieren intervenciones metrológicas, impactando directamente en los recursos necesarios para la contratación, incluido el servicio de intervención metrológica de equipos de óptica, pH y conductividad y la calificación de analizador de iones, los cuales en años anteriores no se habían considerado.

Teniendo en cuenta que el Laboratorio de Salud Pública de Cundinamarca realiza ensayos de alta complejidad para la vigilancia en salud pública, así como ensayos para la vigilancia y control sanitario, debiendo reportar resultados reproducibles y altamente confiables, es necesario controlar y asegurar la calidad de los mismos, por ello se pretende con este proceso cumplir con el programa de intervenciones metrológicas de calibración de equipo en el marco de los estándares de calidad y los requisitos de acreditación.

## 2.1 IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

En el entendido que la Entidad requiere conocer las características del sector con el propósito de establecer el contexto del Proceso de Contratación, para su análisis e identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes de carácter financiero o especiales, relativo al objeto del Proceso de Contratación, es necesario establecer y conocer las características de cada sector, apoyándose en las siguientes definiciones establecidas por la red cultural del banco de la república[1] en donde se define

[1] https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_economicos

que *"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."*

Igualmente, establece que, según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

1. **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.

2. **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 subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

2.1. **Industrial extractivo:** extracción minera y de petróleo.

2.2. **Industrial de transformación:** envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

3. **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. Como ejemplos 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. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. **Sector agropecuario:** Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

2. **Sector de servicios:** Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

3. **Sector industrial:** Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

4. **Sector de transporte:** Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

5. **Sector de comercio:** Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresito, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

6. **Sector financiero:** En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

7. **Sector de la construcción:** En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

8. **Sector minero y energético:** Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

9. **Sector solidario:** En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

10. **Sector de comunicaciones:** En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

Como complemento de lo anterior, la Organización Mundial para el trabajo, OIT, establece que los siguientes son los sectores e industrias[2]:

1. Agricultura; plantaciones, otros sectores rurales
2. Alimentación; bebidas; tabaco
3. Comercio
4. Construcción
5. Educación

[2] https://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/lang--es/index.htm

6. Fábrica de materiales de transporte
7. Función pública
8. Hotelería restauración y turismo
9. Industrias químicas
10. Medios de comunicación, cultura y gráficos
11. Minería
12. Petrolero y productos de gas
13. Producción de materiales básico
14. Servicio de correo y telecomunicaciones
15. Servicio de salud
16. Servicios financieros, servicios profesionales
17. Servicios públicos
18. Textiles; vestido; cuero; calzado
19. Transporte
20. Transporte marítimo; puertos; pesca; transporte interior.

Para el presente proceso de intervenciones metrológicas de calibración a los equipos del laboratorio de salud pública de Cundinamarca. y teniendo en cuenta las especificaciones técnicas dentro de los criterios de calidad y cumplimiento, es pertinente resaltar que pertenecen al sector terciario servicios de salud.

De esta manera, el objeto de la contratación a adelantar se encuentra acorde a las actividades asociadas a la descripción de actividades económicas (Código CIIU). A continuación, se presentan las clases correspondientes al objeto contractual:

- CIIU 7120: Ensayos y análisis técnicos (incluye servicios de metrología, pruebas de laboratorio y calibración de instrumentos de medición).

Así mismo, el objeto de este contrato está codificado en la clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, los cuales se describen a continuación:

**Tabla 1 Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas**

| Clasificación UNSPSC | Segmento | Familia | Clase | Producto |
|---|---|---|---|---|
| 72154201 | 72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 72150000 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 72154200 Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación | 72154201 Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores |
| 81101706 | 81000000 | 81100000 | 81101700 | 81101706 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología | Servicios informáticos | Ingeniería eléctrica y electrónica | Mantenimiento de equipos de laboratorio |
| 85161503 | 85000000 Servicios de salud | 85160000 Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico | 85161500 Reparación de equipo médico o quirúrgico | 85161503 Mantenimiento o reparación instrumental médico o quirúrgico |
| 81141504 | 81000000 Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología | 81140000 Tecnologías de fabricación | 81141500 Control de calidad | 81141504 Reparación o calibración de pruebas de equipo |
| 41111505 | 41000000 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas | 41110000 Instrumentos de medida, observación y ensayo | 41111500 Instrumentos de medición del peso | 41111505 Pesas de calibración o sets de pesas |
| 73152108 | 73000000 Servicios de producción industrial y manufactura | 73150000 Servicios de apoyo a la fabricación | 73152100 Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura | 73152108 Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos |
| 72154201 | 72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 72150000 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 72154200 Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación | 72154201 Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores |
| 41112300 | 41000000 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de | 41110000 Instrumentos de medida, observación y ensayo | 41112300 Instrumentos de medición de la humedad | 41112300 Instrumentos de Medición de Humedad |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | observación y de pruebas | | | |
| 41112200 | 41000000 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas | 41110000 Instrumentos de medida, observación y ensayo | 41112200 Instrumentos de medida de temperatura y calor | 41112200 Instrumentos de medida de temperatura y calor |

## 2.2 CONTEXTO ECONÓMICO:

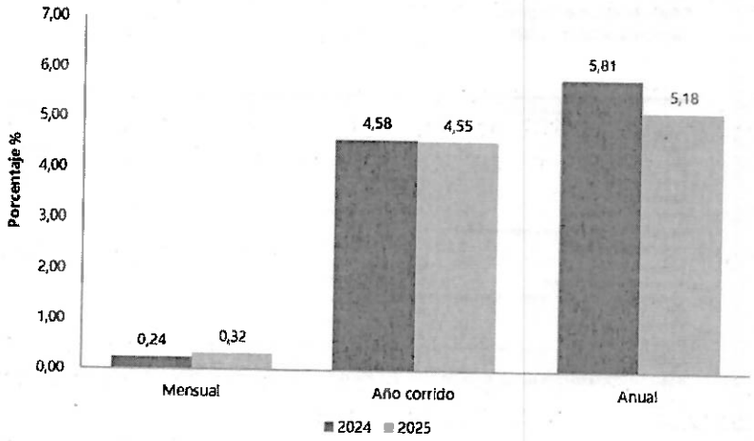
### 2.2.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, entre otros.

**Tabla 2 Variación mensual, año corrido y anual IPC** septiembre 2024- 2025

**Gráfico 1. IPC Variaciones**
**Total Nacional**
**Septiembre 2024 - 2025**




**Fuente:** DANE, IPC.

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).[3]

En el mes de **septiembre de 2025**, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró una variación mensual de **0,32%** en comparación con agosto de 2025. Las divisiones con mayor variación mensual fueron: **Información y comunicación (1,43%)** y **Educación (1,39%)**.

En contraste, la división con la menor variación mensual fue **Recreación y cultura (-0,16%)**.

Los mayores aportes a la variación mensual del 0,32% se ubicaron en las divisiones de: **Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles** (contribuyendo con 0,10 puntos porcentuales), **Educación** (0,06 puntos porcentuales) e **Información y comunicación** (0,04 puntos porcentuales).

En términos anuales, entre septiembre de 2024 y septiembre de 2025, la variación del IPC fue del **5,18%**.

[3] Ingrese a: https://www.dane.gov.co/index.php

**Ilustración 1 Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto septiembre 2024 – 2025**

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual**
**Según divisiones de gasto**
**Septiembre 2024 – 2025**

| | | 2024 | | 2025 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Información y comunicación | 4,33 | 0,02 | 0,00 | 1 43 | 0,04 |
| Educación | 4,41 | 1,93 | 0,08 | 1,39 | 0,06 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 0,07 | 0,00 | 1,07 | 0,02 |
| Salud | 1,71 | 0,29 | 0,00 | 0,60 | 0,01 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 0,03 | 0,00 | 0,44 | 0,02 |
| TOTAL | 100,00 | 0,24 | 0,24 | 0,32 | 0,32 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 0 18 | 0 05 | 0,31 | 0,10 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,88 | 0 11 | 0,00 | 0,23 | 0,01 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 0,49 | 0,05 | 0,20 | 0,02 |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 0,11 | 0,02 | 0,18 | 0,03 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 0,02 | 0,00 | 0,16 | 0,01 |
| Transporte | 12,93 | 0,24 | 0,03 | 0,11 | 0,01 |
| Recreación y cultura | 3,79 | -0,26 | -0,01 | -0,16 | 0,00 |

**Fuente:** DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

Para la variación mensual del IPC de **septiembre de 2025**, los mayores aportes a nivel de subclase provinieron de: **Arriendo imputado** (con una contribución de 0,05 puntos porcentuales), **Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet** (0,04 p.p.), **Frutas frescas** (0,03 p.p.) y **Arriendo efectivo** (0,03 p.p.)

**Ilustración 2 Variación y contribución año corrido Según divisiones de gasto septiembre 2024 – 2025**

**Septiembre 2024 – 2025**

| | | 2024 | | 2025 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Educación | 4,41 | 10,62 | 0,41 | 7,30 | 0,29 |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 16,05 | 3,42 | 0,65 | 6,31 | 1,18 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 6,29 | 0,58 | 5,90 | 0,85 |
| Salud | 1,71 | 4,84 | 0,08 | 5,28 | 0,09 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 4,34 | 0,07 | 5,15 | 0,09 |
| TOTAL | 100,00 | 4,58 | 4,58 | 4,55 | 4,55 |
| Transporte | 12,93 | 4,61 | 0 62 | 4,47 | 0,60 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 6,07 | 1,86 | 3,97 | 1,24 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 2,71 | 0,14 | 3,80 | 0,20 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 1,94 | 0,08 | 3,08 | 0,12 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,88 | 1,58 | 0,05 | 1,67 | 0,05 |
| Información y comunicación | 4,33 | -0 62 | -0,02 | 0 86 | 0,02 |
| Recreación y cultura | 3,79 | -1,46 | -0 05 | 0,46 | 0,01 |

**Fuente:** DANE, IPC.

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

En lo corrido del año (enero - septiembre de 2025), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (**4,55%**): **Educación (7,30%)**, **Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,31%)**, **Restaurantes y hoteles (5,90%)**, **Salud (5,28%)** y **Bebidas alcohólicas y tabaco (5,15%)**.

El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: **Transporte (4,47%)**, **Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,97%)**, **Bienes y servicios diversos (3,80%)**, **Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,08%)**, **Prendas de vestir y calzado (1,67%)**, **Información y comunicación (0,86%)** y por último, **Recreación y cultura (0,46%)**.

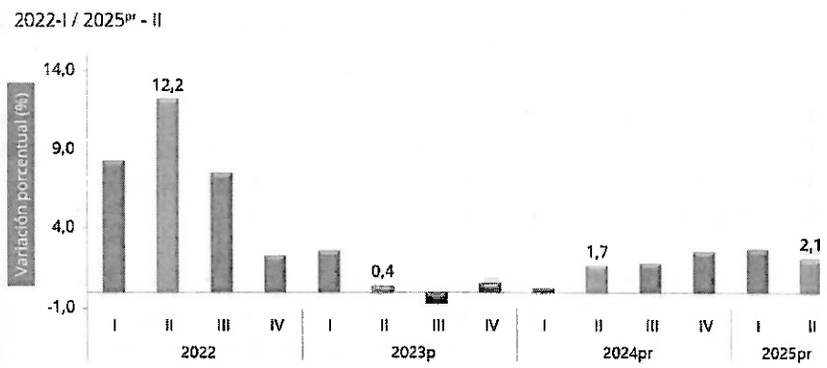
Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - septiembre de 2025), se ubicaron en las divisiones de **Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles**, **Alimentos y bebidas no alcohólicas**, **Restaurantes y hoteles** y **Transporte**, las cuales en conjunto contribuyeron con **3,67 puntos porcentuales** a la variación total.

Para el presente proceso es fundamental involucrar el indicador del Índice de Precios al Consumidor, por cuanto es una variable macroeconómica que se emplea para actualizar los valores de los bienes y servicios del país y para el presente caso el valor del IPC tiene un efecto directo en la estructuración del presupuesto de cada uno de los bienes y servicios que lo integran (salarios, prestaciones, tasas y contribuciones, insumos para la producción y otros).

### 2.2.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es un indicador que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

**Grafica 1 Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2022-I / 2025pr - II**




Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).[4]

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1%

Tabla 3 Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen1 Segundo trimestre 2025p

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2025pr-II / 2024pr-II | 2025pr / 2024pr | 2025pr-II / 2025pr-I |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 3,8 | 5,3 | 1,5 |
| Explotación de minas y canteras | -10,2 | -7,6 | -5,1 |
| Industrias manufactureras | 0,9 | 1,1 | 1,0 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 0,9 | -0,3 | 1,0 |
| Construcción | -3,5 | -3,3 | -0,1 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | 5,6 | 4,8 | 0,03 |
| Información y comunicaciones | 3,0 | 1,8 | 2,3 |
| Actividades financieras y de seguros | 2,8 | 3,0 | 0,8 |
| Actividades inmobiliarias | 2,0 | 2,0 | 0,6 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 1,5 | 1,3 | 0,7 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 1,8 | 2,7 | -0,04 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 7,5 | 11,4 | -2,4 |
| **Valor agregado bruto** | **2,1** | **2,4** | **0,3** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 2,4 | 2,3 | 0,3 |
| **Producto Interno Bruto** | **2,1** | **2,4** | **0,5** |

Frente a las actividades profesionales, científicas y técnicas se tiene que en el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,5% en su serie

[4] Ingrese a: https://www.dane.gov.co/index.php

original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,0%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,7%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,4%.

Tabla 4 Actividades profesionales, científicas y técnicas

**Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Segundo trimestre 2025pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2025pr-II / 2024pr-II | 2025pr / 2024pr | 2025pr-II / 2025pr-I |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 1,0 | 1,0 | 0,6 |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 1,8 | 1,6 | 0,4 |
| **Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]** | **1,5** | **1,3** | **0,7** |

**Fuente:** DANE,PIB_T

[Pr]preliminar

[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

FUENTE: DANE, PIB_ T

## 2.2.3 COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):

En el 2025 (con corte al 9 de octubre), la TRM ha presentado un **máximo de $4.416,69**, un **mínimo de $3.829,27**, con una variación entre estos dos puntos de **$587,42 (un 15,3%)** y una tasa promedio que ha oscilado entre **$4.110 y $4.175**.




