DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

A continuación, se presentará el estudio del sector económico y de los oferentes por parte de la entidad pública conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de contratación por Mínima Cuantía cuyo objeto es: "**SERVICIO DE DESINFECCION MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LA CABINA DE SECADO DE PRENDAS, CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA Y CABINAS EXTRACTORAS DE GASES UBICADOS EN LOS LABORATORIOS FORENSES DE LA REGIONAL SUR DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES**", ello dado que la entidad en cumplimiento de su misión institucional, requiere la adquisición de diferentes bienes, obras, servicios y elementos.

INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el artículo **2.2.1.1.1.6.1** del Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con el artículo **2.2.1.2.5.2** del mencionado decreto, en el cual se indica el deber de las entidades estatales de aplicar los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses deja constancia mediante el presente documento: el análisis económico del sector realizado en la etapa de planeación y estructuración para contratar el bien(es), obra(s) o servicio(s) descrito en la descripción del objeto contractual del presen te documento. El presente análisis se encamina a definir el sector o mercado al cual pertenece el bien(es), obra(s) o servicio(s) que se pretende satisfacer con el proceso de contratación en curso e igualmente hacer el estudio correspondiente, el cual permita establecer el contexto sobre el que se enmarca el proceso e identificar la pertinencia de requisitos para quienes pretendan participar.

Asimismo, en virtud del objeto contractual, se evidencia que de acuerdo con las obligaciones que se desarrollarán durante la etapa de ejecución, estas podrán ser desarrollada por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos solicitados por la entidad.

El análisis económico del sector cubre tres áreas:

A. - Aspectos generales.

B. - Estudio de la oferta.

C - Estudio de la demanda.

1. ASPECTOS GENERALES

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses revisa los aspectos generales del mercado del bien(es), obra(s) o servicio(s) relevantes en el proceso de contratación. Para el efecto, en este numeral analiza, entre otros, los siguientes contextos:

1.1. ECONÓMICO

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

División según la economía clásica.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

Sectores Económicos	Definición	Actividades del Sector
Sector Primario o 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.	Agropecuario, caza y pesca
Sector Secundario o	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la	Sector minería
		Sector construcción

Industrial	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.	Sector industria manufacturera
		Sector eléctrico, gas y vapor
Sector Terciario o De Servicios	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 sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.	Actividades de transportes
		Actividades de comunicaciones
		Actividades de comercio, restaurantes y hoteles
	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.	Actividades financieras
		Actividades de servicios (mantenimientos, etc.)
		Actividades de consultoría

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, 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.

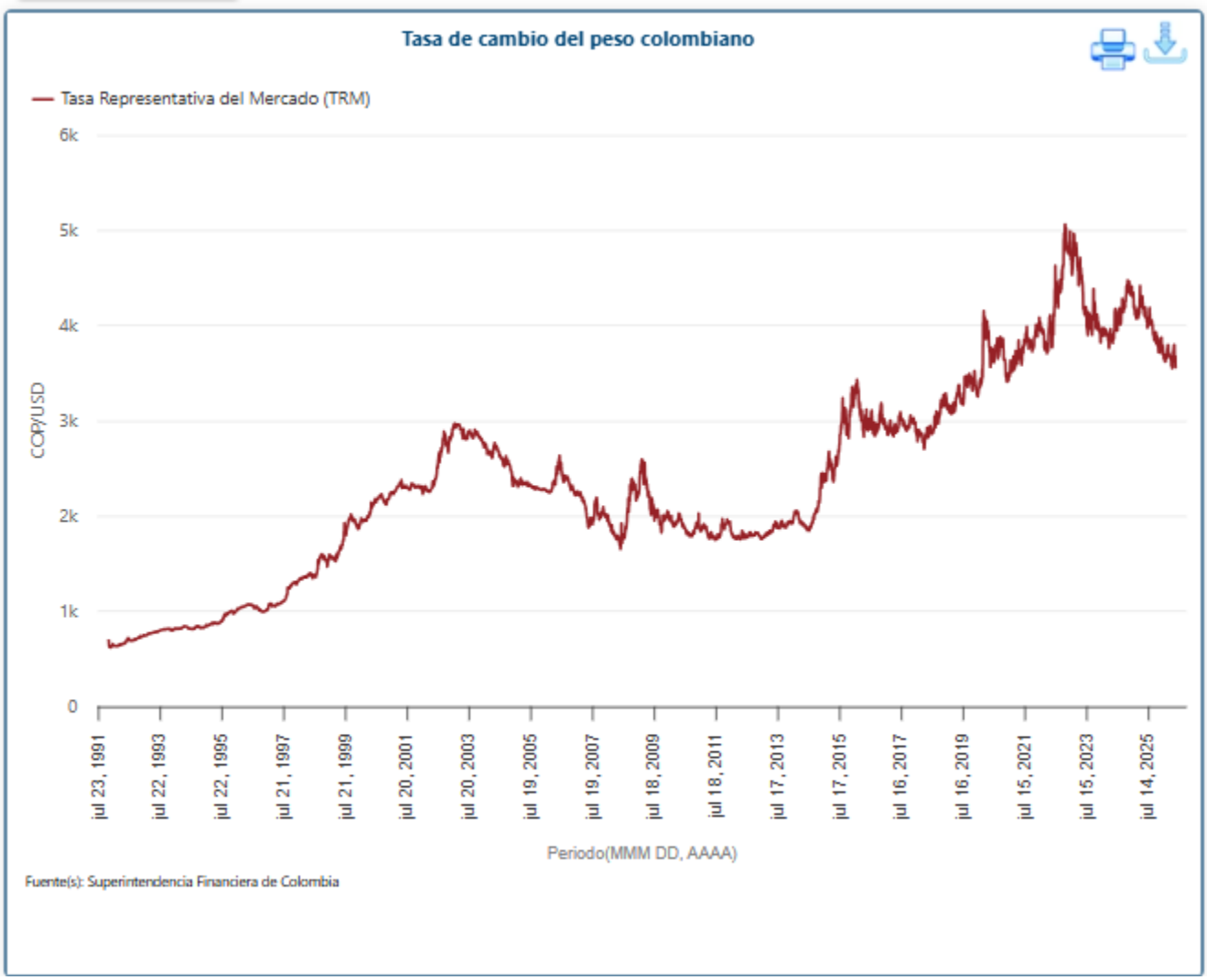
Una vez analizada la división según la economía clásica y dada la naturaleza del presente objeto contractual, este se encuentra enmarcado dentro del SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS.

Así mismo, a continuación, se presenta el comportamiento de las variables macroeconómicas que afectan el sector en el cual se enmarca el objeto del proceso, dicha información debe tomarse de los organismos competentes en la materia: (variación Tasa de Cambio -TRM, Inflación - IPC, SMMLV, PIB, etc.). Por lo anterior, para el análisis económico del presente proceso se tendrán en cuenta las siguientes variables:

1.1.1 TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas" (Página del Banco de la República de Colombia)





El tipo de cambio vigente del dólar TRM en Colombia, fijado en $3,572.85 pesos, es el valor aplicable únicamente para hoy 4 de junio, con respecto a la TRM anterior experimentó un pequeño incremento de $10.85 pesos, lo que representa una suave subida del +0.3%.
A lo largo de los últimos días de la semana, ha experimentado un descenso de $-105.30 pesos, lo que representa una diferencia del -2.86%. En el periodo de los últimos 7 días, la TRM ha disminuido -1.62%, unos $-58.72 pesos. Comparado con un día como hoy hace 30 días, la TRM ha disminuido -3.63%, unos $-134.73 pesos.

A través del año en curso el dólar se ha depreciado en un -4.9%, una disminución de $-184.23 pesos, al final, si contrastamos con el precio que tenía hoy hace 12 meses, la TRM ha bajado un -13.63%, una pérdida en su valor de $-563.86 pesos. El tipo de cambio COP/USD mantiene una tendencia de depreciación. Si bien la dirección bajista del dólar es clara, se ha observado que el descenso ha sufrido una desaceleración brusca en comparación con jornadas anteriores, lo que podría indicar una búsqueda de equilibrio en el mercado. A pesar de esta moderación en el ritmo de caída, la tendencia bajista subyacente sigue activa. Aunque los ingresos de dólares al país por monetización de deuda externa gubernamental persisten como un factor de oferta que contribuye a esta dinámica, la evolución actual de la divisa parece estar más influenciada por correcciones del mercado y otros elementos técnicos. El precio continúa descendiendo, aunque con un menor ímpetu, sin mostrar aún señales de estabilización definitiva.

1.1.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el primer trimestre de 2026, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025.

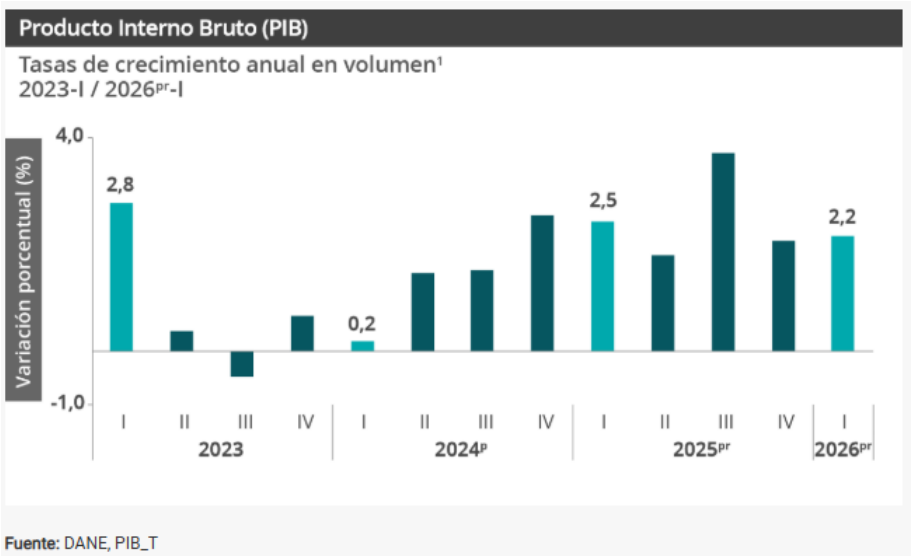


Imagen. 1 - https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

1.1.2. INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	**0,78**	3,30	**3,87**	5,16	**5,68**

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

En abril de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,78%, la variación año corrido fue 3,87% y la anual 5,68%.