**Grafica 2 Comportamiento del dólar**

Fuente: https://www.datos.gov.co/Econom-a-y-Finanzas/Tasa-de-Cambio-Representativa-del-Mercado-Historic/mcec-87by/about_data

En línea con lo anterior, y para el caso colombiano, la volatilidad en la tasa de cambio al que están expuestas las empresas, puede afectar considerablemente la viabilidad de un negocio. Es por ello por lo que el precio del dólar es una variable fundamental en procesos que implican la adquisición de materias primas y/o productos importados, pues su comportamiento está permanentemente influenciado por variables económicas locales y externas, las cuales hacen que sea complejo realizar una estimación.

La gráfica del último año **(de octubre de 2024 a octubre de 2025)** evidencia esta realidad, mostrando fluctuaciones significativas que llevaron la Tasa Representativa del Mercado (TRM) desde un **mínimo inferior a $3,830** hasta un **máximo cercano a los $4,480**.

En razón a lo anterior, el comportamiento volátil del dólar debe ser considerado como un factor previsible y fundamental al momento de estructurar la cotización y el presupuesto del presente proceso.

### 2.2.4 FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.

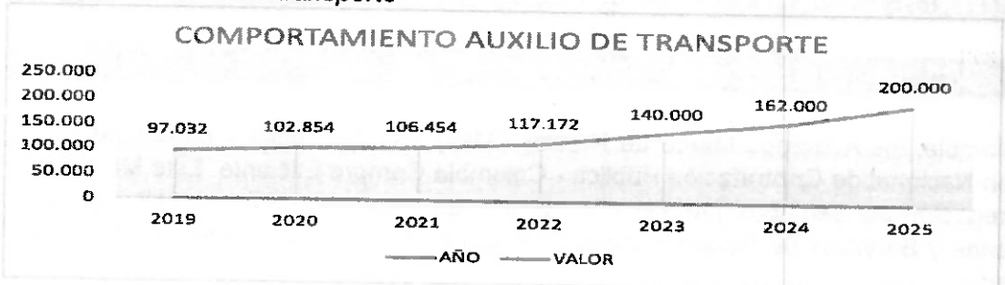
*Ilustración 3 Salario Mínimo Legal Vigente*




Fuente: www.larepublica.co/economia/todo-lo-que-debe-saber-sobre-el-salario-minimo-de-2025-4030156

Con un incremento de 9,5% que decretó el Gobierno Nacional, el salario mínimo en el 2025, quedó en $1.423.500 y el auxilio de transporte se fijó en $200.000.

*Ilustración 4 Auxilio de transporte*




https://www.larepublica.co/economia/ingreso-diario-para-un-trabajador-que-gane-el-salario-minimo-en-2024-sera-de-48-719-3774482

*Tabla 5 Histórico Salario Mínimo en Colombia*

| Año | Salario mínimo | Auxilio de transporte |
|---|---|---|
| **2019** | $828.116 | $97.032 |
| **2020** | $887.803 | $102.854 |

| | | |
|---|---|---|
| **2021** | $908.526 | $106.454 |
| **2022** | $1.000.000 | $117.172 |
| **2023** | $1.160.000 | $140.000 |
| **2024** | $1.300.000 | $162.000 |
| **2025** | $1.423.500 | $200.000 |

*Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)*

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en el país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Finalmente cabe anotar, que para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos.

## 2.2.5 OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS

### 2.2.5.1 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En Colombia, los Acuerdos Marco de Precios (AMP) son diseñados y publicados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. Este Mecanismo de Agregación de Demanda permite a las Entidades adquirir de manera ágil y eficiente los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y no Uniformes de común utilización.

Al realizar la correspondiente verificación en la página de Colombia Compra Eficiente, se evidencia que no existe Acuerdos Marco de Precios para el objeto del presente contrato. Por lo anterior, y en atención a la inexistencia de un Acuerdo Marco de Precios (AMP) aplicable al objeto del contrato, la Entidad procederá a realizar el proceso mediante la modalidad de mínima cuantía.

### 2.2.5.2 MIPYMES (Aplica para la verificación de los criterios de desempate)

En caso de desempate, se tendrá en cuenta la clasificación de MIPYME acreditada en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Igualmente, para los Proponentes que no estén en la obligación de inscribirse en el RUP o que en el mismo no se encuentre la clasificación de tamaño empresarial, el proponente individual y todos y cada uno de los integrantes de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán anexar certificación debidamente suscrita por la persona natural o contador para las personas naturales, y por el Representante Legal y revisor fiscal si la persona jurídica está obligada a tenerlo, o el auditor o contador público, en la cual acredite el tamaño empresarial de acuerdo con la definición legal y reglamentaria.

El Decreto Nacional 957 del 05 de junio de 2019, emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece en el artículo 2.2.1.13.2.2 Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:

**Tabla 6 Clasificación del tamaño empresarial**

| SECTOR | MICRO | PEQUEÑA | MEDIANA |
|---|---|---|---|
| Manufacturero | Inferior o igual a 23.563 UVT. | Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT. | Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT. |
| Servicios | Inferior o igual a 32.988 UVT. | Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT. | Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT. |
| Comercio | Inferior o igual a 44.769 UVT. | Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT. | Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT. |

*Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)*

En cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del decreto 1860 de 2021 que dispone los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. "*De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados*

*del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

*1. Tiempo de experiencia.*

*2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*

*3. Índices de capacidad financiera.*

*4. Índices de capacidad organizacional.*

*5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.*

*Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme (...)"*

## 2.3 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

En cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1860 de 2021 que dispone los criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas: "*En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

*1. Tiempo de experiencia.*

*2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*

*3. Índices de capacidad financiera.*

*4. Índices de capacidad organizacional.*

*5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.*

*Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las empresas y emprendimientos de mujeres, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres (…)"*

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

De conformidad con el articulo ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021, teniendo en cuenta las características del contrato, el objeto contractual y el alcance de las obligaciones del contratista adjudicatario, No será necesario exigir, para la ejecución del contrato que se suscriba, la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

### 2.4.1.1 CONTEXTO TÉCNICO

El laboratorio debe tener acceso al equipamiento (incluidos, pero sin limitarse a, instrumentos de medición, software, patrones de medición, materiales de referencia, datos de referencia, reactivos, consumibles o aparatos auxiliares) que se requiere para el correcto desempeño de las actividades de laboratorio y que pueden influir en los resultados.

Se deben conservar registros de los equipos que pueden influir en las actividades del laboratorio. Los registros deben incluir, al menos, lo siguiente:

1. La identificación del equipo, incluida la versión del software y del firmware;
2. El nombre del fabricante, la identificación del tipo y el número de serie u otra identificación única;
3. La evidencia de la verificación de que el equipo cumple los requisitos especificados;
4. La ubicación actual;

5. Las fechas de la calibración, los resultados de las calibraciones, los ajustes, los criterios de aceptación y la fecha de la próxima calibración o el intervalo de calibración;
6. La documentación de los materiales de referencia, los resultados, los criterios de aceptación, las fechas pertinentes y el período de validez;
7. El plan de mantenimiento y el mantenimiento llevado a cabo hasta la fecha, cuando sea pertinente para el desempeño del equipo;
8. Los detalles de cualquier daño, mal funcionamiento, modificación o reparación realizada al equipo.

El mantenimiento periódico, es esencial para los equipos, ya que la falta de mantenimiento o un mantenimiento inadecuado puede llegar a ser una de las causas de la emisión de resultados inoportunos o de mala calidad. Por ello la Secretaría de Salud de Cundinamarca, debe adelantar las gestiones necesarias para garantizar el mantenimiento, validación, verificación, calificación y calibración de los equipos del Laboratorio, que busca la obtención de resultados confiables además de evitar posibles accidentes o deterioro de los equipos, que impidan cumplir con las metas y actividades propias del Laboratorio de Salud Pública con relación a la visión y misión de la Secretaría de Salud.

Adicionalmente la Resolución 1619 de 2015, la cual evalúa los estándares de calidad para laboratorios de salud pública, establece como requerimiento desarrollar las actividades de gestión metrológica, esto contempla el programa de intervenciones como mantenimiento, calibración, calificación, las cuales deben garantizar el funcionamiento óptimo del equipamiento.

Por lo anterior, y con el fin de garantizar la calidad, oportunidad y continuidad de estas pruebas analíticas, el laboratorio de Salud Pública debe contar con un programa de mantenimiento, calibración, validación y verificación para los equipos de laboratorio de conformidad con la norma ISO/IEC 17025:2017, procedimientos que se adelantan según cronograma de intervenciones metrológicas para prevenir fallas en los equipos o instalaciones, evitar paradas y gastos imprevistos, reducir la cantidad de repuestos de reserva, y reducir el reemplazo de equipos durante su vida útil, que impidan el normal desarrollo de las actividades propias del Laboratorio de Salud Pública.

### 2.4.1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las condiciones técnicas son las establecidas en el Anexo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS, que hacen parte integral del presente proceso y del contrato que llegara a suscribirse (Ver Anexo).

## 3 CONTEXTO LEGAL

El marco legal del proceso de selección que se adelanta está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1437 de 2011 Decreto 1082 de 2015; Decreto 399 de 2021; Decreto 680 de 2021; Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes, Ley 1882 de 2018. También se deben observar en concordancia la Ley 99 de 1993 y su reglamentación.

En ese marco, y conforme a lo previsto en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, la Secretaría de Salud del Departamento de Cundinamarca, a través de la Dirección Administrativa y Financiera, adelantará un proceso de selección objetiva que permita escoger la oferta más favorable en términos económicos, sin sacrificar los estándares técnicos requeridos. Así, la evaluación se regirá por los siguientes criterios: i) la capacidad jurídica, organizacional y experiencia de los proponentes se verificará como requisito habilitante, sin otorgar puntaje; y ii) la oferta más favorable será aquella que, de acuerdo con los factores técnicos y económicos establecidos en los pliegos, resulte más ventajosa para la Entidad. Este proceso se llevará a cabo en cumplimiento del artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, que modificó el numeral 3° del artículo 2.2.9 del Decreto 734 de 2012, garantizando un procedimiento transparente y ajustado a la normatividad vigente.

## 3.2 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Teniendo en cuenta la necesidad que pretende satisfacer el Departamento de Cundinamarca con el proceso de calibración de equipos de este análisis del sector, a continuación, se detalla información de contratos suscritos por la Entidad desde 2017, relacionados con el objeto contractual:

**Tabla 7 Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca**

| Contrato/ Orden de compra | Proveedor | Valor | Link Secop/ Acuerdo marco |
|---|---|---|---|
| SS-SAMC-698-2021 | Unión temporal Set Gag | $38.082.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2023720&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| SS-SAMC-699-2021 | Novatek del Caribe S.A.S. | $12.500.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2023720&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SS-CMC-1206-2021 | Compañía Nacional De Metrología S.A.S | $112.360.466,00 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2435183&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| SS-CMC-945-2023 | Compañía Nacional De Metrología S.A.S | $ 49.000.000,00 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5117035&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

*Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)*

Se observa que los últimos procesos de contratación adelantados por el Departamento de Cundinamarca donde hay relación con el objeto correspondiente a "**PRESTAR EL SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS DE CALIBRACIÓN A LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE CUNDINAMARCA**", obedece a los mencionados anteriormente por medio de SECOP II.

## 3.3 Adquisiciones anteriores por parte de otras entidades públicas

A continuación, se presentan los procesos de contratación adelantados por otras Entidades que se encuentran relacionados con el objeto de la presente contratación y que se encuentran publicados en las plataformas del SECOP:

**Tabla 8 Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales**

| ENTIDAD | No. de PROCESO | OBJETO | VALOR | MODALIDAD DE SELECCIÓN |
|---|---|---|---|---|
| Empresa De Servicios Públicos De Tabio S.A "Emsertabio ESP" | 007-2020 | Mantenimiento preventivo, calibración y mantenimiento a los equipos de laboratorio de la planta de tratamiento de agua potable | $ 7.577.920 | Mínima cuantía |
| Gobernación Del Huila | SSCMCPS0026-19 | Realizar el servicio de calibración a los equipos del laboratorio de salud pública del departamento del Huila. | $21.777.828 | Mínima cuantía |
| Instituto Nacional De Salud | INS-CYT-388-2019 | Realizar la calibración de los equipos de laboratorio e | $7.637.800 | Mínima cuantía |

| ENTIDAD | No. de PROCESO | OBJETO | VALOR | MODALIDAD DE SELECCIÓN |
|---|---|---|---|---|
| | | instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud, de acuerdo con los requerimientos técnicos definidos" | | |
| Instituto Nacional De Salud | INS-CYT-262-2019 | Realizar la calibración de los equipos de Laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud, en las magnitudes: temperatura, humedad, presión, conductividad, longitud, masa, absorbancia, tiempo y turbidez; de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas. | $34.070.000 | Mínima cuantía |

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

***Realice la búsqueda en: https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/about_data***

Con base en la información registrada en los procesos de contratación listados previamente, se puede identificar que la modalidad de Selección a través de la cual se adelantan este tipo de procesos es a través de Mínima cuantía.