En abril de 2026 la variación anual del IPC fue 5,68%, es decir, 0,52 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,16%.

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2026 (0,78%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%).

Fuente: *https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas-back/reporte-dv.html?path=ipc_por_division_de_gasto_base_2018*

1.1.3. INFLACIÓN

La inflación consiste en el aumento sustancial, persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo. La incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de los ingresos hace que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar busquen incrementos en los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Como consecuencia de la intención de proteger sus ingresos, piden mejores salarios o imponen mayores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en los costos, y en general en los precios de la economía.

La inflación continuó aumentando en los primeros meses del año y se alejó más de su meta, presionada por mayores costos laborales, una demanda fuerte y problemas imprevistos en la producción de algunos bienes. Se anticipan incrementos adicionales de la inflación a lo largo de este año; sin embargo, las acciones de política monetaria permitirían que, en 2027, la inflación retome su senda de convergencia hacia la meta del 3 %, en un contexto de alta incertidumbre global y local.

- En marzo la inflación total anual se ubicó en 5,6 % y la básica, que excluye los componentes más volátiles de la canasta familiar (alimentos y regulados), en 5,8 %, superando en ambos casos el dato diciembre y alejándose aún más de la meta del 3 %.
- La aceleración de los precios en el primer trimestre del año se explica por: incrementos en los costos laborales reflejados en aumentos significativos en los salarios; una actividad económica que continúa fuerte y sigue mostrando señales de excesos de gasto; problemas en la producción de alimentos asociados con el clima y bloqueos viales; y mayores costos de bienes e insumos internacionales derivados de los impactos de la guerra en Medio Oriente.
- El aumento de la inflación no fue mayor debido a las sorpresas a la baja registradas en los primeros meses del año en algunos regulados como gas, energía y combustibles, y el menor valor de la tasa de cambio.
- Lo que esperan diferentes agentes de la economía (analistas, empresarios, sindicatos, académicos e inversionistas en el mercado de deuda pública) sobre la inflación futura, aumentó desde finales de 2025 y continúa por encima del 3 %.

- La inflación continuaría aumentando a lo largo de 2026 y alcanzaría el 6,4 % en diciembre de 2026. Para 2027 y 2028 se espera que la inflación se reduzca y se acerque gradualmente a la meta del 3 %, en parte por las decisiones de política monetaria que ha tomado el Banco de la República.
- La prolongación del conflicto en Medio Oriente podría resultar en mayores presiones al alza sobre los precios internacionales de la energía, los fertilizantes y los precios internacionales de algunos bienes, al igual que en condiciones de financiamiento menos favorables para el país.
- Este comportamiento esperado de la inflación continúa rodeado de una elevada incertidumbre por la evolución del conflicto en Medio Oriente, el comportamiento de la tasa de cambio, el tamaño del efecto del incremento del salario mínimo sobre los precios, posibles condiciones climáticas adversas y ajustes en los precios de algunos bienes y servicios regulados, entre otros factores.



De acuerdo con la gráfica presentada, la inflación total muestra un comportamiento fluctuante durante el período analizado, aunque con una tendencia general al alza hacia el cierre del horizonte observado. Inicialmente, entre mayo y julio de 2025 se regist ra una reducción de la inflación, pasando de aproximadamente **5,1 % a 4,8 %**, lo que evidencia una moderación temporal en el crecimiento de los precios. Sin embargo, a partir de agosto de 2025 la tendencia se revierte y se observa un incremento gradual que alcanza un primer pico cercano al **5,5 % en noviembre de 2025**. Posteriormente, durante diciembre de 2025 y enero de 2026 se presenta una nueva desaceleración, ubicándose alrededor del **5,1 %**, para luego retomar una senda ascendente desde febrero de 2026. Finalmente, en abril de 2026 la inflación alcanza su nivel más alto del período, cercano al **5,7 %**, reflejando mayores presiones inflacionarias sobre la economía. En términos generales, se evidencia que la inflación se mantiene por encima del rango meta del Banco de la República, situación que puede generar incrementos en los costos de bienes y servicios, afectando directamente la planeación presupuestal y la estimación de precios en los procesos de contratación pública.

La economía colombiana creció un 2,6 % en 2025 estimulada por un alto consumo de los hogares, el impulso fiscal del gobierno y un mercado laboral robusto, mientras la inversión se mantuvo rezagada. Para 2026 se espera un crecimiento de la actividad económica más moderado en un entorno global altamente incierto.

- En 2025 la economía creció 2,6 %, impulsada, principalmente, por el consumo de los hogares y el estímulo que representa el alto déficit fiscal.

- El consumo de los hogares se mantuvo alto apoyado por el crecimiento de las remesas, el buen comportamiento del ingreso cafetero, la recuperación del crédito, el desempleo bajo y, en el corto plazo, el aumento de los salarios.
- La inversión tuvo un comportamiento débil, por la menor dinámica en todos sus componentes (maquinaria y equipo, y construcción de vivienda e infraestructura).
- El empleo continuó creciendo y la tasa de desocupación se mantuvo en niveles históricamente bajos. No obstante, el crecimiento del empleo en las ciudades se viene moderando.
- Al final de 2025 y en los primeros meses del año, la actividad económica se ha desacelerado, en parte, por problemas transitorios en la producción de algunos sectores.
- En 2026 la economía continuaría creciendo (2,4 %), con un consumo que se mantendría dinámico gracias a un impulso fiscal persistente, al buen momento del turismo extranjero, a un mercado laboral favorable y a la expectativa de precios elevados del petróleo y del carbón. En contraste, las remesas y los ingresos del sector cafetero aportarían menos al crecimiento económico. Estos factores, junto con los efectos de problemas transitorios en la producción, darían lugar a un ritmo de crecimiento más moderado.
- En 2027 el crecimiento de la economía sería algo menor que en 2026, en un contexto de menores ingresos externos y del efecto acumulado de la política monetaria compatible con el retorno de la inflación a su meta.
- Estas proyecciones mantienen un alto grado de incertidumbre, asociado al conflicto en Medio Oriente y sus efectos sobre los precios y a los riesgos internos relacionados con la evolución de la situación fiscal.



FACTOR MACROECONÓMICOS

En el primer trimestre del año la inflación total (5,6 %) y la inflación básica (5,8 %, que excluye alimentos y regulados) aumentaron y se alejaron aún más de la meta del 3 %. El nuevo pronóstico para diciembre de 2026 indica que la inflación aumentaría al 6,4 % y en 2027 retomaría su convergencia gradual hacia la meta. Como se anticipaba, en el primer trimestre la inflación anual se incrementó, en gran parte por los efectos del fuerte incremento del salario mínimo sobre los precios al consumidor. Todos los grupos del índice de precios al consumidor (IPC) registraron aumentos en su variación anual, excepto el de regulados, con lo cual la inflación a marzo fue acorde con lo proyectado en enero. Por componentes, la variación anual de los alimentos fue mayor de lo estimado por el comportamiento de los productos perecederos. En regulados, la variación anual resultó menor que la prevista, debido a reducciones más acentuadas en los precios de la energía, y a caídas no anticipadas en los precios del gas y la gasolina. En el caso de los bienes, su incremento anual fue algo menor al previsto, debido, en parte, a la suspensión del Decreto de Emergencia Económica, que buscaba elevar el impuesto al valor agregado (IVA) a los licores y cigarrillos, y gracias a una menor tasa de cambio. El aumento en el IPC de servicios también fue inferior al proyectado, debido a sorpresas a la baja en los arriendos y por aumentos en las comidas fuera del hogar, que, aunque significativos, fueron menores que los previstos. Esto ocurrió en un contexto en el cual los costos de algunos insumos para los restaurantes, como los servicios de electricidad y gas, han sorprendido a la baja, lo que pudo mitigar el impacto del aumento del salario mínimo y de los alimentos. Al incorporar estas sorpresas en los pronósticos, la proyección de la inflación total y básica sugieren un sendero estimado de inflación para 2026 y 2027 similar al publicado en el Informe de enero. Frente al Informe anterior, se estima una brecha de tasa de cambio real algo más negativa, con presiones bajistas sobre los precios de origen importado, y una brecha de producto positiva e inferior para la mayor parte de 2026. El pronóstico supone que no habrá aumentos adicionales en los precios internos de los combustibles y considera una producción de alimentos sin choques significativos de oferta, junto con una política monetaria activa que reacciona para que la inflación retome su convergencia a la meta del 3%. Así, para diciembre de 2026 se proyecta que las inflaciones total y básica se sitúen en el 6,4 % y en el 6,3 % (antes 6,3 % para ambas medidas), y para finales de 2027, en el 3,7 % y 3,8 %, respectivamente, sin cambios con respecto al Informe de enero

(gráficos 1.1 y 1.2). Estas proyecciones siguen enfrentando una elevada incertidumbre, asociada, principalmente, con la evolución del conflicto en el Medio Oriente y sus efectos sobre los precios internacionales de los bienes básicos y sobre la tasa de cambio; con la magnitud de los efectos del aumento del salario mínimo sobre los precios; con posibles condiciones climáticas adversas, y con los ajustes en los precios de bienes y servicios regulados.