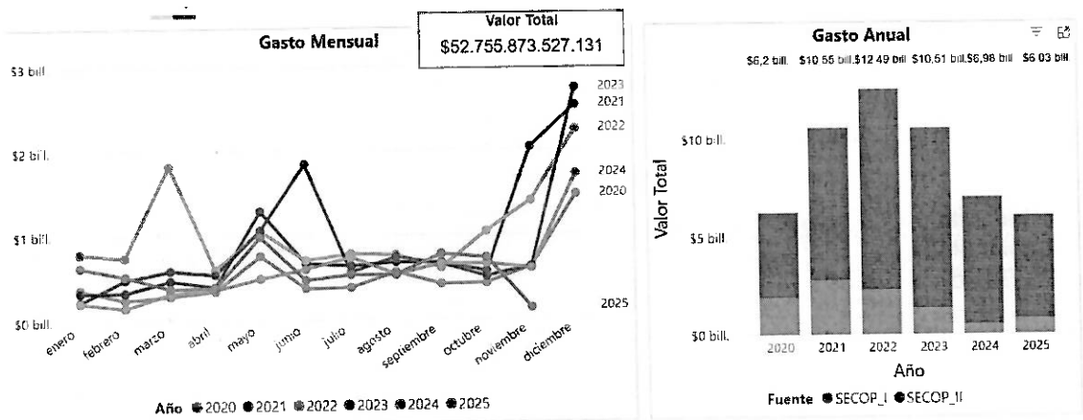
Adicionalmente, se observa que cada proceso presenta condiciones técnicas distintas y alcance diferencial, lo cual y según la necesidad de cada entidad, impacta en el presupuesto dispuesto para la contratación.

## 3.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - OFERTA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2025 a noviembre 2025), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto: "Prestar el servicio de intervenciones

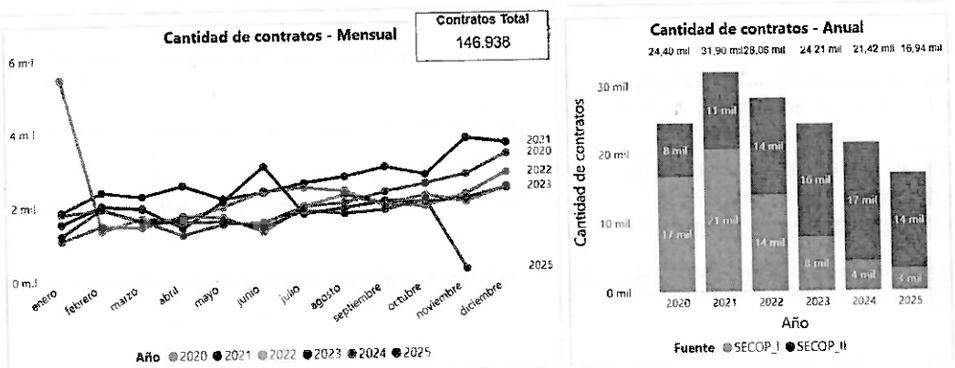
metrológicas de calibración a los equipos del laboratorio de salud pública de Cundinamarca", códigos UNSPSC 72154200, 81101700, 85161500, 81141500, 41111500, 73152100, 72154200, 41112300, 41112200 descritos en el presente análisis del sector los cuales se encuentran relacionados al objeto del proceso contractual, obteniéndose los siguientes resultados:

**Ilustración 5 Gasto mensual y anual**




Como se evidencia en la ilustración anterior, el valor total del análisis de la oferta corresponde a $52.755.873.527.131 siendo el año 2022 con el mayor valor de los contratos suscritos los cuales ascienden a un total de 12,49 billones de pesos-

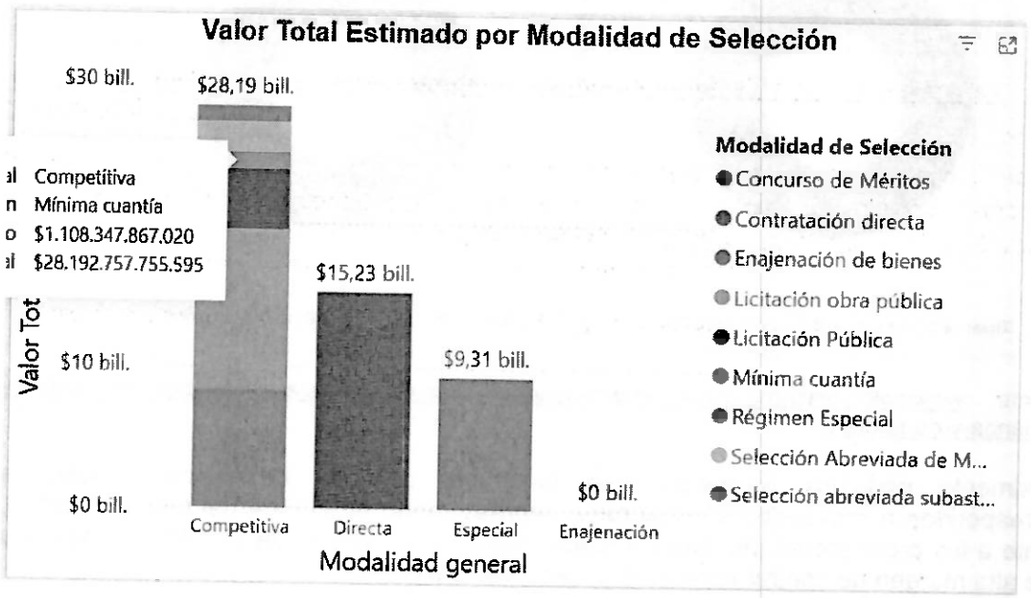
**Ilustración 6 Cantidad de contratos mensuales**




Fuente: www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

De conformidad con la ilustración anterior, se puede evidenciar que se han ofertado un total de 146.938 desde el año 2020 a la actualidad, siendo el año 2021 el año con mayor numero de contratos suscritos relacionados a la clasificación UNSPSC objeto de estudio el cual asciende a más de 31,90 mil.

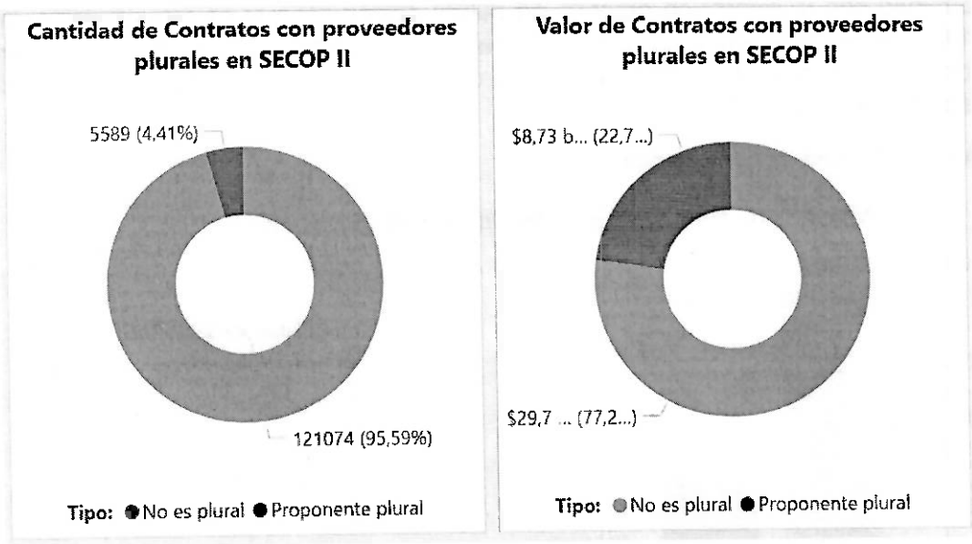
**Ilustración 7 Modalidad de contratación**




Fuente: www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

De conformidad con la ilustración anterior, se evidencia que la mayor modalidad de selección utilizada corresponde a la competitiva la cual asciende a un valor contratado de 28.19 billones, en cuanto a la selección mediante la modalidad de Mínima Cuantía representa un valor que asciende los $1.108 billones de pesos.

**Ilustración 8 Cantidad de contratos con proveedores plurales.**



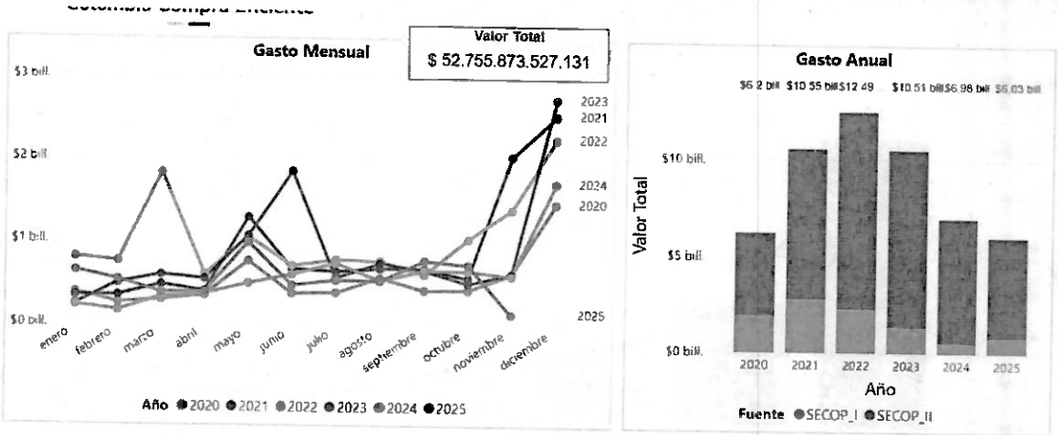

Fuente: www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Finalmente podemos evidenciar que la mayor cantidad de contratos suscritos corresponden a proveedores no plurales, representando el 95,59% del total contratado, frente a los proveedores plurales los cuales representan solamente el 4,41%, generando una alta margen de contratación de proveedores no plurales.

## 3.5 Análisis de la demanda

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - DEMANDA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2025 a noviembre 2025), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto: "Prestar el servicio de intervenciones metrológicas de calibración a los equipos del laboratorio de salud pública de Cundinamarca", códigos UNSPSC 72154200, 81101700, 85161500, 81141500, 41111500, 73152100, 72154200, 41112300, 41112200 descritos en el presente análisis del sector los cuales se encuentran relacionados al objeto del proceso contractual, obteniéndose los siguientes resultados:

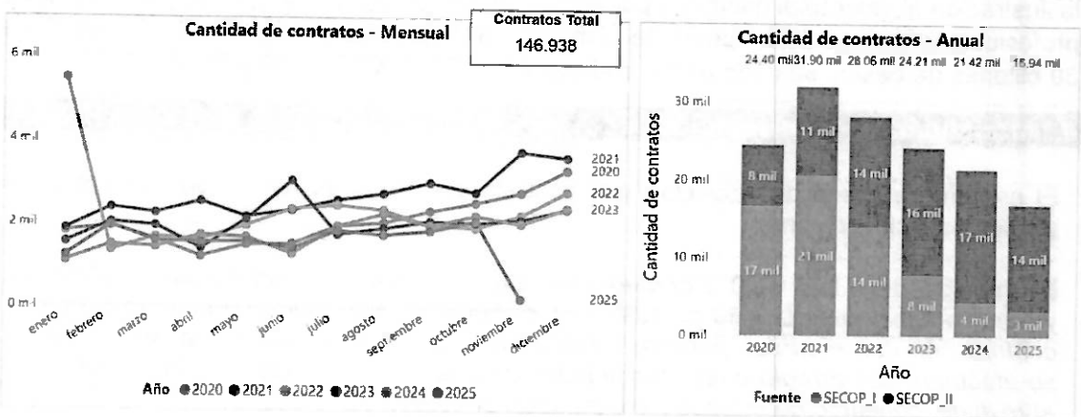
**Ilustración 9 Gasto mensual y anual.**




Fuente: www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

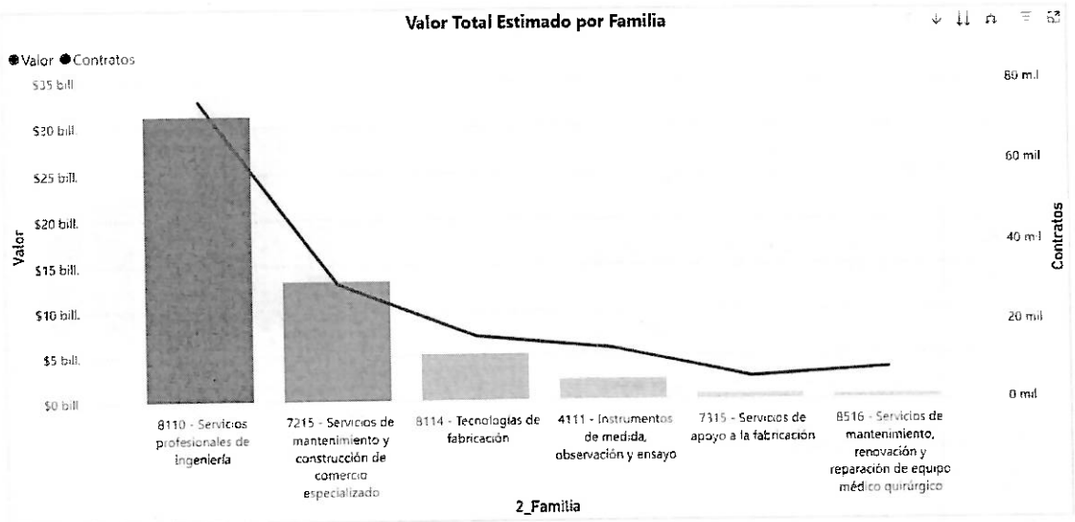
La ilustración refleja una ejecución total de $52.755.873.527.131, siendo el año 2022 el de mayor valor ejecutado ascendiendo a los 12,49 billones de pesos, representando un margen alto en comparación con los años subsiguientes.

**Ilustración 10 Cantidad de contratos mensual y anual**




Corolario a lo anterior, se evidencia que frente a la cantidad de contratos mensual – anual se tiene un total de 146.938 contratos suscritos en el periodo desde el 2020 a 2025, siendo el año 2021 con el mayor numero de contratos suscritos los cuales ascienden a un total de 31.90 mil, representando una tendencia alta frente a los demas años.

**Ilustración 11 Valor total por familia**




Fuente: www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Teniendo en cuenta la variedad de códigos acordes al presente proceso, se relaciona en la ilustración el valor total estimado por familia, evidenciándose que para el 8110 "servicios profesionales de ingeniería" presente el mayor valor ejecutado, ascendiendo a la suma de 30 billones de pesos, seguido de los códigos 7215, 8114, 4111, 7315 y 8516.

## 4 Modalidad de Contratación

El presente proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetará a las siguientes disposiciones:

El artículo 2 de la Ley 1150 *"Por medio del cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos"*, establece que *"(...) La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa (...)".*

Teniendo en cuenta la naturaleza, características y cuantía del objeto a contratar y con el propósito de seleccionar al contratista, resulta procedente adelantar el proceso de **MÍNIMA CUANTÍA** regulado por la Ley 1150 de 2007 artículo 2º, numeral 5º, los artículos 2.2.1.2.1.5.1. y 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

En este sentido, el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 dispone:

> *"5. **Contratación mínima cuantía**. <Numeral modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020. El nuevo texto es el siguiente:> La contratación, cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:*
> *a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;*
> *b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;*
> *c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;*
> *d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal".*

De acuerdo con la circular 001 del 7 de enero de 2025, las cuantías para contratar durante la vigencia 2025 corresponden a:

| CUANTIAS DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA VIGENCIA 2025 | | |
|---|---|---|
| SALARIO MINIMO 2025 | $ 1.423.500 | |
| PRESUPUESTO DEL DEPARTAMENTO | $ 5.880.631.230.291 | |
| PRESUPUESTO EXPRESADO EN SMLMV | $4.131.107 SMLMV | |
| | **PESOS COLOMBIANOS** | **SMLMV** |
| MENOR CUANTIA | HASTA $1.423.500.000 | HASTA 1000 SMLMV |
| MINIMA CUANTIA | HASTA $142.350.000 | HASTA 100 SMLMV |

| SELECCIÓN DEL CONTRATISTA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DESDE | | HASTA | | |
| CUANTIAS PARA CONTRATAR | SMLMV | PESOS | SMLMV | PESOS | NORMATIVIDAD |
| MINIMA CUANTIA | | 1 | 100 | $ 142.350.000 | Ley 1150 de 2007 art 2 |
| SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA | >100 | $ 142.350.001 | 1000 | $ 1.423.500.000 | Ley 1150 de 2007 art 2 |
| LICITACION PUBLICA | >1000 | $ 1.423.500.001 | SIN LIMITE | | Ley 1150 de 2007 art 2 |
| ASOCIACION PUBLICO PRIVADA | >6000 | $ 8.541.000.001 | SIN LIMITE | | Ley 1508 de 2012 art 3 parr 1 |

Con fundamento en lo anterior, es de precisar que la Mínima Cuantía para la Entidad, es desde $1 hasta $142.350.000 establecido según circular 001 del 7 de enero de 2025 y, por tanto, en armonía con las demás normas vigentes del Estatuto de Contratación, resulta procedente la realización de la selección del contratista, mediante el procedimiento de Mínima Cuantía, dado que el valor estimado para la presente contratación corresponde a la suma de **CIENTO DOCE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS ($112.664.473) M/CTE,** y, por tanto, no supera el valor de la mínima cuantía para la Entidad.

## 4.2IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Prestación de Servicios.

## 5 Plazo del contrato

El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el TREINTA (30) de abril de 2026, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y la suscripción del acta de inicio.

## 6 Garantías exigidas

La exigencia de las garantías en la contratación estatal es un mandato legal de conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y lo establecido en el título III, capítulo I, Artículo 2.2.1.2.3.1.1. del Decreto 1082 de 2015.

La Subdirección de Laboratorios de Salud Pública de la Secretaría de Salud considera que teniendo en cuenta el objeto del contrato, el valor del mismo y que el contratista requiere contratar personal para la ejecución del contrato se hace necesario constituir las

garantías descritas a continuación, dado que esta garantía permitirá a la Secretaría de Salud de Cundinamarca cubrir la eventualidad que el contratista incumpla las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, así como de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado.

## GARANTÍAS DEL CONTRATO

## GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento a la entidad dentro de los **tres (3) días hábiles** siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th colspan="3">Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td colspan="3">Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td colspan="3">DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA- SECRETARÍA DE SALUD NIT. 899.999.114-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>Amparo</td><td>Vigencia</td><td>Valor Asegurado</td></tr>
<tr><td></td><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Por el término de duración del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.</td><td>Cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td></td><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio</td><td>Por el término de duración del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de la</td><td>Cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato</td></tr>
</table>

| Característica | Condición | | |
|---|---|---|---|
| | nacional para la ejecución del contrato | póliza | |
| | **Calidad del Servicio** | Por el término de **seis (6) meses** contados a partir del día siguiente a la terminación del contrato | Cuantía equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor total del contrato |
| Tomador | • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. | | |
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del contratista<br>• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421 | | |

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de cumplimiento.

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

**GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

| Característica | Condición |
|---|---|
| Clase | Contrato de seguro contenido en una póliza |
| Asegurados | DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA-SECRETARÍA DE SALUD NIT. 899.999.114-0 y el Contratista. |
| Tomador | • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |
| Valor | Por una cuantía equivalente a **doscientos 200 SMMLV** |
| Vigencia | Igual al período de ejecución del contrato. |
| Beneficiarios | Terceros afectados y DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA- SECRETARÍA DE SALUD NIT. 899999114-0 |
| Amparos | Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener |

| Característica | Condición |
|---|---|
| | como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del contratista<br>• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421 |

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil **(2.000) SMMLV**.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

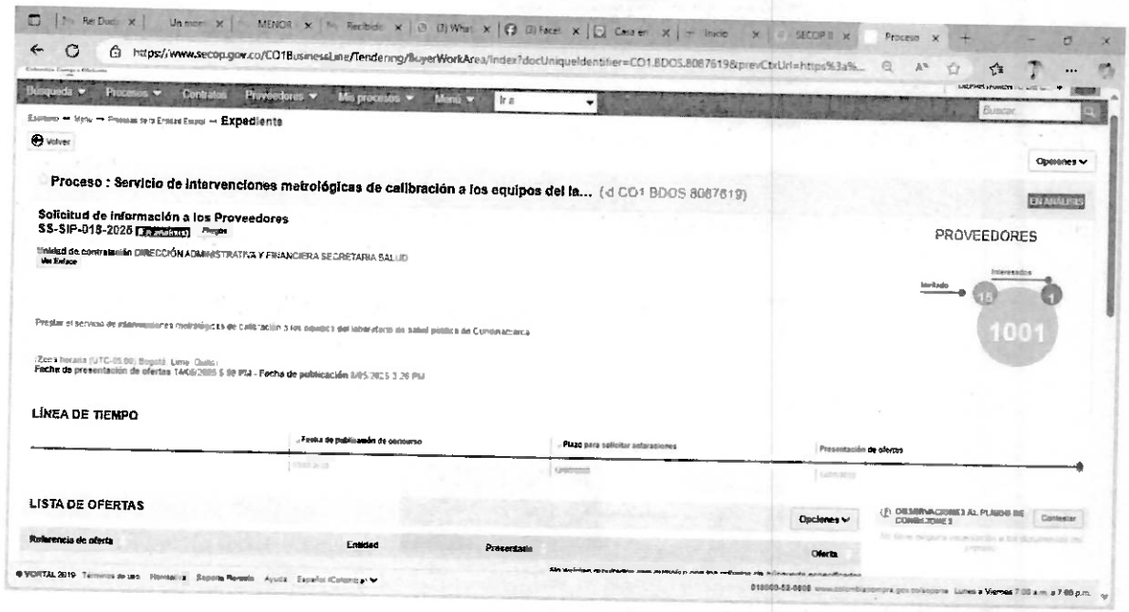
El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

**Nota: En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia y el valor del amparo de la garantía en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.**

## 7 PRESUPUESTO OFICIAL Y SU JUSTIFICACIÓN, VARIABLES UTILIZADAS Y RUBROS QUE LO COMPONEN.

La Subdirección de Laboratorios de Salud Pública de la secretaria de Salud del Departamento de Cundinamarca, en atención a los principios de planeación, transparencia y responsabilidad que rigen la actividad contractual realizó un estudio de mercado; para lo cual solicitó la presentación de cotizaciones a través de SECOP II, mediante las solicitudes de información a proveedores **SS-SIP-018-2025** en la cual se solicitó cotizar la calibración de equipos requeridos, ver imagen de SECOP II), no se presentaron propuestas de cotización:

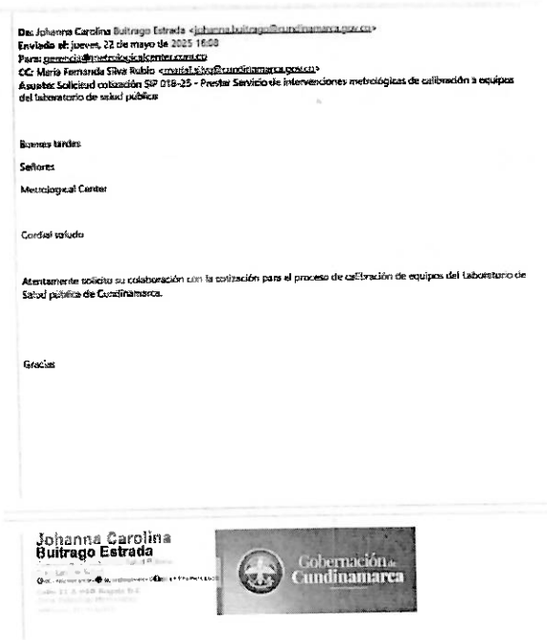
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8106014&isFromPublicArea=True&isModal=False




Con el fin de garantizar el estudio de mercado para definir el presupuesto oficial se procedió a solicitar por correo electrónico cotizaciones de acuerdo a la ficha técnica publicada.

A continuación, se presenta la evidencia de la solicitud por correo electrónico de cotizaciones a la ficha técnica:

- Solicitud de cotización metrological center:



**De:** Johanna Carolina Buitrago Estrada <johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>
**Enviado el:** jueves, 22 de mayo de 2025 16:08
**Para:** gerencia@metrologicalcenter.com.co
**CC:** Maria Fernanda Silva Rubio <maria1.silva@cundinamarca.gov.co>
**Asunto:** Solicitud cotización SIP 018-25 - Prestar Servicio de intervenciones metrológicas de calibración a equipos del laboratorio de salud pública

Buenas tardes

Señores

Metrological Center

Cordial saludo

Atentamente solicito su colaboración con la cotización para el proceso de calibración de equipos del laboratorio de Salud pública de Cundinamarca.

Gracias

Johanna Carolina
Buitrago Estrada

Gobernación de Cundinamarca

- Solicitud de cotización Ingobar metrología:

Outlook

**Re: Solicitud cotización** SIP 018-25 - Prestar **Servicio de intervenciones metrológicas** de calibración a equipos del laboratorio de salud pública

**Desde** Dirección comercial <dircomercial@ingobarmetrologia.com>
**Fecha** Vie 06/06/2025 10:53
**Para** Johanna Carolina Buitrago Estrada <johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>

2 Archivos adjuntos (236 KB)
EM-25-08 LDSP Gobernación de Cundinamarca.xlsx; EM-25-08 LDSP Gobernación de Cundinamarca.pdf;

Saludos Johanna,

Adjunto nuestra propuesta para el estudio de mercado.

Quedo atento a cualquier inquietud,




*Esta comunicación puede contener información que es confidencial. Es para uso exclusivo del destinatario. Si usted ha recibido este mensaje sin ser el destinatario del mismo, le solicitamos comunicar este hecho al correo electrónico [redacted] y eliminar el mensaje.*

El jue, 5 jun 2025 a las 15:44, Johanna Carolina Buitrago Estrada (<johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>) escribió:

> Buenas tardes ingeniero Nicolás
>
> Adjunto Excel formato de Secop.

*Esta comunicación puede contener información que es confidencial. Es para uso exclusivo del destinatario. Si usted ha recibido este mensaje sin ser el destinatario del mismo, le solicitamos comunicar este hecho al correo electrónico [redacted] y eliminar el mensaje.*

El jue, 22 may 2025 a las 10:52, Johanna Carolina Buitrago Estrada (<johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>) escribió:

> Buenos días
>
> Señores
>
> Ingobar
>
> Cordial saludo
>
> Atentamente solicito su colaboración con la cotización para el proceso de calibración de equipos del Laboratorio de Salud pública de Cundinamarca.
>
> Gracias
>
> Johanna Carolina Buitrago Estrada
> Profesional Apoyo Salud Pública
> Secretaría de Salud
> [redacted]
> Gobernación de Cundinamarca

- Solicitud de cotización Conamet:

Outlook

**Re: Solicitud cotización SIP 018-25 - Prestar Servicio de intervenciones metrológicas de calibración a equipos del laboratorio de salud pública**

**Desde** LICITACIONES CONAMET <licitaciones@conamet.com>
**Fecha** Vie 23/05/2025 15:42
**Para** Johanna Carolina Buitrago Estrada <johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>
**CC** Maria Fernanda Silva Rubio <mariafsilva@cundinamarca.gov.co>

1 archivo adjunto (326 KB)
gobernacion de cundinamarca 2025.pdf;

Buen dia,

Anexo lo solicitado y quedo atenta a sus comentarios.

Cordialmente,

*Ver Anexo No. 1 Métodos de calibración en el siguiente link: clic aquí*
*Ver Anexo No. 2 Términos y condiciones de la oferta o contrato en el siguiente link: clic aquí*
*Conozca nuestros servicios acreditados en el siguiente link: clic aquí*
*Para realizar pagos por favor haga clic aquí: pagos online*

Cordialmente,

**Luz Helena Salazar**
Ejecutivo Comercial

Cel: +57 320 495 0922
Teléfono: +57 601 7450429 ext 127
Email: licitaciones@conamet.com
Carrera 68 C # 68 A 20 , Bogotá - Colombia
www.conamet.com

El vie, 23 may 2025 a la(s) 3:24 p.m., LICITACIONES CONAMET (licitaciones@conamet.com) escribió:
Buen dia Ing,Jhoanna

Es un placer saludarle.