Gráfico 1.1
Índice de precios al consumidor[a/, b/]
(variación anual, fin de periodo)

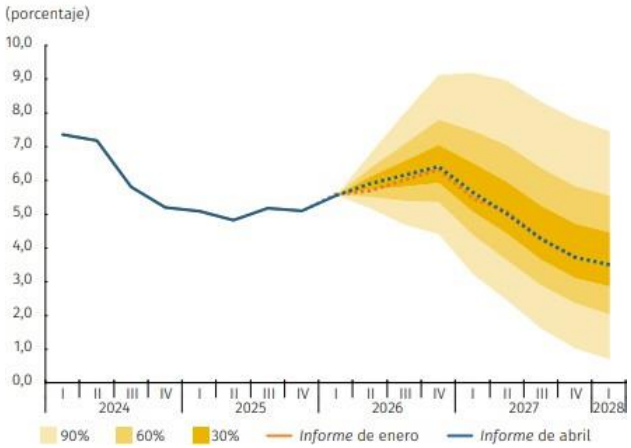
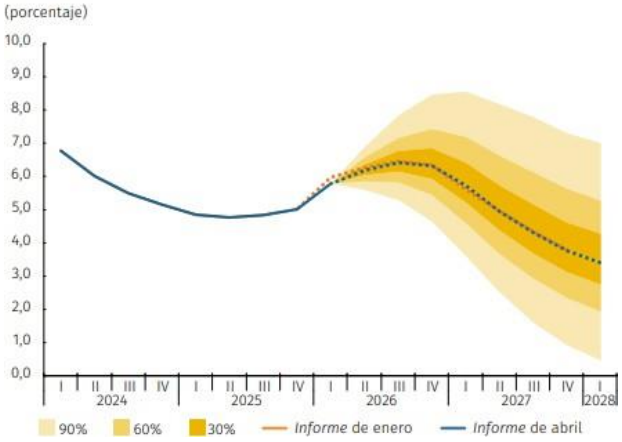


Gráfico 1.2
IPC sin alimentos ni regulados[a/, b/]
(variación anual, fin de periodo)



https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/9f097207-8493-4f1e-8242-bd427b467c91/content

1.1.4. VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO

A continuación, se presentan los incrementos del salario mínimo legal mensual vigente (SMMLV) de las dos últimas décadas en Colombia; el objetivo plasmado en el Plan de Desarrollo, ha fortalecido el ingreso real de los trabajadores remunerados con el salario mínimo de manera significativa, con incrementos por encima de la inflación y superiores a los de años anteriores, como muestra el siguiente cuadro

Año	Salario Mínimo Diario	Salario Mínimo Mensual	Variación Porcentual Anual %
2010	$17.166,67	$515.000,00	3,60
2011	$ 17.853,33	$ 535.600,00	4,00
2012	$ 18.890,00	$ 566.700,00	5,80
2013	$ 19.650,00	$ 589.500,00	4,02
2014	$ 20.533,33	$ 616.000,00	4,50
2015	$ 21.478,33	$ 644.350,00	4,60
2016	$ 22.981,83	$ 689.455,00	7,00
2017	$ 24.590,57	$ 737.717,00	7,00
2018	$ 26.041,40	$ 781.242,00	5,90
2019	$ 27.603,87	$ 828.116,00	6,00
2020	$ 29.260,10	$ 877.803,00	6,00
2021	$ 30.284,20	$ 908.526,00	3,50
2022	$33,333,33	$ 1.000.000,00	10,00
2023	$38.666,33	$ 1.160.000,00	16,00

2024	$43.328,00	$ 1.300.000,00	12,07
2025	$47.450.00	$1.423.500,00	9,54
2026	$ 58.364,00	$ 1.750.905,00	23.07

El Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) en Colombia ha presentado una tendencia creciente durante el período 2010-2026, pasando de $515.000 en 2010 a $1.750.905 en 2026, lo que representa un incremento acumulado superior al 240 % en dieciséis años. Este comportamiento refleja los ajustes anuales realizados por el Gobierno Nacional con el propósito de preservar el poder adquisitivo de los trabajadores frente a las variaciones de la inflación y las condiciones económicas del país.

Entre los años 2010 y 2021, los incrementos anuales se mantuvieron en niveles moderados, oscilando entre 3,5 % y 7 %, evidenciando una evolución relativamente estable y alineada con los niveles de inflación registrados durante ese período. Sin embargo, a partir de 2022 se observa un cambio significativo en la dinámica de crecimiento, registrándose incrementos de 10 % en 2022, 16 % en 2023 y 12,07 % en 2024, como respuesta al aumento generalizado de precios y a la necesidad de recuperar la capacidad adquisitiva de los hogares colombianos.

Para la vigencia 2025, el salario mínimo alcanzó los $1.423.500, con un incremento del 9,54 %, manteniendo una senda de crecimiento superior a los promedios históricos. Posteriormente, para 2026, se evidencia el mayor ajuste de toda la serie analizada, al pasar a $1.750.905, lo que representa un incremento del 23,07 % frente al año anterior. Este aumento extraordinario genera impactos directos sobre los costos laborales, las prestaciones sociales, los aportes al sistema de seguridad social y, en general, sobre la estructura de costos de los contratos de prestación de servicios, suministro y demás procesos de contratación pública que involucren mano de obra.

En términos económicos, la evolución del salario mínimo demuestra una presión creciente sobre los costos operativos de las entidades y de los contratistas, especialmente en aquellos contratos intensivos en recurso humano. Por tal motivo, para la estructuración de presupuestos oficiales y estudios de mercado resulta necesario considerar los incrementos salariales acumulados, garantizando que los valores estimados de contratación reflejen las condiciones reales del mercado laboral y permitan la adecuada ejecución de las obligaciones contractuales. En consecuencia, el comportamiento histórico del SMLMV constituye un indicador relevante para justificar ajustes presupuestales y actualizaciones de precios en los procesos de contratación pública.

1.2. TÉCNICO

Condiciones Técnicas y tecnológicas del objeto a contratar

Ítem	Descripción de los Bienes	Unidad de Medida	Cant.	Destino / Ubicación
1	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de extracción con suministro y cambio de Filtros de Carbón Activado Marco Galvanizado de medidas (91cm largo x 40,5 cm de ancho x 3,5 cm alto). **EQUIPO:** Cabina De Extracción De Gases Marca C4 Modelo FEX-120 – Laboratorio de Toxicología Forense.	UNIDAD	1	IBAGUÉ
2	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de extracción con suministro y cambio de Filtros **EQUIPO:** Cabina De Extracción De Gases Marca C4 Modelo CEX-120 - Laboratorio de Toxicología Forense.	UNIDAD	1	IBAGUÉ
3	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de extracción con suministro y cambio de Filtros). **EQUIPO:** Cabina De Extracción De Gases Marca C4 Modelo CEX-120 - Organismo de Inspección de Lofoscopia Forense.	UNIDAD	1	IBAGUÉ
4	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de extracción con suministro y cambio de Filtros de Carbón Activado Marco Galvanizado de medidas (91cm largo x 40,5 cm de ancho x 3,5 cm alto). **EQUIPO:** Cabina De Extracción De Gases Marca C4 Modelo FEX-120 – Laboratorio de Estupefacientes Forense (Ibagué).	UNIDAD	1	IBAGUÉ
5	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de flujo laminar con suministro y cambio de Filtros HEPA Marco Aluminio de medidas (51 cm largo x 51 cm de ancho x 8 cm alto). **EQUIPO:** Cabina De Seguridad Biológica (Flujo Laminar) Marca C4 Modelo FLC-120 - Laboratorio De Biología Forense (Ibagué).	UNIDAD	1	IBAGUÉ
6	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de secado de prendas con suministro y cambio de Filtros Etapa Exterior: Filtro MERV II Lavable. Etapa interior: Filtro MERV II Lavable, Quimiofiltro, Filtro HEPA.	UNIDAD	1	NEIVA

	EQUIPO: Cabina de secado de prendas Marca C4 Modelo SPX90 –Serie: 2223-04 Organismo de inspección de Patología forense.			

1.2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:

De conformidad con el objeto del contrato, el contratista deberá prestar los servicios de desinfección, mantenimiento preventivos y correctivos, con suministro de repuestos que sean necesarios, para la cabina de secado de prendas, la cabina de seguridad biológica y las cabinas extractoras pertenecientes a las sedes de la Regional Sur del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de acuerdo con las rutinas de mantenimiento descritas a continuación y los procedimientos del Estándar NSF/ANSI 49 - 2008 para descontaminar las cabinas utilizando paraformaldehído despolimerizado. El oferente no debe limitarse a lo aquí indicado, sin embargo, debe tener en cuenta como mínimo los siguientes pasos:

La(s) oferta(s) a que se refiere esta solicitud además debe(n) cumplir los requerimientos que se indican a continuación:

- Mano de obra calificada para realizar el servicio de desinfección, mantenimientos preventivos, Verificación (Validación) y mantenimientos correctivos que sean necesarios de las CABINAS DE EXTRACCIÓN, CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA y la CABINA DE SECADO DE PRENDAS pertenecientes a los laboratorios forenses y Organismo de Inspección de Lofoscopia forense de la sede la Dirección Seccional Tolima - sede Ibagué y del Organismo de inspección de Patología forense de la sede Neiva del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, de acuerdo con las rutinas de mantenimiento descritas a continuación, los protocolos de mantenimiento preventivo y los procedimientos del Estándar NSF/ANSI 49 2008, para descontaminar las cabinas utilizando formaldehido despolimerizado.
- Suministro de elementos consumibles necesarios para los mantenimientos preventivos y correctivos.
- El contratista deberá prestar los servicios de desinfección, mantenimientos preventivos, verificación (validación) y mantenimientos correctivos con suministro de repuestos que sean necesarios para las CABINAS EXTRACTORAS DE GASES, CABINAS DE SECADO DE PRENDAS, Y LA CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA pertenecientes a los laboratorios forenses y Organismo de Inspección de Lofoscopia de la Seccional Tolima - Ibagué y del Organismo de inspección de Patología forense de la sede Neiva del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