En representación de la Compañía Nacional de Metrología SAS, nos complace enviarles nuestra oferta económica en respuesta a la información recibida.

El jue, 22 may 2025 a la(s) 10:53a.m., Johanna Carolina Buitrago Estrada (johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co) escribió:

Buenos días

Señores

Conamet

Cordial saludo

Atentamente solicito su colaboración con la cotización para el proceso de calibración de equipos del Laboratorio de Salud pública de Cundinamarca.

Gracias


Johanna Carolina
Buitrago Estrada
Profesional Laboratorio de Salud Pública
Secretaría de Salud
Cel: [redacted]
Calle 21 A #20 Bogotá D.C
Zona Industrial Montevideo
Teléfono: [redacted]




Outlook

**Re: Solicitud cotización SIP 018-25 - Prestar Servicio de intervenciones metrológicas de calibración a equipos del laboratorio de salud pública**

Desde LICITACIONES CONAME? <licitaciones@conamet.com>
Fecha Vie 22/08/2025 15:26
Para Johanna Carolina Buitrago Estrada <johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>
CC Maria Fernanda Silva Rubio <mariafsilva@cundinamarca.gov.co>

1 archivo adjunto (685 KB)
GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA.pdf;

Buen día Ing.Jhoanna
Es un placer saludarle.

En representación de la Compañía Nacional de Metrología SAS, nos complace enviarles nuestra oferta económica en respuesta a la información recibida.

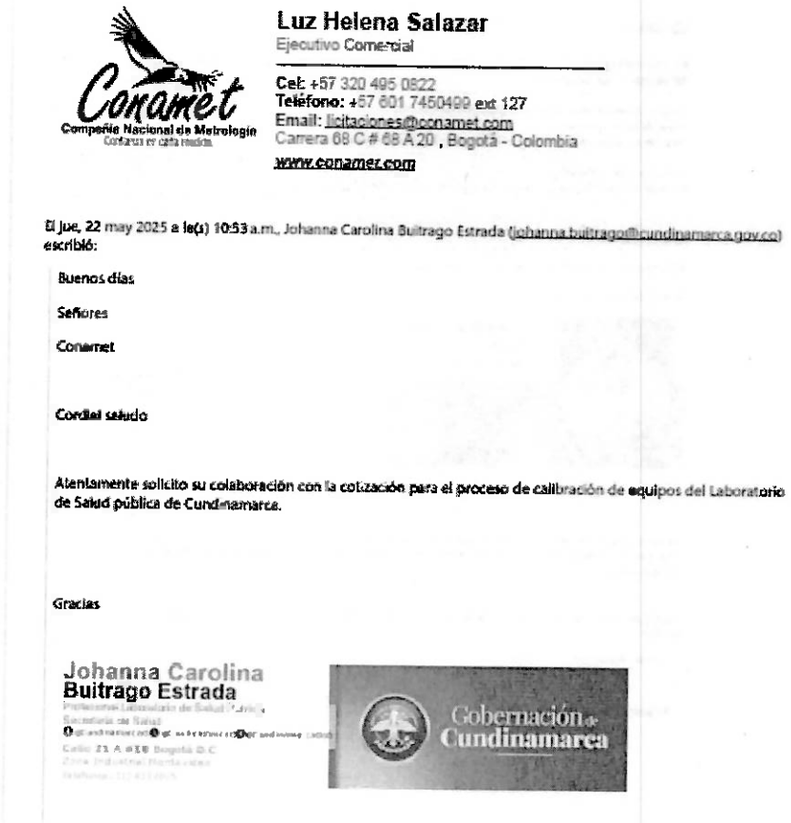
Nos gustaría extenderles una cordial invitación para que sigan siendo parte de nuestra familia, confiados en que podemos ofrecerles los mejores resultados
en sus calibraciones. Contamos con las mejores Capacidades de Medición y Calibración (CMC) para sus equipos, brindando a nuestros clientes la tranquilidad
y la garantía de nuestros procesos.

Estaremos encantados de atenderles y servirles en lo que necesiten.

Atentamente

*Ver Anexo No. 1 Métodos de calibración en el siguiente link: clic aquí*
*Ver Anexo No. 2 Términos y condiciones de la oferta o contrato en el siguiente link: clic aquí*
*Conozca nuestros servicios acreditados en el siguiente link: clic aquí*
*Para realizar pagos por favor haga clic aquí: pagos online*

Cordialmente,



**Luz Helena Salazar**
Ejecutivo Comercial

Cel: +57 320 495 0822
Teléfono: +57 601 7450499 ext 127
Email: licitaciones@conamet.com
Carrera 68 C # 68 A 20 , Bogotá - Colombia
www.conamet.com

El jue, 22 may 2025 a la(s) 10:53 a.m., Johanna Carolina Buitrago Estrada (johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co) escribió:

Buenos días

Señores

Conamet

Cordial saludo

Atentamente solicito su colaboración con la cotización para el proceso de calibración de equipos del Laboratorio de Salud pública de Cundinamarca.

Gracias

Johanna Carolina
Buitrago Estrada

Gobernación de Cundinamarca

**Cotizaciones entregadas:**

**INGOBAR**

Outlook

**Re: Solicitud cotización SIP 018-25 - Prestar Servicio de intervenciones metrológicas de calibración a equipos del laboratorio de salud pública**

Desde: Dirección comercial <dircomercial@ingobarmetrologia.com>
Fecha: Vie 06/06/2025 10:53
Para: Johanna Carolina Buitrago Estrada <johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>

2 archivos adjuntos (236 KB)
EM 25-08 LDSP Gobernación de Cundinamarca.xlsx; EM 25-08 LDSP Gobernación de Cundinamarca.pdf;

Saludos Johanna,

Adjunto nuestra propuesta para el estudio de mercado.

Quedo atento a cualquier inquietud,




*Esta comunicación puede contener información que es confidencial. Es para uso exclusivo del destinatario/s. Si usted ha recibido este mensaje sin ser el destinatario del mismo, le solicitamos comunicar este hecho al correo electrónico [redacted] y eliminar el mensaje*

El jue, 5 jun 2025 a las 15:44, Johanna Carolina Buitrago Estrada (<johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>) escribió:

> Buenas tardes ingeniero Nicolás
>
> Adjunto Excel formato de Secop.

Bogotá D.C 6 de junio del 2025

Señores
Laboratorio de Salud Publica Gobernación de Cundinamarca
Atn. Johana Carolina Bustrago Estrada

INGOBAR Metrología SAS

REF: INTERVENCIONES METROLÓGICAS 2025 EM-09-2025

| Ref. Artículo | Descripción | Cantidad | Unidad | Precio unitario antes de IVA | Precio total antes de IVA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Analizador de flujo continuo-segmentado | 2 | UN | $ 2.450.000 | $ 4.900.000 |
| 2 | Autoclave | 7 | UN | $ 1.245.000 | $ 8.715.000 |
| 3 | Balanza | 2 | UN | $ 498.000 | $ 996.000 |
| 4 | Balanza | 2 | UN | $ 498.000 | $ 996.000 |
| 5 | Balanza Analitica | 2 | UN | $ 525.000 | $ 1.050.000 |
| 6 | BALANZA ANALITICA | 3 | UN | $ 525.000 | $ 1.575.000 |
| 7 | BASCULA MICROBIOLOGIA | 2 | UN | $ 498.000 | $ 996.000 |
| 8 | Baño serologico | 2 | UN | $ 985.000 | $ 1.970.000 |
| 9 | Bloque de calentamiento seco | 2 | UN | $ 1.145.000 | $ 2.290.000 |
| 10 | Bloque de calentamiento seco | 2 | UN | $ 1.145.000 | $ 2.290.000 |
| 11 | Bureta digital | 5 | UN | $ 345.000 | $ 1.725.000 |
| 12 | Centrifuga Refrigerada | 2 | UN | $ 890.000 | $ 1.780.000 |
| 13 | Congelador | 2 | UN | $ 974.000 | $ 1.948.000 |
| 14 | Congelador | 2 | UN | $ 974.000 | $ 1.948.000 |
| 15 | Congelador | 5 | UN | $ 974.000 | $ 4.870.000 |
| 16 | CONGELADOR ULTRA BAJA TEMPERATURA | 2 | UN | $ 1.145.000 | $ 2.290.000 |
| 17 | CUARTO FRIO | 4 | UN | $ 2.422.000 | $ 9.688.000 |
| 18 | Datalogger | 6 | UN | $ 514.000 | $ 3.084.000 |
| 19 | Datalogger | 6 | UN | $ 514.000 | $ 3.084.000 |
| 20 | DILUTOR DE MUETRAS GRAVIMETRICO | 2 | UN | $ 525.000 | $ 1.050.000 |
| 21 | DISPENSADOR | 23 | UN | $ 345.000 | $ 7.935.000 |
| 22 | Escala micrometrica | 2 | UN | $ 508.000 | $ 1.016.000 |
| 23 | Espectrofotometro UV | 2 | UN | $ 1.475.000 | $ 2.950.000 |
| 24 | Gemini | 2 | UN | $ 2.450.000 | $ 4.900.000 |
| 26 | Horno de circulación forzada | 2 | UN | $ 975.000 | $ 1.950.000 |
| 27 | INCUBADORA | 2 | UN | $ 975.000 | $ 1.950.000 |
| 28 | Incubadora | 2 | UN | $ 975.000 | $ 1.950.000 |
| 29 | Incubadora | 2 | UN | $ 975.000 | $ 1.950.000 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Incubadora | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 31 | Incubadora | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 32 | Incubadora | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 33 | Incubadora | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 34 | Incubadora | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 35 | Incubadora | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 36 | INCUBADORA C02 | 2 | UN | $ | 1.145.000 | $ | 2.290.000 |
| 37 | INCUBADORA CIRCULACION FORZADA | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 38 | INCUBADORA CIRCULACION FORZADA | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 39 | INCUBADORA REFRIGERADA | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 40 | MICROPIPETA | 68 | UN | $ | 312.000 | $ | 21.216.000 |
| 41 | Micropipeta | 2 | UN | $ | 312.000 | $ | 624.000 |
| 42 | Micropipeta | 2 | UN | $ | 312.000 | $ | 624.000 |
| 43 | Micropipeta | 30 | UN | $ | 312.000 | $ | 9.360.000 |
| 44 | Micropipeta 10 µL a 100 µL | 2 | UN | $ | 312.000 | $ | 624.000 |
| 45 | Micropipeta 10 µL a 100 µL | 5 | UN | $ | 312.000 | $ | 1.560.000 |
| 46 | MICROPIPETA 145 µL GRAM NEGATIVOS | 3 | UN | $ | 312.000 | $ | 936.000 |
| 47 | Micropipeta 20 µL a 200 µL | 2 | UN | $ | 312.000 | $ | 624.000 |
| 48 | Pipeta multicanal 5 µL a 50 µL (8 canales) | 2 | UN | $ | 1.108.000 | $ | 2.216.000 |
| 49 | Pesas Patron (9) | 2 | UN | $ | 220.000 | $ | 440.000 |
| 50 | Pipeta repetidora | 2 | UN | $ | 312.000 | $ | 624.000 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Refrigerador | 3 | UN | $ | 975.000 | $ | 2.925.000 |
| 52 | Refrigerador | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 53 | Refrigerador | 4 | UN | $ | 975.000 | $ | 3.900.000 |
| 54 | Refrigerador | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 55 | Refrigerador | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 56 | Refrigerador vertical | 2 | UN | $ | 975.000 | $ | 1.950.000 |
| 57 | Refrigerador y congelador | 3 | UN | $ | 1.950.000 | $ | 5.850.000 |
| 58 | Refrigerador/Congelador | 2 | UN | $ | 1.950.000 | $ | 3.900.000 |
| 59 | Repetidora handystep 500.0 µL | 2 | UN | $ | 312.000 | $ | 624.000 |
| 60 | SEMI MICRO BALANZA | 2 | UN | $ | 595.000 | $ | 1.190.000 |
| 61 | Termobloque | 3 | UN | $ | 975.000 | $ | 2.925.000 |
| 62 | Termobloque | 3 | UN | $ | 975.000 | $ | 2.925.000 |
| 63 | Termolactodensímetro | 3 | UN | $ | 784.000 | $ | 2.352.000 |
| 64 | Termómetro infrarrojo | 4 | UN | $ | 714.000 | $ | 2.856.000 |
| 65 | Turbidimetro | 2 | UN | $ | 913.000 | $ | 1.826.000 |
| 66 | Ultracongelador | 3 | UN | $ | 1.245.000 | $ | 3.735.000 |
| | | | | | Subtotal | $ | 183.342.000 |
| | | | | | IVA | $ | 34.834.980 |
| | | | | | Total | $ | 218.176.980 |