El oferente no debe limitarse a lo aquí indicado, sin embargo, debe tener en cuenta como mínimo los siguientes pasos:

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS CABINAS EXTRACTORAS
    - Limpieza del cristal de la puerta frontal y de la superficie utilizando solución limpiadora.
    - Limpieza de interior de la cabina.
    - Remoción y descontaminación de la parte interior de la superficie de trabajo.
    - Limpieza de las superficies exteriores, en especial el frente y la parte superior.
    - Realizar prueba de estanqueidad sobre las superficies exteriores determinando si la uniones, empaques, penetraciones y soldaduras estén libres de fugas.
    - Verificación del estado de las válvulas de servicio.
    - Verificación de estado e integridad de los filtros y/o Scrubber, ductos y acoples de ductos, verificando que no existan perdidas por posibles fugas.
    - Verificación de estado de operación del motoventilador.
    - Verificación del estado e integridad de los sistemas de control y de potencia.
    - Verificación de estado y funcionamiento de luminarias, pruebas de intensidad luminosa, sustituir si es el caso.
    - Verificación estado y funcionamiento de lámpara UV para las cabinas que apliquen, verificando con radiómetro la intensidad, sustituir si es el caso.
    - Realizar pruebas de fugas del drenaje, definiendo la capacidad de concentración de derrames en la superficie de trabajo.
    - Validación con pruebas de velocidad del flujo de aire (velocidad frontal, Flujo), nivel de ruido, revisión de alarmas y sensores, inspección de filtros y test de humo.

- Entregar el respectivo certificado de validación.

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA
  - Sanitización con formaldehído de la superficie de trabajo, las superficies interiores de la cabina y el compartimiento inferior; esta debe estar debidamente forrada, que garantice la eliminación del potencial peligroso para la salud del personal que interviene la cabina.
  - Limpieza del cristal de la puerta frontal y de la superficie de la lámpara ultravioleta, utilizando solución limpiadora.
  - Limpieza de interior de la cabina de seguridad biológica.
  - Remoción y descontaminación de la parte interior de la superficie de trabajo.
  - Limpieza de las superficies exteriores, en especial el frente y la parte superior.
  - Realizar prueba de estanqueidad sobre las superficies exteriores determinando si la uniones, empaques, penetraciones y soldaduras estén libres de fugas.
  - Verificación del estado de las válvulas de servicio.
  - Verificación de estado e integridad de los filtros HEPA, alojamientos, marcos de montaje y realizar su cambio de ser necesario.
  - Realizar prueba de aumento de temperatura en estado de operación de luces y ventilador.
  - Verificación de estado de operación del motoventilador.
  - Verificación del estado e integridad de los sistemas de control y de potencia.
  - Verificación de estado y funcionamiento de luminarias, pruebas de intensidad luminosa, sustituir si es el caso.
  - Verificación estado y funcionamiento de lámpara UV, verificar con radiómetro la intensidad, sustituir si es el caso.
  - Realizar pruebas de fugas del drenaje, definiendo la capacidad de concentración de derrames en la superficie de trabajo.
  - Verificación de estado y funcionamiento de manómetro diferencial de presión de los filtros.
  - Validación con pruebas de velocidad del flujo vertical y de ingreso de aire, integridad de filtros HEPA, nivel de ruido y de conteo de partículas den la cabina de seguridad biológica.
  - Entregar el respectivo certificado de validación

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA CABINA DE SECADO DE PRENDAS
  - Sanitización inicial con solución jabonosa y posteriormente alcohol al 70% para eliminar patógenos de transmisión sanguínea y olores en la superficie de trabajo, las superficies interiores de la cabina y el compartimiento inferior. NO usar hipoclorito. Retirar los ganchos y el papel Kraft utilizado (si aplica).
  - Activar la luz UV durante el tiempo recomendado para asegurar la desinfección.
  - Revisión del funcionamiento operacional de la cabina de secado de prendas.
  - Inspección y ajuste de conexiones y dispositivos eléctricos, componentes (borneras, relé, contactor) y conexiones y pulsadores, revisión de operación.
  - Revisión e inspección de lámpara (luz blanca), sustituir si es el caso.
  - Inspección del estado del mesón en acero inoxidable
  - Revisión de las condiciones del bafle y cabina interna.
  - Revisión del estado de limpieza del equipo (interno y externo). Desmontar estantes o rieles para limpiar superficies interiores y exteriores.
  - Inspección y ajuste de biseles, baberos y tapas.
  - Limpieza e Inspección de sistema de extracción (motor tipo ventilador y tapa de ventilador)

- Revisión, inspección y limpieza del sistema de drenaje del equipo.
- Inspección y Revisión de sellos de las puertas, bisagras, tornillería y gabinete
- Revisión del estado de filtro y pre- filtro.
- Realizar el reemplazo de todos los filtros según el uso y las indicaciones del fabricante.
- Revisión e inspección de medidor, pitorro y drenaje.
- Revisión de funcionamiento de servicios: pozuelo y drenaje.
- Verificar el flujo de aire y la intensidad de la luz UV con instrumentos de medición (radiómetro). Se les debe realizar tanto validación como certificación para garantizar la integridad de las pruebas (evitar contaminación cruzada) y proteger la salud del personal.
- Verificar estado de sensores de temperatura, controlador digital y demás componentes electrónicos. Calibrar o reprogramar en caso de ser necesario.
- Entregar el respectivo certificado de validación y calificación.

- ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS E INSUMOS

  Los elementos e insumos para proveer por el contratista son aquellas propias del servicio de mantenimiento preventivo, como los son (grasas, aceites, soluciones para limpieza y desinfección, plásticos, filtros) y todos los elementos propios de protección requeridos según la normatividad vigente para el personal que desarrolle las labores de mantenimiento.

- CONDICIONES DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

  En la ejecución de los mantenimientos correctivos que se llegasen a requerir en los equipos, se debe cumplir como mínimo lo siguiente:

  - Se deben realizar todas las visitas de mantenimiento correctivo a los equipos objeto del contrato, durante la ejecución del contrato y tiempo de garantía del servicio, sin costo para el instituto.
  - Informar y acordar con quien ejerza la supervisión del contrato las soluciones a los problemas técnicos que presenten los equipos.
  - Informar al supervisor del contrato, todos aquellos aspectos técnicos relacionados con el desarrollo del contrato, especialmente los que implican cambios en la estructura y diseño original del equipo. Cualquier modificación en la Ingeniería del equipo deberá ser aprobada, previamente por el supervisor del contrato.
  - Atender las solicitudes de mantenimiento correctivo en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la hora en que se realice la solicitud.
  - El contratista debe poseer las herramientas y equipos necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento de forma segura, con la calidad y tiempos requeridos.
  - En el mantenimiento correctivo, en caso de requerirse repuestos y/o materiales, el contratista debe presentar una cotización previa sustentando la necesidad de reemplazar las partes y repuestos necesarios para el normal funcionamiento de los equipos y diagnóstico de las partes afectadas al supervisor del contrato.
  - Dicha cotización deberá ser revisada y aprobada por parte del encargado de ejercer la supervisión del contrato. Posterior a su aprobación, se puede realizar el suministro.
  - Los repuestos y/o materiales se deberá(n) entregar e instalar en cada Laboratorio u Organismo de inspección donde se encuentren ubicados los equipos, por parte de la firma prestadora del servicio. La firma prestadora del servicio realizara el cambio de elementos desgastados, degradados y/o averiados por su normal funcionamiento sin costo para el Instituto.
  - La entrega, instalación y adecuación de repuestos y/o materiales, una vez aprobados por el supervisor, se deberá realizar en un tiempo no mayor a cinco (5) días hábiles, a partir de la fecha y hora de aprobación

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON EL SOPORTE TÉCNICO, SERVICIO DE ATENCIÓN Y MANTENIMIENTOS

- El proponente deberá garantizar como mínimo en el tiempo de garantía el suministro de los repuestos, materiales y accesorios a los equipos objeto de mantenimiento de la presente contratación.
- Garantizar los servicios de mantenimiento, tanto de carácter preventivo como correctivo, que se requieran durante el tiempo de garantía los cuales serán cubiertos en la totalidad por el proveedor y sin costo para el Instituto.
- El proponente deberá realizar visita previa a la intervención del contrato para revisión de las áreas y cabinas.
- El Servicio de Mantenimiento que se ofrezca debe ser prestado directamente por el personal técnico, o tecnólogo o profesional del proveedor que acrediten su idoneidad con los documentos solicitados en el numeral 8 “personal mínimo requerido; Las actividades de validación, verificación o certificación técnica podrán ser realizadas por un tercero debidamente acreditado, siempre que ello corresponda a buenas prácticas técnicas y de aseguramiento de la calidad, sin que dicha circunstancia exima al contratista de su responsabilidad integral sobre la correcta ejecución del mantenimiento y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- Para efecto de la prestación de servicios de mantenimiento correctivo, este dependerá del número de eventos que surjan en el tiempo de servicio de acuerdo con lo siguiente:
- Horarios de Servicio: de lunes a viernes de 7 a.m. a 4 p.m. jornada continua, y las veces que sea requerido por el Instituto durante el tiempo de vigencia del contrato.
- Tiempo de asistencia Menor a cinco (5) días después de la solicitud del supervisor

- ESPECIFICACIÓN TÉCNICA RELACIONADA CON LA GARANTÍA DE LOS BIENES Y SERVICIOS

  El proveedor deberá anexar certificación donde conste que garantiza los trabajos y/o servicios objeto del contrato y la calidad de los repuestos así:

  - REPUESTOS: Mínimo seis (6) meses contados a partir de la fecha de instalación del repuesto

- NÚMERO DE VISITAS TÉCNICAS

  - El proponente deberá realizar visita previa a la intervención del contrato para revisión de las áreas y cabinas
  - Una (1) visita de mantenimiento preventivo a cada uno de los equipos objeto del contrato y sus periféricos.
  - Todas las visitas de mantenimiento correctivo necesarias durante la ejecución del contrato y durante el tiempo de garantía.

- PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

  - Junto con la propuesta se debe presentar al menos dos (2) hoja de vida del personal que prestará el servicio de mantenimiento a los equipos objeto del contrato, el cual debe ser Técnico o Tecnólogo o Profesional en alguna de las áreas tales como: Electrónica o Electromecánica o Eléctrica o Mecánica o Mecatrónica o Electromédica o Biomédica o Química o Industrial o Hospitalaria.

    La hoja de vida del personal ofrecido que debe ir acompañada de:

    - Copia del Título Profesional o técnico o tecnólogo según el caso.
    - Copia de la Tarjeta o Matrícula profesional y antecedentes, expedida por la entidad encargada de la vigilancia y control de la respectiva profesión. (Solo para los profesionales).
    - Certificación laboral que especifique el cargo desempeñado, el tiempo de vinculación con la empresa y el tipo de contrato, el cual no podrá ser inferior a un año.
    - Copia de la certificación de entrenamiento o capacitación o experiencia mayor a un (1) año en: mantenimiento y/o validación de equipos iguales o similares a los requeridos en el presente proceso.

  Nota: Ley 842 de 2003, Articulo 12, Experiencia Profesional: Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matric ula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificadas de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas.

  El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, se reserva el derecho de pedir información necesaria sobre el personal que integre el equipo de trabajo y en todo caso, el proponente presenta con la cotización, las hojas de vida del personal ofrecido con los requisitos y condiciones solicitados, las cuales formaran parte integral del contrato

- OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NECESARIAS
    - Entregar los equipos luego de realizados los procedimientos, en perfectas condiciones de operación y funcionamiento dentro de las características propias del mantenimiento.
    - Cumplir con la programación de las visitas de desinfección y mantenimiento.
    - La empresa proveedora del servicio debe suministrar los insumos necesarios para la limpieza y desinfección, incluidos los elementos como escaleras, manguera, balde, papel, cinta, herramientas, elementos de aseo y los materiales que se requieran para proteger las áreas en donde se encuentran instaladas las cabinas. (El Instituto no suministrará ningún elemento).
    - Informar y acordar con el supervisor del contrato las soluciones a los problemas técnicos que presenten los equipos.
    - El contratista debe incluir en su oferta el compromiso de entregar después de cada visita de mantenimiento, los informes técnicos respectivos. Imprimir dos (2) copias del reporte con destino al usuario del equipo y /o Coordinador de Laboratorio, proveedor del servicio y una copia en medio magnético para el supervisor del contrato. Las copias de reporte entregadas deben aparecer firmadas por quien presta el servicio y por el usuario y/o Coordinador de Laboratorio.
    - Para cada cabina se debe entregar informe detallado del mantenimiento, indicando el estado del equipo, datos técnicos y recomendaciones (máximo cinco (5) días hábiles posteriores al mantenimiento).
    - Debe identificarse por medio de una etiqueta el mantenimiento preventivo de cada cabina (debe incluir los datos de identificación de la cabina, fecha y responsable del mantenimiento), las etiquetas deben ser puestas una vez finalizado cada mantenimiento.
    - El contratista debe proveer al personal que realizará los mantenimientos de elementos de protección personal para riesgo biológico y químico acorde al área en que se va a realizar los mantenimientos, sin dichos elementos no se autorizará el ingreso.
    - Los mantenimientos e instalación de repuestos se deben realizar en el lugar donde se encuentran instaladas cada una de las cabinas.

1.2.2. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

Teniendo en cuenta el Clasificador de United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Corporación DUN& Bradstreet (D&B), el cual en su versión en español corresponde al portal de Colombia Compra Eficiente, el presente proceso se encuentra clasificado bajo ( ) o cualquiera ( ) la(s) siguiente(s) codificaciones:

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCION
1	F	76	10	16	76101600	Descontaminación de materiales peligrosos

1.3. REGULATORIO

Dada la naturaleza del objeto del proceso o la cuantía del mismo, según el caso, el presente proceso de selección el cual comprende las etapas precontractual, contractual y postcontractual, así como el contrato que llegue a celebrar se regirá por la ley colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, la Ley 1882 de 2018, la Ley 1955 de 2019, la Ley 2022 de 2020, la Ley 2069 de 2020, el Decreto 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015, el Decreto 310 de 2021 y demás Decretos Reglamentarios, la legislación tributaria y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante

el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las no rmas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes. De igual manera se dará aplicación a las guías, circulares y demás documentos generados por la Agencia Nacional para la Contratación Pública “Colombia Compra Eficiente”.

De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los proponentes que participen en el presente procedimiento de selección.

1.4. OTROS ASPECTOS GENERALES

NINGUNO.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Realizada las consultas en las plataformas electrónicas de la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente, se obtuvo lo siguiente:

- **Listas de precios y/o Grandes superficies**

Así mismo, dentro de los diferentes mecanismos de agregación de demanda, que permiten al Estado obtener mayor valor por dinero en el sistema de contratación pública al eliminar costos de intermediación y al hacer más ágil y simple los procesos de contratación, una vez consultado el link: https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/grandes-superficies, el Instituto deja constancia que revisó y que NO existe Listas de Precios/Grandes Superficies que incluya(n) la modalidad de bien(es) o servicio(s) que se requiere(n) contratar por parte la Entidad.

Lo anterior, evidencia el cumplimento de lo establecido en la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1955 de 2019, Ley 2022 de 2020, Ley 2069 de 2020, Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 310 de 2021.

- **Promoción de acceso de las MiPymes**

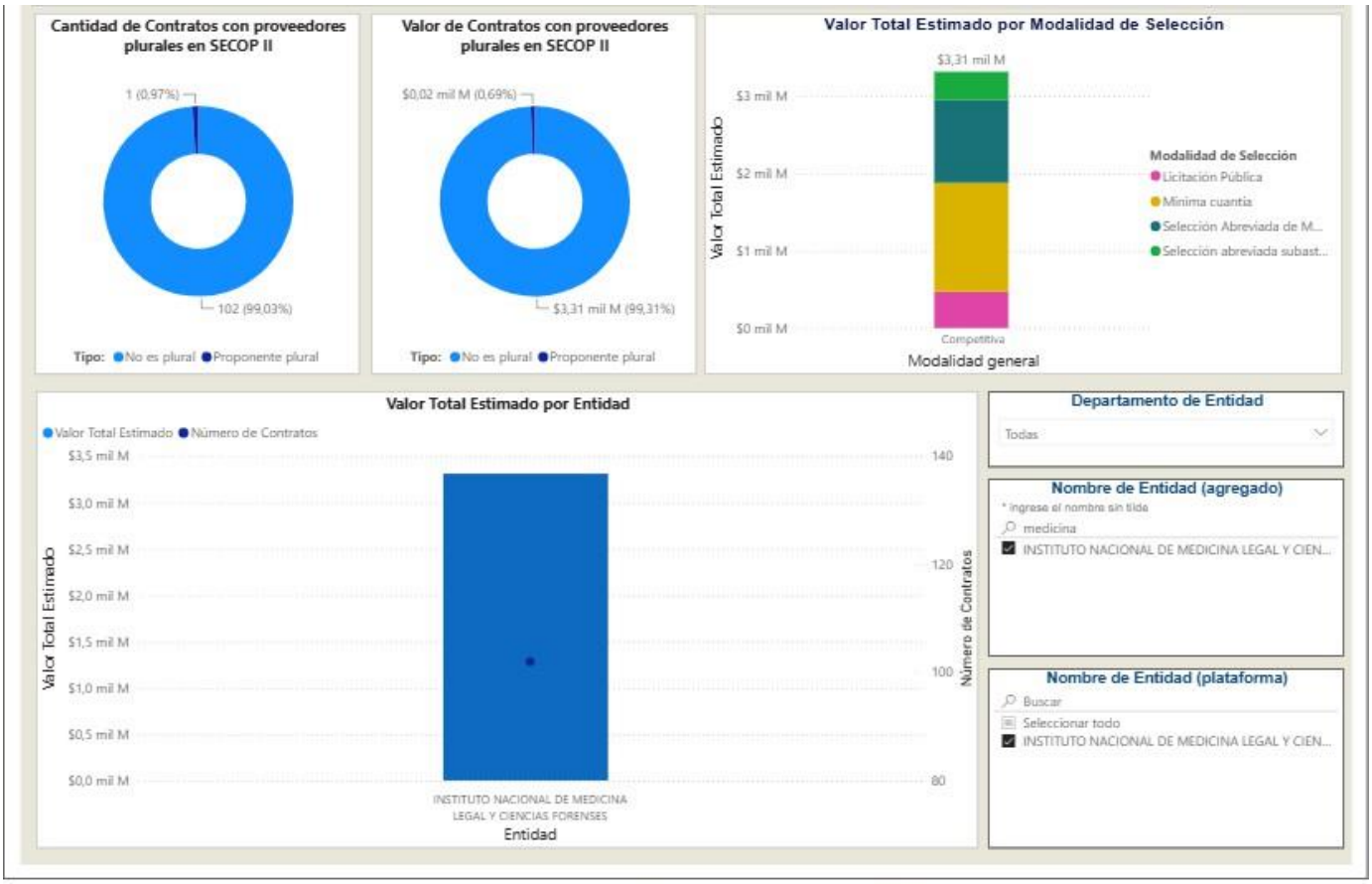
De conformidad con lo dispuesto en el Articulo 33, de la Ley 2069 de 2020, por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia y el Decreto 1860 del 24 de diciembre del 2021, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas, la entidad realiza los análisis correspondientes para promover el acceso a las MiPymes, que podrían ser potenciales proveedores del presente proceso aplicará el criterio diferencial habilitante en las condiciones de experiencia del proponente.

Teniendo en cuenta que la Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente, en adelante ANCP-CCE, desarrolló el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública, en el cual se implementaron herramientas de visualización para que las entidades puedan realizar el Análisis de la Oferta, entendido este como el proceso de caracterización cuyo objetivo es entender las variables que impactan los sectores a los que pertenecen las categorías a evaluar. Acorde a esto, el propósito de la herramienta de análisis de oferta es: cómo ha sido la compra de una categoría a lo largo de los años y dentro de las plataformas transaccionales de la ANCP-CCE (SECOP I, SECOP II y TVEC), qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles entidades han realizado contratos para esa categoría. De esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado.

Bajo el contexto anterior y de acuerdo con la codificación de segmento/familia/clase analizados según clasificación de las UNSPSC para el presente proceso en los últimos años, en rango de contratación hasta por el monto del presente proceso y de proveedores ubicados en el departamento del lugar de ejecución, se observan los resultados que se enlistan a continuación:

Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente - Disponible en:
https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta


Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA OFERTA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$3.313.172.503
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
102
Cantidad de contratos - Anual
Valor Contratación
$3,31 mil M
Número de Proveedores
44
Número de Contratos
102
Valor Total Estimado por Proveedor
Prov_nombre
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Seleccione una categoria:
Filtro de Departamento - Proveedor:
Plataforma:
SECOP_II
Nombre de Proveedor
Documento de Proveedor (Plataforma)
Valor contratado:
$0
$260.381.246.168
Modalidad de selección
Competitiva
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Proveedor
Número de Contratos por Proveedor
Proveedor



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Cont
7610 - Servicios de descontaminación	5	$49.014.821	1,48%	6	$59.837.500	1,81%	4	$75.209.570	2,27%	
7712 - Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	2	$34.962.611	1,06%				1	$12.002.000	0,36%	
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	12	$648.116.513	19,56%	10	$478.101.365	14,43%	10	$660.815.507	19,95%	
Total	**19**	**$732.093.945**	**22,10%**	**16**	**$537.938.865**	**16,24%**	**15**	**$748.027.077**	**22,58%**	

Del análisis de la información consultada en SECOP II para el período comprendido entre 2020 y 2025, se identificó un univers o de **102 contratos adjudicados**, con un valor acumulado aproximado de **$3.313 millones**, celebrados por el **Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**. La dinámica contractual evidencia una ejecución constante durante los últimos años, con un promedio cercano a 17 contratos anuales. Los mayores niveles de contratación se registraron en los años 2020 y 2022, con valores cercanos a los $730 millones cada uno, mientras que para la vigencia 2025 se observa una recuperación de la inversión contractual, alcanzando aproximadamente $619 millones.

Desde la perspectiva de la estructura del mercado, se evidencia la participación de **44 proveedores**, lo que refleja una oferta plural y una adecuada concurrencia de agentes económicos. No obstante, existe una concentración moderada del valor contratado en algunos proveedores específicos, destacándose empresas como **Innovación Tecnológica S.A.S., Exógena Ltda., Proveo S.A.S. y Kaymos S.A.S.**, que concentran una porción significativa de los recursos ejecutados. Sin embargo, la distribución del número de contratos entre distintos proveedores permite concluir que no existe una posición dominante que limite la competencia.

En relación con las modalidades de selección, la información evidencia que la **Mínima Cuantía** constituye el mecanismo predominante de contratación, seguida por la **Selección Abreviada de Menor Cuantía** y la **Licitación Pública**, lo que demuestra que las entidades han privilegiado procedimientos competitivos y abiertos, garantizando la pluralidad de oferentes y la eficiencia en el uso de los recursos públicos.

Respecto a la pluralidad de participantes, se observa que el **99,03 % de los contratos** fueron adjudicados mediante procesos con participación individual de oferentes, mientras que únicamente el **0,97 %** correspondió a proponentes plurales. En términos económicos, los contratos adjudicados a estructuras plurales representan apenas el **0,69 % del valor total contratado**, lo que indica que el mercado está conformado principalmente por empresas que concurren de manera independiente y cuentan con capacidad suficiente para ejecutar los objetos contractuales requeridos.

Finalmente, el análisis histórico de las familias de bienes y servicios asociadas a los códigos UNSPSC relacionados con **servicios de descontaminación (7610), seguimiento y rehabilitación de la contaminación (7712) y servicios profesionales de ingeniería (8110)** evidencia una demanda sostenida durante los últimos años, registrando valores contratados superiores a los **$730 millones en 2020**, **$537 millones en 2021** y **$748 millones en 2022**, lo que demuestra la existencia de un mercado consolidado, con experiencia comprobada y capacidad técnica y financiera suficiente para atender futuras necesidades contractuales de las entidades públicas. En consecuencia, se concluye que existe una oferta amplia y competitiva, con condiciones favorables para promover procesos de selección que garanticen la pluralidad de oferentes y la obtención de condiciones económicas eficientes para la entidad.

- **IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DEL BIEN (ES) O SERVICIO(S)**

En el mercado se encuentran varias empresas que han ofertado para prestar sus servicios para proveer los bienes no solo en el sector público sino en el privado, celebrando contratos que tiene como objeto contractual igual o similar al requerido por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en ese orden de ideas se logró determinar en la plataforma SECOP II, que las siguientes empresas posiblemente se encuentran en la capacidad de proveer el SERVICIO DE DESINFECCION MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LA CABINA DE SECADO DE PRENDAS, CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA Y CABINAS EXTRACTORAS DE GASES UBICADOS EN LOS LABORATORIOS FORENSES DE LA REGIONAL SUR DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, para lo cual se relacionan algunas de ellas:

INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA SAS: Empresa que Suministra equipos de alto desempeño, brindando soporte técnico de óptima calidad en Mantenimientos preventivos, correctivos, distribución de repuestos, diagnostico, asesorías, metrología, calibración verificación y calificación, entre otros, a instituciones de salud, centros de investigación e industria en general.

C4 PASCAL S.A.S: es una empresa en Colombia, con sede principal en Yumbo. Opera en Investigación Científica y Servicios de Desarrollo sector. La empresa fue fundada en 04 de mayo de 2000. Actividades Secundarias: Reparación y Mantenimiento de Maquinaria y Equipamiento Comercial e Industrial, Fabricación de Maquinaria Industrial etc.

BIOWEB: Empresa especialista con experiencia de más de 25 años, que se dedica al Mantenimiento, reparación, instalaciones, calificaciones y/o validaciones, técnicos con certificado en Metrología Avanzada de equipos de Laboratorios. Cuenta con equipos de última generación para su calibración, con patrones trazables, acreditados NIST y ONAC. Servicio técnico, repuestos y accesorios originales.

BEIMED SAS: Es una empresa especializada en satisfacer los requerimientos de ingeniería y tecnología hospitalaria, y que nace de la necesidad en el mercado de cubrir oportunamente los inconvenientes biomédicos de las diferentes entidades de salud en el Valle del Cauca, fundada legalmente en Florida - Valle del Cauca en febrero del año 2015 y destacándose actualmente por nuestro desempeño, cumplimiento y talento humano

NOTA: Información tomada de las páginas de internet de las empresas consultadas.

Se solicitó cotización mediante No. 04-SC-DRSU-0028-2026 en la plataforma de SECOP II, donde se allegó una sola cotización por parte de la empresa ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S.

Realizada las consultas en las plataformas electrónicas de la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente, se obtuvo lo siguiente:

1. Acuerdo Marco (AM) y otros Instrumentos de Agregación de demanda (IAD)

Los Acuerdos Marco/Instrumentos de Agregación de Demanda son herramientas de agregación de demanda que permiten a las entidades adquirir de manera ágil los bienes y servicios de características Técnicas Uniformes y de común utilización. Realizada consulta en el portal web de la agencia de contratación estatal https://www.colombiacompra.gov.co/search/node/acuerdo%20marco

el Instituto deja constancia que revisó y que no existe Acuerdo Marco/Instrumentos de Agregación de Demanda que incluya(n) la modalidad de bien(es) y/o servicios que se requiere contratar por parte la Entidad (Consulta realizada el 27 de abril de 2026).

Contratar el SERVICIO DE DESINFECCION MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LA CABINA DE SECADO DE PRENDAS, CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA Y CABINAS EXTRACTORAS DE GASES UBICADOS EN LOS LABORATORIOS FORENSES DE LA REGIONAL SUR DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES es necesario, debido a que en la regional contamos con funcionarios que posean experiencia y conocimiento en el tema.

Lo anterior, evidencia el cumplimento de lo establecido en la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1955 de 2019, Ley 2022 de 2020, Ley 2069 de 2020, Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 310 de 2021.

Por lo anterior y una vez revisado el portal de contratación www.colombiacompra.gov.co se determinó que el objeto a contratar en el presente proceso no se encuentra disponible en Acuerdos Marcos de Precios para la que cumpla con lo requerido por la Entidad. En virtud de las nuevas directrices y el Concepto C – 105 de 2022 emitido por la Subdirección de Gestión Contractual de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente se determina que se adelantará bajo la modalidad de contratación de Mínima Cuantía en razón a que el presupuesto no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad.