**CENTRO DE INGENIERIA Y TECNOLOGÍA DE COLOMBIA CEINTEC**

Ceintec

**OFERTA ECONOMICA 2025**

| ITEM | DESCRIPCION | Cantidad | Unidad | Precio unitario estimado | Precio total estimado |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Analizador de flujo continuo-segmentado | 2 | UN | $ 1.458.000,00 | $ 2.916.000,00 |
| 2 | Autoclave | 7 | UN | $ 1.181.721,60 | $ 8.272.051,20 |
| 3 | Balanza | 2 | UN | $ 948.672,00 | $ 1.897.344,00 |
| 4 | Balanza | 2 | UN | $ 948.672,00 | $ 1.897.344,00 |
| 5 | Balanza Analitica | 2 | UN | $ 948.672,00 | $ 1.897.344,00 |
| 6 | BALANZA ANALITICA | 3 | UN | $ 948.672,00 | $ 2.846.016,00 |
| 7 | BASCULA MICROBIOLOGIA | 2 | UN | $ 950.743,60 | $ 1.901.487,20 |
| 8 | Baño [illegible] | 2 | UN | $ 1.330.099,20 | $ 2.660.198,40 |
| 9 | Bloque de calentamiento seco | 2 | UN | $ 1.423.411,20 | $ 2.846.822,40 |
| 10 | Bloque de calentamiento seco | 2 | UN | $ 1.423.411,20 | $ 2.846.822,40 |
| 11 | Bureta digital | 5 | UN | $ 528.652,80 | $ 2.643.264,00 |
| 12 | Centrifuga Refrigerada | 2 | UN | $ 2.333.260,80 | $ 4.666.521,60 |
| 13 | Congelador | 2 | UN | $ 1.680.652,80 | $ 3.361.305,60 |
| 14 | Congelador | 2 | UN | $ 1.680.652,80 | $ 3.361.305,60 |
| 15 | Congelador | 5 | UN | $ 1.680.652,80 | $ 8.403.264,00 |
| 16 | CONGELADOR ULTRA BAJA TEMPERATURA | 2 | UN | $ 1.680.652,80 | $ 3.361.305,60 |
| 17 | CUARTO FRIO | 4 | UN | $ 1.680.652,80 | $ 6.722.611,20 |
| 18 | Datalogger | 6 | UN | $ 1.296.460,80 | $ 7.778.764,80 |
| 19 | Datalogger | 6 | UN | $ 1.296.460,80 | $ 7.778.764,80 |
| 20 | DILUTOR DE MUETRAS GRAVIMETRICO | 2 | UN | $ 2.321.280,00 | $ 4.642.560,00 |
| 21 | DISPENSADOR | 23 | UN | $ 528.652,80 | $ 12.159.014,40 |
| 22 | Escala micrometrica | 2 | UN | $ 985.600,00 | $ 1.971.200,00 |
| 23 | Espectrofotometro UV | 2 | UN | $ 1.689.500,00 | $ 3.379.000,00 |
| 24 | Gemini | 2 | UN | $ 1.456.128,00 | $ 2.912.256,00 |
| 25 | | 0 | UN | | |

Ceintec

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Horno de circulación forzada | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 27 | INCUBADORA | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 28 | Incubadora | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 29 | Incubadora | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 30 | Incubadora | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 31 | Incubadora | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 32 | Incubadora | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 33 | Incubadora | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 34 | Incubadora | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 35 | Incubadora | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 36 | INCUBADORA CO2 | 2 | UN | $ | 2.183.040,00 | $ | 4.366.080,00 |
| 37 | INCUBADORA CIRCULACION FORZADA | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 38 | INCUBADORA CIRCULACION FORZADA | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 39 | INCUBADORA REFRIGERADA | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 40 | MICROPIPETA | 68 | UN | $ | 526.632,80 | $ | 35.824.990,40 |
| 41 | Micropipeta | 2 | UN | $ | 528.632,80 | $ | 1.057.305,60 |
| 42 | Micropipeta | 2 | UN | $ | 528.632,80 | $ | 1.057.305,60 |
| 43 | Micropipeta | 30 | UN | $ | 528.632,80 | $ | 15.859.584,00 |
| 44 | Micropipeta 10 µL a 100 µL | 2 | UN | $ | 528.632,80 | $ | 1.057.305,60 |
| 45 | Micropipeta 10 µL a 100 µL | 5 | UN | $ | 528.632,80 | $ | 2.643.264,00 |
| 46 | MICROPIPETA 145 µL GRAM NEGATIVOS | 3 | UN | $ | 528.632,80 | $ | 1.585.958,40 |
| 47 | Micropipeta 20 µL a 200 µL | 2 | UN | $ | 528.632,80 | $ | 1.057.305,60 |
| 48 | Pipeta multicanal 5 µL a 50 µL (8 canales) | 2 | UN | $ | 1.435.161,60 | $ | 2.870.323,20 |
| 49 | Pesas Patron (9) | 2 | UN | $ | 1.511.654,40 | $ | 3.023.308,80 |
| 50 | Pipeta repetidora | 2 | UN | $ | 528.632,80 | $ | 1.057.305,60 |
| 51 | Refrigerador | 3 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 3.545.164,80 |
| 52 | Refrigerador | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 53 | Refrigerador | 4 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 4.726.886,40 |
| 54 | Refrigerador | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 55 | Refrigerador | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 56 | Refrigerador vertical | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 57 | Refrigerador y congelador | 3 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 3.545.164,80 |
| 58 | Refrigerador/Congelador | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 59 | Repetidora handystep 500.0 µL | 2 | UN | $ | 528.652,80 | $ | 1.057.305,60 |
| 60 | SEMI MICRO BALANZA | 2 | UN | $ | 1.181.721,60 | $ | 2.363.443,20 |
| 61 | Termobloque | 3 | UN | $ | 1.680.652,80 | $ | 5.041.958,40 |
| 62 | Termobloque | 3 | UN | $ | 1.680.652,80 | $ | 5.041.958,40 |
| 63 | Termolectodensimetro | 3 | UN | $ | 526.348,80 | $ | 1.579.046,40 |
| 64 | Termómetro infrarrojo | 4 | UN | $ | 743.961,60 | $ | 2.975.846,40 |
| 65 | Turbidimetro | 2 | UN | $ | 1.358.000,00 | $ | 2.716.000,00 |
| 66 | Ultracongelador | 3 | UN | $ | 1.680.652,80 | $ | 5.041.958,40 |
| | | | | | SUBTOTAL | $ | 254.882.718,40 |
| | | | | | IVA | $ | 48.427.716,50 |
| | | | | | TOTAL | $ | 303.310.434,90 |

**CONAMET**

Outlook

**Re: Solicitud cotización SIP 018-25 - Prestar Servicio de intervenciones metrológicas de calibración a equipos del laboratorio de salud pública**

**Desde** LICITACIONES CONAMET <licitaciones@conamet.com>
**Fecha** Vie 23/05/2025 15:26
**Para** Johanna Carolina Buitrago Estrada <johanna.buitrago@cundinamarca.gov.co>
**CC** Maria Fernanda Silva Rubio <mariaf.silva@cundinamarca.gov.co>

1 archivo adjunto (625 KB)
GOBERNACION DE CUNDINAMARCA.pdf;

Buen dia Ing.Jhoanna
Es un placer saludarle.

En representación de la Compañía Nacional de Metrología SAS, nos complace enviarles nuestra oferta económica en respuesta a la información recibida.

Nos gustaría extenderles una cordial invitación para que sigan siendo parte de nuestra familia, confiados en que podemos ofrecerles los mejores resultados
en sus calibraciones. Contamos con las mejores Capacidades de Medición y Calibración (CMC) para sus equipos, brindando a nuestros clientes la tranquilidad
y la garantía de nuestros procesos.

Estaremos encantados de atenderles y servirles en lo que necesiten.

Atentamente

*Ver Anexo No. 1 Métodos de calibración en el siguiente link: clic aquí*
*Ver Anexo No. 2 Términos y condiciones de la oferta o contrato en el siguiente link: clic aquí*
*Conozca nuestros servicios acreditados en el siguiente link: clic aquí*
*Para realizar pagos por favor haga clic aquí: pagos online*

Cordialmente,

## OFERTA ECONOMICA

| ITEM | DESCRIPCION | Cantidad | Unidad | Precio unitario estimado | Precio total estimado | Comentarios del comprador |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Analizador de flujo continuo-segmentado | 2 | UN | $ 1.458.000,00 | $ 2.916.000,00 | SUBCONTRATADO |
| 2 | Autoclave | 7 | UN | $ 1.025.800,00 | $ 7.180.600,00 | |
| 3 | Balanza | 2 | UN | $ 823.500,00 | $ 1.647.000,00 | |
| 4 | Balanza | 2 | UN | $ 823.500,00 | $ 1.647.000,00 | |
| 5 | Balanza Analitica | 2 | UN | $ 823.500,00 | $ 1.647.000,00 | |
| 6 | BALANZA ANALITICA | 3 | UN | $ 823.500,00 | $ 2.470.500,00 | |
| 7 | BASCULA MICROBIOLOGIA | 2 | UN | $ 825.300,00 | $ 1.650.600,00 | |
| 8 | Baño serologico | 2 | UN | $ 1.154.600,00 | $ 2.309.200,00 | |
| 9 | Bloque de calentamiento seco | 2 | UN | $ 1.235.600,00 | $ 2.471.200,00 | |
| 10 | Bloque de calentamiento seco | 2 | UN | $ 1.235.600,00 | $ 2.471.200,00 | |
| 11 | Bureta digital | 5 | UN | $ 458.900,00 | $ 2.294.500,00 | |
| 12 | Centrifuga Refrigerada | 2 | UN | $ 2.025.400,00 | $ 4.050.800,00 | |
| 13 | Congelador | 2 | UN | $ 1.458.900,00 | $ 2.917.800,00 | |
| 14 | Congelador | 2 | UN | $ 1.458.900,00 | $ 2.917.800,00 | |
| 15 | Congelador | 5 | UN | $ 1.458.900,00 | $ 7.294.500,00 | |
| 16 | CONGELADOR ULTRA BAJA TEMPERATURA | 2 | UN | $ 1.458.900,00 | $ 2.917.800,00 | |
| 17 | CUARTO FRIO | 4 | UN | $ 1.458.900,00 | $ 5.835.600,00 | |
| 18 | Datalogger | 6 | UN | $ 1.125.400,00 | $ 6.752.400,00 | |
| 19 | Datalogger | 6 | UN | $ 1.125.400,00 | $ 6.752.400,00 | |
| 20 | DILUTOR DE MUETRAS GRAVIMETRICO | 2 | UN | $ 2.015.000,00 | $ 4.030.000,00 | |
| 21 | DISPENSADOR | 23 | UN | $ 458.900,00 | $ 10.554.700,00 | |
| 22 | Escala micrometrica | 2 | UN | $ 985.600,00 | $ 1.971.200,00 | SUBCONTRATADO |
| 23 | Espectrofotometro UV | 2 | UN | $ 1.689.500,00 | $ 3.379.000,00 | SUBCONTRATADO |
| 24 | Gemini | 2 | UN | $ 1.264.000,00 | $ 2.528.000,00 | |
| 25 | | 0 | UN | | | |
| 26 | Horno de circulación forzada | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ 2.051.600,00 | |
| 27 | INCUBADORA | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ 2.051.600,00 | |
| 28 | Incubadora | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ 2.051.600,00 | |
| 29 | Incubadora | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ 2.051.600,00 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Incubadora | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 31 | Incubadora | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 32 | Incubadora | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 33 | Incubadora | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 34 | Incubadora | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 35 | Incubadora | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 36 | INCUBADORA CO2 | 2 | UN | $ 1.895.000,00 | $ | 3.790.000,00 | |
| 37 | INCUBADORA CIRCULACION FORZADA | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 38 | INCUBADORA CIRCULACION FORZADA | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 39 | INCUBADORA REFRIGERADA | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 40 | MICROPIPETA | 68 | UN | $ 458.900,00 | $ | 31.205.200,00 | |
| 41 | Micropipeta | 2 | UN | $ 458.900,00 | $ | 917.800,00 | |
| 42 | Micropipeta | 2 | UN | $ 458.900,00 | $ | 917.800,00 | |
| 43 | Micropipeta | 30 | UN | $ 458.900,00 | $ | 13.767.000,00 | |
| 44 | Micropipeta 10 µL a 100 µL | 2 | UN | $ 458.900,00 | $ | 917.800,00 | |
| 45 | Micropipeta 10 µL a 100 µL | 5 | UN | $ 458.900,00 | $ | 2.294.500,00 | |
| 46 | MICROPIPETA 145 µL GRAM NEGATIVOS | 3 | UN | $ 458.900,00 | $ | 1.376.700,00 | |
| 47 | Micropipeta 20 µL a 200 µL | 2 | UN | $ 458.900,00 | $ | 917.800,00 | |
| 48 | Pipeta multicanal 5 µL a 50 µL (8 canales) | 2 | UN | $ 1.245.800,00 | $ | 2.491.600,00 | |
| 49 | Pesas Patron (9) | 2 | UN | $ 1.312.200,00 | $ | 2.624.400,00 | |
| 50 | Pipeta repetidora | 2 | UN | $ 458.900,00 | $ | 917.800,00 | |
| 51 | Refrigerador | 3 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 3.077.400,00 | |
| 52 | Refrigerador | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 53 | Refrigerador | 4 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 4.103.200,00 | |
| 54 | Refrigerador | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 55 | Refrigerador | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 56 | Refrigerador vertical | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 57 | Refrigerador y congelador | 3 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 3.077.400,00 | |
| 58 | Refrigersdor/Congelador | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 59 | Repetidora handystep 500.0 µL | 2 | UN | $ 458.900,00 | $ | 917.800,00 | |
| 60 | SEMI MICRO BALANZA | 2 | UN | $ 1.025.800,00 | $ | 2.051.600,00 | |
| 61 | Termobloque | 3 | UN | $ 1.458.900,00 | $ | 4.376.700,00 | |

Conamet
Compañía Nacional de Metrología

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | Termobloque | 3 | UN | $ | 1.438.900,00 | $ | 4.376.700,00 | |
| 63 | Termolactodensímetro | 3 | UN | $ | 456.900,00 | $ | 1.370.700,00 | |
| 64 | Termómetro infrarrojo | 4 | UN | $ | 645.800,00 | $ | 2.583.200,00 | |
| 65 | Turbidímetro | 2 | UN | $ | 1.358.000,00 | $ | 2.716.000,00 | SUBCONTRATADO |
| 66 | Ultracongelador | 3 | UN | $ | 1.458.900,00 | $ | 4.376.700,00 | |
| | | | | | SUBTOTAL | $ | 222.701.400,00 | |
| | | | | | IVA | $ | 42.313.266,00 | |
| | | | | | TOTAL | $ | 265.014.666,00 | |

## CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE

Para el cálculo del Presupuesto Oficial Estimado – POE con fines de realizar la contratación para **"PRESTAR EL SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS DE CALIBRACIÓN A LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE CUNDINAMARCA** se adelantó evento de estudio de mercado a través de la página SECOP Mediante el proceso de solicitud de información a proveedores publicado con número SS-SIP-018-2025 y correo electrónico, del cual se obtuvo la siguiente información:

### 1. Relación de valores ofrecidos por las tres (3) empresas

| | | | | | | | COTIZACIONES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| num | BIEN Y/O SERVICIO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | UNIDADES | # DE UNIDADES | TOTAL | COTIZACION 1<br>CONAMET | COTIZACION 2<br>INGOBAR | COTIZACION 3<br>CEINTEC |
| 1 | calibración a los equipos del laboratorio | Analizador de flujo continuo-segmentado | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.458.000 | $ 2.450.000 | $ 1.458.000 |
| 2 | calibración a los equipos del laboratorio | Autoclave | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 1.245.000 | $ 1.181.722 |
| 3 | calibración a los | Balanza | UND | 1 | 1 | 1 | $ 823.500 | $ 498.000 | $ 948.672 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | equipos del laboratorio | | | | | | | | |
| 4 | calibración a los equipos del laboratorio | Balanza Analitica | UND | 2 | 1 | 2 | $ 823.500 | $ 525.000 | $ 948.672 |
| 5 | calibración a los equipos del laboratorio | Bloque de calentamiento seco | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.235.600 | $ 1.145.000 | $ 1.423.411 |
| 6 | calibración a los equipos del laboratorio | Bloque de calentamiento seco | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.235.600 | $ 1.145.000 | $ 1.423.411 |
| 7 | calibración a los equipos del laboratorio | Bureta digital | UND | 1 | 1 | 1 | $ 458.900 | $ 345.000 | $ 528.653 |
| 8 | calibración a los equipos del laboratorio | Centrifuga Refrigerada | UND | 1 | 1 | 1 | $ 2.025.400 | $ 890.000 | $ 2.333.261 |
| 9 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 |
| 10 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 |
| 11 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 |
| 12 | calibraci | Cuarto frio | UND | 2 | 1 | 2 | $ | $ | $ |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ón a los equipos del laboratorio | | | | | | 1.458.900 | 2.422.000 | 1.680.653 |
| 13 | calibración a los equipos del laboratorio | Datalogger | UND | 5 | 1 | 5 | $ 1.125.400 | $ 514.000 | $ 1.296.461 |
| 14 | calibración a los equipos del laboratorio | Datalogger | UND | 5 | 1 | 5 | $ 1.125.400 | $ 514.000 | $ 1.296.461 |
| 15 | calibración a los equipos del laboratorio | Dispensador | UND | 23 | 1 | 23 | $ 458.900 | $ 345.000 | $ 528.653 |
| 16 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 17 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 18 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 19 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 20 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 22 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | UND | 41 | 1 | 41 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 |
| 23 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | UND | 2 | 1 | 2 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 |
| 24 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | UND | 3 | 1 | 3 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 |
| 25 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | UND | 14 | 1 | 14 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 |
| 26 | calibración a los equipos del laboratorio | Pipeta multicanal 5 µL a 50 µL (8 canales) | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.245.800 | $ 1.108.000 | $ 1.435.162 |
| 27 | calibración a los equipos del laboratorio | Pesas Patron (9) | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.312.200 | $ 220.000 | $ 1.511.654 |
| 28 | calibración a los equipos del laboratorio | Pipeta repetidora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 |
| 29 | calibración a los equipos del laborator | Refrigerador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | io | | | | | | | | |
| 30 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | UND | 3 | 1 | 3 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 31 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 32 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 33 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador vertical | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 34 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador y congelador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 1.950.000 | $ 1.181.722 |
| 35 | calibración a los equipos del laboratorio | Semi micro balanza | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 595.000 | $ 1.181.722 |
| 36 | calibración a los equipos del laboratorio | Termobloque | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.458.900 | $ 975.000 | $ 1.680.653 |
| 37 | calibración a los equipos del laboratorio | Termobloque | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.458.900 | $ 975.000 | $ 1.680.653 |
| 38 | calibración a los equipos del | Termómetro infrarrojo | UND | 2 | 1 | 2 | $ 645.800 | $ 714.000 | $ 743.962 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | laboratorio | | | | | | | | |
| 39 | calibración a los equipos del laboratorio | Turbidimetro | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.358.000 | $ 913.000 | $ 1.358.000 |
| 40 | calibración a los equipos del laboratorio | Ultracongelador | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.458.900 | $ 1.245.000 | $ 1.680.653 |
| TOTAL | | | | | 40 | 135 | | | |

**Tabla 9 Valores unitarios cotizados sin IVA incluido**

Nota: Definir la medida estadística para determinar los valores máximos

## 2. Datos excluidos de la Desviación estándar

Se procedió a efectuar el análisis de los valores cotizados antes de IVA por cada uno de los ítems establecidos, aplicando en primera instancia una media aritmética o promedio y la desviación estándar para establecer un rango de precios entre un valor mínimo (desviación estándar menos el promedio) y un valor máximo (desviación estándar más el promedio) para realizar una poda de aquellos valores que se encuentren muy por encima o muy por debajo respecto del máximo y el mínimo establecido, como se muestra a continuación:

| | | | | | | | COTIZACIONES | | | DATOS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | COTIZACION 1 | COTIZACION 2 | COTIZACION 3 | | | | |
| num | BIEN Y/O SERVICIO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | UNIDADES | # DE UNIDADES | TOTAL | CONAMET | INGOBAR | CEINTEC | Media Aritmetica | Desviacion Estandar | Min | Max |
| 1 | calibración a los equipos del laboratorio | Analizador de flujo continuo-segmentado | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.458.000 | $ 2.450.000 | $ 1.458.000 | $ 1.788.667 | $ 572.731 | $ 1.458.000 | $ 2.450.000 |
| 2 | calibración a los | Autoclave | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 1.245.000 | $ 1.181.722 | $ 1.150.841 | $ 112.816 | $ 1.025.800 | $ 1.245.000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | equipos del laboratorio | | | | | | | | | | | | |
| 3 | calibración a los equipos del laboratorio | Balanza | UND | 1 | 1 | 1 | $ 823.500 | $ 498.000 | $ 948.672 | $ 756.724 | $ 232.638 | $ 498.000 | $ 948.672 |
| 4 | calibración a los equipos del laboratorio | Balanza Analitica | UND | 2 | 1 | 2 | $ 823.500 | $ 525.000 | $ 948.672 | $ 765.724 | $ 217.665 | $ 525.000 | $ 948.672 |
| 5 | calibración a los equipos del laboratorio | Bloque de calentamiento seco | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.235.600 | $ 1.145.000 | $ 1.423.411 | $ 1.268.004 | $ 142.006 | $ 1.145.000 | $ 1.423.411 |
| 6 | calibración a los equipos del laboratorio | Bloque de calentamiento seco | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.235.600 | $ 1.145.000 | $ 1.423.411 | $ 1.268.004 | $ 142.006 | $ 1.145.000 | $ 1.423.411 |
| 7 | calibración a los equipos del laboratorio | Bureta digital | UND | 1 | 1 | 1 | $ 458.900 | $ 345.000 | $ 528.653 | $ 444.184 | $ 92.707 | $ 345.000 | $ 528.653 |
| 8 | calibración a los equipos del laboratorio | Centrifuga Refrigerada | UND | 1 | 1 | 1 | $ 2.025.400 | $ 890.000 | $ 2.333.261 | $ 1.749.554 | $ 760.144 | $ 890.000 | $ 2.333.261 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.184 | $ 361.400 | $ 974.000 | $ 1.680.653 |
| 10 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.184 | $ 361.400 | $ 974.000 | $ 1.680.653 |
| 11 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.184 | $ 361.400 | $ 974.000 | $ 1.680.653 |
| 12 | calibración a los equipos del laboratorio | Cuarto frio | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.458.900 | $ 2.422.000 | $ 1.680.653 | $ 1.853.851 | $ 504.370 | $ 1.458.900 | $ 2.422.000 |
| 13 | calibración a los equipos del laboratorio | Datalogger | UND | 5 | 1 | 5 | $ 1.125.400 | $ 514.000 | $ 1.296.461 | $ 978.620 | $ 411.363 | $ 514.000 | $ 1.296.461 |
| 14 | calibración a los equipos del laboratorio | Datalogger | UND | 5 | 1 | 5 | $ 1.125.400 | $ 514.000 | $ 1.296.461 | $ 978.620 | $ 411.363 | $ 514.000 | $ 1.296.461 |
| 15 | calibración a los equipos | Dispensador | UND | 23 | 1 | 23 | $ 458.900 | $ 345.000 | $ 528.653 | $ 444.184 | $ 92.707 | $ 345.000 | $ 528.653 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | del labor atorio | | | | | | | | | | | | |
| 16 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 17 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 18 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 19 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 20 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 21 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 22 | calibración | Micropipeta | UND | 41 | 1 | 41 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 | $ 110.59 | $ 312.000 | $ 528.653 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a los equipos del laboratorio | | | | | | | | | | 2 | | |
| 23 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | UND | 2 | 1 | 2 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 | $ 110.592 | $ 312.000 | $ 528.653 |
| 24 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | UND | 3 | 1 | 3 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 | $ 110.592 | $ 312.000 | $ 528.653 |
| 25 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | UND | 14 | 1 | 14 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 | $ 110.592 | $ 312.000 | $ 528.653 |
| 26 | calibración a los equipos del laboratorio | Pipeta multicanal 5 µL a 50 µL (8 canales) | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.245.800 | $ 1.108.000 | $ 1.435.162 | $ 1.262.987 | $ 164.257 | $ 1.108.000 | $ 1.435.162 |
| 27 | calibración a los equipos del laboratorio | Pesas Patron (9) | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.312.200 | $ 220.000 | $ 1.511.654 | $ 1.014.618 | $ 695.348 | $ 220.000 | $ 1.511.654 |
| 28 | calibración a los equipos del laboratorio | Pipeta repetidora | UND | 1 | 1 | 1 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 | $ 110.592 | $ 312.000 | $ 528.653 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | atorio | | | | | | | | | | | | |
| 29 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 30 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | UND | 3 | 1 | 3 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 31 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 32 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 33 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador vertical | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 | $ 107.723 | $ 975.000 | $ 1.181.722 |
| 34 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador y congelador | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 1.950.000 | $ 1.181.722 | $ 1.385.841 | $ 494.757 | $ 1.025.800 | $ 1.950.000 |
| 35 | calibración a los equip | Semi micro balanza | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.025.800 | $ 595.000 | $ 1.181.722 | $ 934.174 | $ 303.903 | $ 595.000 | $ 1.181.722 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | os del labor atorio | | | | | | | | | | | | |
| 36 | calibración a los equipos del laboratorio | Termobloque | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.458.900 | $ 975.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.518 | $ 360.851 | $ 975.000 | $ 1.680.653 |
| 37 | calibración a los equipos del laboratorio | Termobloque | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.458.900 | $ 975.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.518 | $ 360.851 | $ 975.000 | $ 1.680.653 |
| 38 | calibración a los equipos del laboratorio | Termómetro infrarrojo | UND | 2 | 1 | 2 | $ 645.800 | $ 714.000 | $ 743.962 | $ 701.254 | $ 50.307 | $ 645.800 | $ 743.962 |
| 39 | calibración a los equipos del laboratorio | Turbidimetro | UND | 1 | 1 | 1 | $ 1.358.000 | $ 913.000 | $ 1.358.000 | $ 1.209.667 | $ 256.921 | $ 913.000 | $ 1.358.000 |
| 40 | calibración a los equipos del laboratorio | Ultracongelador | UND | 2 | 1 | 2 | $ 1.458.900 | $ 1.245.000 | $ 1.680.653 | $ 1.461.518 | $ 217.838 | $ 1.245.000 | $ 1.680.653 |
| TOTAL | | | | | 40 | 135 | | | | $ 42.108.789 | $ 9.419.665 | $ 32.773.300 | $ 50.751.272 |

**Tabla 10 Valores que fueron podados luego del análisis**

3. **Porcentaje de variación respecto al promedio de los datos que se encuentran dentro del rango admisible, por ítem**

Con los valores que no fueron podados y que se encuentran dentro del rango admisible, se determina el porcentaje (%) de variación tomando los valores cotizados por ítem y dividiéndolos en el promedio de los datos luego de la poda, como se muestra en la siguiente tabla:

| ITEM | CONAMET | INGOBAR | CEINTEC | % de variación promedio por ítem |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $ 1.458.000 | $ 2.450.000 | $ 1.458.000 | $ 1.788.667 |
| 2 | $ 1.025.800 | $ 1.245.000 | $ 1.181.722 | $ 1.150.841 |
| 3 | $ 823.500 | $ 498.000 | $ 948.672 | $ 756.724 |
| 4 | $ 823.500 | $ 525.000 | $ 948.672 | $ 765.724 |
| 5 | $ 1.235.600 | $ 1.145.000 | $ 1.423.411 | $ 1.268.004 |
| 6 | $ 1.235.600 | $ 1.145.000 | $ 1.423.411 | $ 1.268.004 |
| 7 | $ 458.900 | $ 345.000 | $ 528.653 | $ 444.184 |
| 8 | $ 2.025.400 | $ 890.000 | $ 2.333.261 | $ 1.749.554 |
| 9 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.184 |
| 10 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.184 |
| 11 | $ 1.458.900 | $ 974.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.184 |
| 12 | $ 1.458.900 | $ 2.422.000 | $ 1.680.653 | $ 1.853.851 |
| 13 | $ 1.125.400 | $ 514.000 | $ 1.296.461 | $ 978.620 |
| 14 | $ 1.125.400 | $ 514.000 | $ 1.296.461 | $ 978.620 |
| 15 | $ 458.900 | $ 345.000 | $ 528.653 | $ 444.184 |
| 16 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 17 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 18 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 19 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 20 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 21 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 22 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 |
| 23 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 |
| 24 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 |
| 25 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 |
| 26 | $ 1.245.800 | $ 1.108.000 | $ 1.435.162 | $ 1.262.987 |
| 27 | $ 1.312.200 | $ 220.000 | $ 1.511.654 | $ 1.014.618 |
| 28 | $ 458.900 | $ 312.000 | $ 528.653 | $ 433.184 |
| 29 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 30 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 31 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 32 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 33 | $ 1.025.800 | $ 975.000 | $ 1.181.722 | $ 1.060.841 |
| 34 | $ 1.025.800 | $ 1.950.000 | $ 1.181.722 | $ 1.385.841 |
| 35 | $ 1.025.800 | $ 595.000 | $ 1.181.722 | $ 934.174 |
| 36 | $ 1.458.900 | $ 975.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.518 |
| 37 | $ 1.458.900 | $ 975.000 | $ 1.680.653 | $ 1.371.518 |
| 38 | $ 645.800 | $ 714.000 | $ 743.962 | $ 701.254 |
| 39 | $ 1.358.000 | $ 913.000 | $ 1.358.000 | $ 1.209.667 |
| 40 | $ 1.458.900 | $ 1.245.000 | $ 1.680.653 | $ 1.461.518 |
| TOTAL | $ 42.200.000 | $ 35.940.000 | $ 48.186.368 | $ 42.108.789 |

Una vez obtenido el % de variación, se utiliza alguno de los siguientes criterios, por ítem según aplique:

a. La media aritmética, si la variación promedio de datos admisibles se encuentra entre el 0% y 10%
b. La media geométrica, si la variación promedio de datos admisibles se encuentra entre el 11% y 40%, o
c. La media armónica, si la variación promedio de datos admisibles es mayor al 40%.