- **DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIEN(ES) O SERVICIO(S)**

1. Producción del servicio (planificación y ejecución técnica)

La “producción” en este caso no es un bien físico, sino la **prestación técnica especializada** del mantenimiento.

a) Diagnóstico inicial

- Levantamiento de información del laboratorio:
  - Tipo de cabinas (Clase I, II, III o extracción de gases).
  - Marca, modelo y antigüedad.
  - Normativas aplicables (NSF/ANSI 49, EN 12469, etc.).
- Evaluación del estado:
  - Flujo de aire
  - Filtros HEPA/ULPA
  - Integridad estructural
  - Alarmas y controles

b) Planificación del mantenimiento

- Definición del tipo de mantenimiento:
  - **Preventivo:** limpieza, calibración y verificación periódica.
  - **Correctivo:** reparación de fallas.
  - **Certificación:** pruebas de desempeño y cumplimiento normativo.
- Programación:
  - Frecuencia (trimestral, semestral o anual)
  - Asignación de técnicos certificados
  - Lista de repuestos requeridos

c) Ejecución del servicio

- Actividades principales:
    - Descontaminación (ej. con formaldehído o peróxido).
    - Cambio de filtros HEPA.
    - Medición de velocidad de aire (anemometría).
    - Pruebas de humo (patrones de flujo).
    - Verificación de fugas.
    - Calibración de sensores y alarmas.
- Uso de equipos especializados:
    - Fotómetros
    - Generadores de aerosoles
    - Anemómetros

2. Distribución del servicio

Dado que es un servicio técnico, la distribución consiste en **llevar el servicio al cliente (on-site)**.

a) Logística

- Transporte de:
    - Equipos de medición calibrados
    - Repuestos (filtros, sellos, componentes eléctricos)
- Coordinación con el laboratorio:
    - Horarios sin interferir con operaciones forenses
    - Protocolos de bioseguridad

b) Personal

- Técnicos certificados en:
    - Cabinas de bioseguridad
    - Sistemas HVAC
- Cumplimiento de normas:
    - Uso de EPP (bata, guantes, mascarillas)
    - Procedimientos de entrada a áreas controladas

3. Entrega del servicio

La entrega implica **formalizar el resultado del mantenimiento y garantizar trazabilidad**.

a) Validación del servicio

- Verificación final:

- Cumplimiento de parámetros normativos
- Funcionamiento óptimo de la cabina

- Pruebas de certificación:
  - Integridad del filtro
  - Velocidad de flujo
  - Contención

b) Documentación

- Entrega de:
  - Informe técnico detallado
  - Certificado de funcionamiento
  - Registro de mediciones
- Recomendaciones:
  - Uso correcto
  - Próximo mantenimiento
  - Posibles mejoras

c) Cierre y seguimiento

- Firma de conformidad del cliente
- Agendamiento del próximo servicio
- Soporte post-servicio (garantía)

CONSIDERACIONES CLAVE EN LABORATORIOS FORENSES

a. Alta exigencia en bioseguridad y contaminación cruzada
b. Equipos críticos para la cadena de custodia de evidencias
c. Cumplimiento estricto de normas internacionales
d. Registro documental obligatorio para auditorías

2.1. JUSTIFICACIÓN VALOR:

Para elaborar el estudio de la oferta se solicitó cotización mediante No. 04-SC-DRSU-0028-2026 en la plataforma de SECOP II, cuyo cierre fue el 29-05-2026, en el cual se recibió una (1) cotización de la empresa **ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S.**

Asimismo, al realizar el análisis del precio se verificó que el(los) bien(es), obra(s) o servicio(s) cotizado(s), cumplieran con los requisitos solicitados técnicamente.

Es así que, una vez realizado el análisis comparativo de los precios derivados de las cotizaciones recibidas y el valor histórico de la vigencia anterior, valor actualizado con el IPC publicado por el DANE (Total, índice de precios al consumidor (IPC) - Índices-serie de empalme 2026-2025) vigente a la fecha de estudio (IPC abril 2026: 158,17) y el IPC vigente a la fecha de suscripción del contrato (IPC julio 2025: 150,71), empleando la siguiente formula:

VR = VH x (IPC Actual / IPC Inicial)

VR es el valor real indexado a la fecha en que se realice el estudio económico del sector.
VH es el valor histórico pactado en el contrato de referencia.
IPC actual es el vigente a la fecha en que se realice el estudio económico del sector.
IPC inicial es el vigente a la fecha de suscripción del contrato

Por lo tanto, al tener una única cotización, se trabaja con el historial, vigencia 2025 indexado, para determinar la media aritmética de cada uno de los servicios requeridos. A continuación, se presenta el cuadro donde se evidencian los costos correspondientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	CANT	ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S	HISTORIAL AÑO 2025 PRECIOS UNITARIOS	VALOR UNITARIO PROMEDIO IVA INCLUDO	VALOR TOTAL IVA INCLUDO
1	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de extracción con suministro y cambio de Filtros de Carbón Activado Marco Galvanizado de medidas (91cm largo x 40,5 cm de ancho x 3,5 cm alto).	EQUIPO: Cabina De Extracción De Gases Marca C4 Modelo FEX-120 – Laboratorio de Toxicología Forense. TOLIMA - SEDE IBAGUÉ	1	8.568.000,00	6.838.535,73	7.703.268,00	**7.703.268,00**
2	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de extracción con suministro y cambio de Filtros	EQUIPO: Cabina De Extracción De Gases Marca C4 Modelo CEX-120 - Laboratorio de Toxicología Forense. TOLIMA - SEDE IBAGUÉ	1	8.568.000,00	6.438.676,60	7.503.340,00	**7.503.340,00**
3	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de extracción con suministro y cambio de Filtros).	EQUIPO: Cabina De Extracción De Gases Marca C4 Modelo CEX-120 - Organismo de Inspección de Lofoscopia Forense. TOLIMA - SEDE IBAGUÉ	1	8.568.000,00	6.438.676,60	7.503.340,00	**7.503.340,00**
4	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de extracción con suministro y cambio de Filtros de Carbón Activado Marco Galvanizado de medidas (91cm largo x 40,5 cm de ancho x 3,5 cm alto).	EQUIPO: Cabina De Extracción De Gases Marca C4 Modelo FEX-120 – Laboratorio de Estupefacientes Forense (Ibagué). TOLIMA - SEDE IBAGUÉ	1	8.568.000,00	6.838.535,73	7.703.268,00	**7.703.268,00**
5	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de flujo laminar con suministro y cambio de Filtros HEPA Marco Aluminio de medidas (51 cm largo x 51 cm de ancho x 8 cm alto).	EQUIPO: Cabina De Seguridad Biológica (Flujo Laminar) Marca C4 Modelo FLC-120 - Laboratorio De Biología Forense (Ibagué). TOLIMA - SEDE IBAGUÉ	1	8.568.000,00	7.204.810,90	7.886.406,00	**7.886.406,00**
6	Mantenimiento preventivo y correctivo de Cabina de secado de prendas con suministro y cambio de Filtros Etapa Exterior: Filtro MERV II Lavable. Etapa interior: Filtro MERV II Lavable, Quimiofiltro, Filtro HEPA.	EQUIPO: Cabina de secado de prendas Marca C4 Modelo SPX90 –Serie: 2223-04 Organismo de inspección de Patología forense. HUILA - SEDE SUR NEIVA	1	8.568.000,00		8.568.000,00	**8.568.000,00**
7	BOLSA DE REPUESTOS	GENERAL	1	3.000.000,00		3.000.000,00	**3.000.000,00**
Total							**49.867.622,00**

Asi mismo, se deja constancia que para el item 6 se tomo de referencia el valor cotizado toda vez que, dentro del historial no se contaba con esta necesidad teniendo en cuenta que el equipo podia ser intervenido para los mantenimientos en esta vigencia por salir ya del termino de garantia.

Como podemos observar en la tabla anterior, con los valores indexados de los items 1 al 5 del contrato de la vigencia 2025 y el valor de la cotización allegada, se establecen los valores para el presente proceso.

De acuerdo con lo anterior, el valor estimado del presente proceso de contratación es de CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE ($ 49.867.622,00 M/CTE) incluido IVA (cuando aplique), demás impuestos de ley y emolumentos a los que haya lugar.

Se deja constancia que en caso de que al momento de la adjudicación quede un saldo sin comprometer (en razón a que la oferta económica para los mantenimientos preventivos esté por debajo del presupuesto oficial), este valor se sumará al presupuesto de BOLSA DE REPUESTOS, sin necesidad de suscribir un otrosí modificatorio.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

CONTRATACIÓN CELEBRADA POR LA ENTIDAD PARA SATISFACER EL(LOS) BIEN(ES), OBRA(S) O SERVICIO(S):

A continuación, se relaciona(n) el(los) contrato(s) celebrado(s) en año(s) anterior(es) por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses para satisfacer la necesidad del objeto descrito el numeral 1 del presente documento, relacionándose desde la vigencia 2020, así:

Año suscripción del contrato o Aceptación de la oferta	Modalidad De selección	Oferentes que participaron	Objeto del contrato	Número del contrato	Valor del contrato y forma de pago	Plazo de Ejecución	Garantías exigidas
2023	Mínima cuantía	FLOREZ VELEZ PROVEO S.A.S C4 PASCAL GLOBAL SERVICE MEDICAL SAS IMEDSUR SAS	SERVICIO DE DESINFECCIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y VALIDACIÓN DE CABINAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, CABINAS EXTRACTORAS Y DE SECADO INSTALADAS EN LOS LABORATORIOS FORENSES DE LA REGIONAL SUROCCIDENTE Y EN EL ÁREA DE PATOLOGÍA DE LAS SEDES SAN FERNANDO CALI, POPAYAN Y PASTO	0043-DRSR-2023	$38.652.244	2 meses	Cumplimiento del contrato 10% Calidad del servicio 50%
2024	Mínima cuantía	ZOSER S.A.S PROVEO S.A.S LYN INGENIERIA SAS	PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS Y VERIFICACIÓN (CALIFICACIÓN) PARA LAS CABINAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA Y DE EXTRACCIÓN DE LABORATORIOS Y ORGANISMO	0005-DRNO-2024	$ 17.000.000	253 días	Cumplimiento del contrato 30% Calidad del servicio 30%