Se muestra a continuación los resultados obtenidos:

| ITEMS | MEDIA ARITMETICA (APLICABLE A VARIACIONES PROMEDIO DE DATOS ENTRE EL 0% Y EL 10%) | MEDIA GEOMETRICA (APLICABLE A VARIACION ES PROMEDIO DE DATOS ENTRE EL 11% Y EL 40%) | MEDIA ARMONICA (APLICABLE A VARIACIONES PROMEDIO DE DATOS SUPERIORES AL 40%) | PRECIO UNITARIO OFICIAL ESTIMADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS PARA APLICAR LA MEDIA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $ 1.788.667 | $ 1.733.380 | $ 1.685.483 | $ 1.788.667 |
| 2 | $ 1.150.841 | $ 1.147.050 | $ 1.143.169 | $ 1.150.841 |
| 3 | $ 756.724 | $ 730.023 | $ 701.514 | $ 756.724 |
| 4 | $ 765.724 | $ 742.984 | $ 718.873 | $ 765.724 |
| 5 | $ 1.268.004 | $ 1.262.810 | $ 1.257.744 | $ 1.268.004 |
| 6 | $ 1.268.004 | $ 1.262.810 | $ 1.257.744 | $ 1.268.004 |
| 7 | $ 444.184 | $ 437.424 | $ 430.461 | $ 444.184 |
| 8 | $ 1.749.554 | $ 1.614.190 | $ 1.466.340 | $ 1.749.554 |
| 9 | $ 1.371.184 | $ 1.336.660 | $ 1.300.306 | $ 1.371.184 |
| 10 | $ 1.371.184 | $ 1.336.660 | $ 1.300.306 | $ 1.371.184 |
| 11 | $ 1.371.184 | $ 1.336.660 | $ 1.300.306 | $ 1.371.184 |
| 12 | $ 1.853.851 | $ 1.810.892 | $ 1.771.650 | $ 1.853.851 |
| 13 | $ 978.620 | $ 908.538 | $ 832.079 | $ 978.620 |
| 14 | $ 978.620 | $ 908.538 | $ 832.079 | $ 978.620 |
| 15 | $ 444.184 | $ 437.424 | $ 430.461 | $ 444.184 |
| 16 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 17 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 18 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 19 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 20 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 21 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 22 | $ 433.184 | $ 423.007 | $ 412.323 | $ 433.184 |
| 23 | $ 433.184 | $ 423.007 | $ 412.323 | $ 433.184 |
| 24 | $ 433.184 | $ 423.007 | $ 412.323 | $ 433.184 |
| 25 | $ 433.184 | $ 423.007 | $ 412.323 | $ 433.184 |
| 26 | $ 1.262.987 | $ 1.255.923 | $ 1.248.954 | $ 1.262.987 |
| 27 | $ 1.014.618 | $ 758.505 | $ 502.592 | $ 1.014.618 |
| 28 | $ 433.184 | $ 423.007 | $ 412.323 | $ 433.184 |
| 29 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 30 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 31 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |
| 32 | $ 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ 1.053.847 | $ 1.060.841 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | $ | 1.060.841 | $ 1.057.290 | $ | 1.053.847 | $ | 1.060.841 |
| 34 | $ | 1.385.841 | $ 1.332.102 | $ | 1.285.406 | $ | 1.385.841 |
| 35 | $ | 934.174 | $ 896.806 | $ | 856.716 | $ | 934.174 |
| 36 | $ | 1.371.518 | $ 1.337.117 | $ | 1.300.900 | $ | 1.371.518 |
| 37 | $ | 1.371.518 | $ 1.337.117 | $ | 1.300.900 | $ | 1.371.518 |
| 38 | $ | 701.254 | $ 700.028 | $ | 698.782 | $ | 701.254 |
| 39 | $ | 1.209.667 | $ 1.189.662 | $ | 1.168.204 | $ | 1.209.667 |
| 40 | $ | 1.461.518 | $ 1.450.633 | $ | 1.439.769 | $ | 1.461.518 |
| TOTAL | $ | 42.108.789 | $ 41.009.161 | $ | 39.884.668 | $ | 42.108.789 |

***Tabla 11 Precios Unitarios de Referencia Antes de IVA***

Es preciso indicar que los valores unitarios obtenidos en el presente numeral corresponden al "valor de referencia" antes de IVA, los cuales, son utilizados para establecer el Presupuesto Oficial Estimado – POE.

## 4. CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE:

El presupuesto se ajustó de con base en la programación de calibración de equipos correspondiente al periodo comprendido entre diciembre de 2025 y abril de 2026, considerando el plazo de ejecución establecido para el contrato. En consecuencia, el número de equipos a intervenir se redujo de sesenta y cinco (65) a cuarenta (40). Por lo anterior, el valor estimado del contrato es de **CIENTO DOCE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 112.664.473)**.

El Presupuesto Oficial Estimado se calcula tomando los valores unitarios de referencia obtenidos a través del Modelo de Tendencia Central, afectándolos por el IVA (19%) y luego el valor unitario incluido IVA se multiplica por la cantidad establecida por cada ítem, una vez hecho esto, se realiza la suma de todos los Ítems que reflejan el alcance del objeto a contratar, obteniendo un Presupuesto Oficial Estimado – POE, tal y como se evidencia a continuación:

| ITEM | SERVICIO | DESCRIPCION | CANT | VALOR ANTES DE IVA | IVA | VALOR TOTAL INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | calibración a los equipos del laboratorio | Analizador de flujo continuo-segmentado | 1 | $ 1.788.667 | $ 339.847 | $ 2.128.513 |
| 2 | calibración a los equipos del laboratorio | Autoclave | 1 | $ 1.150.841 | $ 218.660 | $ 1.369.500 |
| 3 | calibración a los equipos del laboratorio | Balanza | 1 | $ 756.724 | $ 143.778 | $ 900.502 |
| 4 | calibración a los equipos del laboratorio | Balanza Analitica | 2 | $ 1.531.448 | $ 290.975 | $ 1.822.423 |
| 5 | calibración a los equipos del laboratorio | Bloque de calentamiento seco | 1 | $ 1.268.004 | $ 240.921 | $ 1.508.924 |
| 6 | calibración a los equipos del laboratorio | Bloque de calentamiento seco | 1 | $ 1.268.004 | $ 240.921 | $ 1.508.924 |
| 7 | calibración a los equipos del laboratorio | Bureta digital | 1 | $ | $ | $ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 444.184 | 84.395 | 528.579 |
| 8 | calibración a los equipos del laboratorio | Centrifuga Refrigerada | 1 | $ 1.749.554 | $ 332.415 | $ 2.081.969 |
| 9 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | 1 | $ 1.371.184 | $ 260.525 | $ 1.631.709 |
| 10 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | 1 | $ 1.371.184 | $ 260.525 | $ 1.631.709 |
| 11 | calibración a los equipos del laboratorio | Congelador | 1 | $ 1.371.184 | $ 260.525 | $ 1.631.709 |
| 12 | calibración a los equipos del laboratorio | Cuarto frío | 2 | $ 3.707.702 | $ 704.463 | $ 4.412.165 |
| 13 | calibración a los equipos del laboratorio | Datalogger | 5 | $ 4.893.101 | $ 929.689 | $ 5.822.791 |
| 14 | calibración a los equipos del laboratorio | Datalogger | 5 | $ 4.893.101 | $ 929.689 | $ 5.822.791 |
| 15 | calibración a los equipos del laboratorio | Dispensador | 23 | $ 10.216.238 | $ 1.941.085 | $ 12.157.323 |
| 16 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | 1 | $ 1.060.841 | $ 201.560 | $ 1.262.400 |
| 17 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | 1 | $ 1.060.841 | $ 201.560 | $ 1.262.400 |
| 18 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | 1 | $ 1.060.841 | $ 201.560 | $ 1.262.400 |
| 19 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | 2 | $ 2.121.681 | $ 403.119 | $ 2.524.800 |
| 20 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | 1 | $ 1.060.841 | $ 201.560 | $ 1.262.400 |
| 21 | calibración a los equipos del laboratorio | Incubadora | 1 | $ 1.060.841 | $ 201.560 | $ 1.262.400 |
| 22 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | 41 | $ 17.760.555 | $ 3.374.505 | $ 21.135.060 |
| 23 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | 2 | $ 866.369 | $ 164.610 | $ 1.030.979 |
| 24 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | 3 | $ 1.299.553 | $ 246.915 | $ 1.546.468 |
| 25 | calibración a los equipos del laboratorio | Micropipeta | 14 | $ 6.064.580 | $ 1.152.270 | $ 7.216.850 |
| 26 | calibración a los equipos del laboratorio | Pipeta multicanal 5 µL a 50 µL (8 canales) | 1 | $ 1.262.987 | $ 239.968 | $ 1.502.955 |
| 27 | calibración a los equipos del laboratorio | Pesas Patron (9) | 1 | $ 1.014.618 | $ 192.777 | $ 1.207.396 |
| 28 | calibración a los equipos del laboratorio | Pipeta repetidora | 1 | $ 433.184 | $ 82.305 | $ 515.489 |
| 29 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | 1 | $ 1.060.841 | $ 201.560 | $ 1.262.400 |
| 30 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | 3 | $ 3.182.522 | $ 604.679 | $ 3.787.201 |
| 31 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | 1 | $ 1.060.841 | $ 201.560 | $ 1.262.400 |
| 32 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador | 1 | $ 1.060.841 | $ 201.560 | $ 1.262.400 |
| 33 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador vertical | 1 | $ | $ | $ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.060.841 | 201.560 | 1.262.400 |
| 34 | calibración a los equipos del laboratorio | Refrigerador y congelador | 1 | $ 1.385.841 | $ 263.310 | $ 1.649.150 |
| 35 | calibración a los equipos del laboratorio | Semi micro balanza | 1 | $ 934.174 | $ 177.493 | $ 1.111.667 |
| 36 | calibración a los equipos del laboratorio | Termobloque | 2 | $ 2.743.035 | $ 521.177 | $ 3.264.212 |
| 37 | calibración a los equipos del laboratorio | Termobloque | 2 | $ 2.743.035 | $ 521.177 | $ 3.264.212 |
| 38 | calibración a los equipos del laboratorio | Termómetro infrarrojo | 2 | $ 1.402.508 | $ 266.476 | $ 1.668.984 |
| 39 | calibración a los equipos del laboratorio | Turbidimetro | 1 | $ 1.209.667 | $ 229.837 | $ 1.439.503 |
| 40 | calibración a los equipos del laboratorio | Ultracongelador | 2 | $ 2.923.035 | $ 555.377 | $ 3.478.412 |
| **TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO** | | | | **$ 94.676.027** | **$ 17.988.445** | **$ 112.664.473** |

## 8 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

Teniendo en cuenta el valor y la forma de pago del futuro contrato, no se tendrá en cuenta capacidad financiera.

### 8.1 Capacidad Organizacional

Teniendo en cuenta el valor y la forma de pago del futuro contrato, no se tendrá en cuenta capacidad organizacional.

### 8.2 Rentabilidad Del Patrimonio:

Teniendo en cuenta el valor y la forma de pago del futuro contrato, no se tendrá en cuenta rentabilidad del patrimonio.

### 8.3 Rentabilidad Del Activo:

Teniendo en cuenta el valor y la forma de pago del futuro contrato, no se tendrá en cuenta rentabilidad del activo.

### 8.4 Indicadores para Capacidad Financiera y Organizacional a requerir para esta contratación.

Teniendo en cuenta el valor y la forma de pago del futuro contrato, no se tendrá en cuenta capacidad financiera y organizacional.

**ESTUDIO DE MERCADO - POE**

REMITIRSE AL DOCUMENTO ESTUDIO DEL MERCADO

**REFERENCIAS**


- ✓ DANE www.dane.gov.co
- ✓ CONFECAMARAS https://confecamaras.org.co/
- ✓ MINISTERIO DEL TRABAJO https://www.mintrabajo.gov.co/
- ✓ COLOMBIA COMPRA EFICIENTE https://www.colombiacompra.gov.co/
- ✓ DÓLAR: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022- 2026 "Colombia potencia mundial de la vida [en línea]. - 19 de mayo de 2023. - https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510


| | |
|---|---|
| Aprobó | Firma/VoBo |
| Elaboró: | Néstor Guillermo Prieto<br>Johanna Buitrago Estrada |
| Fecha de elaboración: | DICIEMBRE 2025 |