			DE INSPECCIÓN DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE				
2025	Mínima cuantía	ZOSER S.A.S FLOREZ VELEZ ORANGE SOLUCIONES TÉCNICAS	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO CON INCLUSION DE REPUESTOS Y VERIFICACION CALIFICACION PARA LAS CABINAS DE SEGURIDAD BIOLOGICA Y DE EXTRACCION DE LABORATORIOS Y ORGANISMO DE INSPECCION DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE	0012-DRNO-2025	$14.680.440	253 días	Cumplimiento del contrato 30% Calidad del servicio 30% Pago de salarios 5% Calidad y correcto funcionamiento de los bienes 25%

CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS PARA SATISFACER EL(LOS) BIEN(ES) O SERVICIO(S):

De otra parte, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP–, se identificó que varias entidades públicas han adelantado procesos de selección referente al objeto que el Instituto pretende contratar, como se relaciona a continuación

Entidad privada	Forma de selección	Objeto de la forma de selección	Especificaciones técnicas	Requisitos habilitantes	Garantías que se solicitaron	Oferentes que participaron	Valor del contrato
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA	Selección abreviada subasta inversa	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS Y CALIFICACION DE LAS CABINAS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANALISIS Y DIAGNOSTICO.	Las establecidas en los estudios previos, en el pliego definitivo de condiciones y en el pliego electrónico.	Los establecidos en el pliego definitivo de condiciones y en el pliego electrónico.	-Seriedad de la oferta -Cumplimiento del contrato -Pago de salarios -Calidad del Servicio	INSTRUMENTACION Y METROLOGIA S.A.S.	$360.000.000,00
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL	Mínima cuantía	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, VALIDACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO PARA LAS CABINAS DE EXTRACCIÓN DE LOS GRUPOS DE	Las establecidas en los estudios previos, en el pliego definitivo de	Los establecidos en el pliego definitivo de condiciones y en el pliego electrónico.	-Seriedad de la oferta -Cumplimiento del contrato -Pago de salarios -Calidad del Servicio	FLÓREZ VÉLEZ PROVEO S.A.S. LABPRO S.A.S.	$87.200.000,00

		CRIMINALÍSTICA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.	condiciones y en el pliego electrónico.		- Calidad y correcto funcionamiento de los bienes -	ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S. -C4 PASCAL	

Fuente de información: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP). Vínculo Web: http://www.colombiacompra.gov.co/

De la consulta efectuada en el SECOP se puede establecer que existen contratos con objetos similares al requerido por el Instituto en otras entidades públicas, de donde se concluye que se presenta gran demanda de proyectos similares, en el Instituto y en otras entidades públicas, lo que permite evidenciar la importancia de ejecutar este tipo de objetos.

PERSPECTIVA ANÁLISIS DE RIESGO

A continuación, se presentará el análisis del riesgo por parte de la entidad pública conforme con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de contratación de mínima cuantía.

De conformidad con "El Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación", de Colombia Compra Eficiente, el cual se encuentra disponible en la página: http://colombiacompra.gov.co/es/manuales se categoriza y valora de la siguiente manera: Ver Tabla 1-Matriz de riesgo.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	Contratación	Operacional	Demora en la expedición de las garantías	Se retrasa el inicio de ejecución del contrato y se puede afectar el logro de los objetivos y la necesidad que se pretende cubrir con el contrato que se celebra.	1	4	5	Medio	Contratista	Se exige al contratista la presentación de la póliza dentro de los 3 días siguientes a la aceptación de la oferta so pena de declararse el incumplimiento	1	2	3	Bajo	No	Entidad	Desde la publicación de la Invitación Pública	Con la entrega de la póliza	Verificar el cumplimiento del plazo otorgado para allegar la póliza	Cuando se exijan garantías

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencias en la calidad del servicio prestado por parte del contratista.	Servicio que no satisface las necesidades de la Entidad	2	5	6	Alto	Contratista	Se exige al contratista una póliza que ampare la calidad del servicio	1	2	2	Bajo	No	Entidad	Desde el inicio del contrato	Liquidación del contrato	El supervisor del contrato deberá verificar que el servicio prestado cumpla con las especificaciones técnicas	Con la entrega del informe mensual
3	General	Externo	Ejecución	Regulatorios	Cambios en la legislación tributaria, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes desde el momento de la presentación de la propuesta hasta la terminación de la ejecución del contrato	Incumplimiento del contrato	3	2	5	Medio	Contratista y Entidad	Revisar el impacto real del evento con el fin de tomar las medidas respectivas en relación con el equilibrio del contrato.	3	1	4	Bajo	No	Contratista y Entidad	Estar enterados de los cambios legislativos en la materia	Liquidación del contrato	Revisiones periódicas en cuanto a la normatividad tributaria	Permanente

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	General	Interno	Terminación	Operacional	El contratista no suscribe el acta de liquidación del contrato	Conllevaría al incumplimiento de la normatividad que rige la materia	2	3	4	Medio	Contratista	El supervisor deberá liquidar el contrato de forma inmediata a su terminación	2	1	3	Bajo	No	Entidad	Desde la terminación del contrato	Liquidación del contrato	El supervisor citará al contratista para la suscripción del acta de liquidación	Con la terminación.
5	Riesgo General	Externa	Ejecución	Social o político	Paros o huelgas o situaciones de orden público que afecten el cumplimiento del contrato	Se retrasa la ejecución del contrato, y se puede afectar en tiempo el logro de los objetivos y la necesidad que se pretende cubrir con el contrato que se celebra.	3	4	7	Alto	Contratista y Entidad	El Contratista debe realizar una valoración de frecuencia con la que ocurren estos sucesos para preverlos en la contratación o consecución de repuestos que permitan contar con un stock.. El Contratante analizará la situación en caso de que el plazo establecido se vea afectado.	2	2	4	Bajo	No	Entidad y Contratista	Desde la publicación de la Invitación Pública	Terminación del contrato	Verificación de medios de comunicación de situaciones de orden publico	Cuando se presente la situación.
6	Especifico	Externo	Ejecución	Operacionales	Efectos de demoras en la fabricación y/o importación de los repuestos que se requiere para los mantenimientos	Incumplimiento del contrato	3	2	5	Medio	CONTRATISTA	Hacer seguimiento que permita contar con stock	3	1	4	Bajo	No	Contratista	Desde el inicio del contrato	Liquidación del contrato	Seguimiento constante al stock de los repuestos	Semanalmente

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	General	Externo	Ejecución	Económico	Efectos derivados de la variación de las tasas de cambio: si la tasa de cambio no supera el 20% de su valor a la fecha de presentación de la oferta (aplica para los repuestos importados)	Incremento en el costo de los bienes	3	2	5	Medio	CONTRATISTA	El contratista deberá asumir el valor ocasionado por la fluctuación en las tasas de cambio correspondientes.	3	1	4	Bajo	No	Contratista	Inicio de contrato	Terminación del contrato	Verificar el porcentaje de la fluctuación	Mensual
8	General	Externo	Ejecución	Económico	Efectos derivados de la variación de las tasas de cambio: si la tasa de cambio supera el 20% de su valor a la fecha de presentación de la oferta (aplica para los repuestos importados)	Incremento en el costo de los bienes	2	2	4	Bajo	ENTIDAD	El Instituto deberá asumir la variación que supere el 20%.	1	2	3	Bajo	No	Entidad	Inicio de contrato	Terminación del contrato	Verificar el porcentaje de la fluctuación	Mensual
9	Especifico	Externo	Ejecución	Operacionales	Ministerio de Hacienda no autoriza disponibilidad PAC	Atraso en el pago de las facturas	2	2	4	Bajo	CONTRATISTA	Continuar adelantando las gestiones pertinentes ante el Ministerio de Hacienda para la consecución de los recursos y comunicar de manera permanente	1	1	2	Bajo	No	Entidad	Inicio de contrato	Terminación de contrato	Comunicar de manera permanente al contratista el resultado de los tramites	Mensual

	CATEGORIA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	**Raro** (Puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

IMPACTO DE RIESGO

IMPACTO					
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoría	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Valoración	1	2	3	4	5

CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

El Instituto para mitigar los riesgos descritos lo hará a través de los controles, tales como el establecimiento de plazos perentorios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato, seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones pactadas, revisión de los documentos relacionados con los informes o productos y la designación de supervisor para la verificación de los aspectos anteriormente relacionados.

Atentamente,

YULIETTE LORENA TRIBIÑO CUELLAR
Coordinadora
Grupo Regional de Ciencias Forenses

Proyectó: Felio Dario Muñoz Manjarres – Contratista GRADF-DRSU
Revisó Aspectos técnicos: Luis Humberto Cabrera Lopez – Asistente GRADG-DRSU

Revisó: Nubia Cristina Oviedo Parra – Coordinadora GRADF-DRSU
Mildred Daniela Alvira Cardozo - Técnico GRADF-DRSU
Yuliette Lorena Tribiño Cuellar – Coordinadora GRCIF-DRSU
Andrea Del Pilar Díaz Quimbayo – Profesional Especializada Área Jurídica DRSU

Aprobó: Kelly Alexandra Pastrana Alvarado – Directora Regional Sur (e)

Yuliette Lorena Tribiño Cuellas, Coordinadora GRCIF-DRSU