DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

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 (o la norma vigente), para adelantar el proceso de contratación por Mínima Cuantía cuyo objeto es: **"PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL MICROSCOPIO DE LUZ POLARIZADA MARCA OLYMPUS DEL LABORATORIO DE EVIDENCIA TRAZA DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES."** Lo anterior, dando cumplimiento a su misión institucional, se requiere el servicio de mantenimiento de este elemento.

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 el numeral 1 del presente 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.

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

El análisis económico del sector cubre tres áreas:

1. - Aspectos generales.

2. - Estudio de la oferta.

3. - Estudio de la demanda.

INTRODUCCIÓN

1. ASPECTOS GENERALES

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses revisa los aspectos generales del mercado relevantes en el proceso de contratación del presente servicio. Para el efecto, en este numeral se 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 a 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 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 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.	Sector minería Sector construcción Sector industria manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O 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.	Actividades de transportes ctividades de comunicaciones Actividades de comercio, restaurantes y hoteles 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 teniendo en cuenta que estas empresas prestan el servicio de mantenimiento y verificación para el microscopio de luz polarizada del Grupo de Evidencia Traza de la Dirección Regional Bogotá.

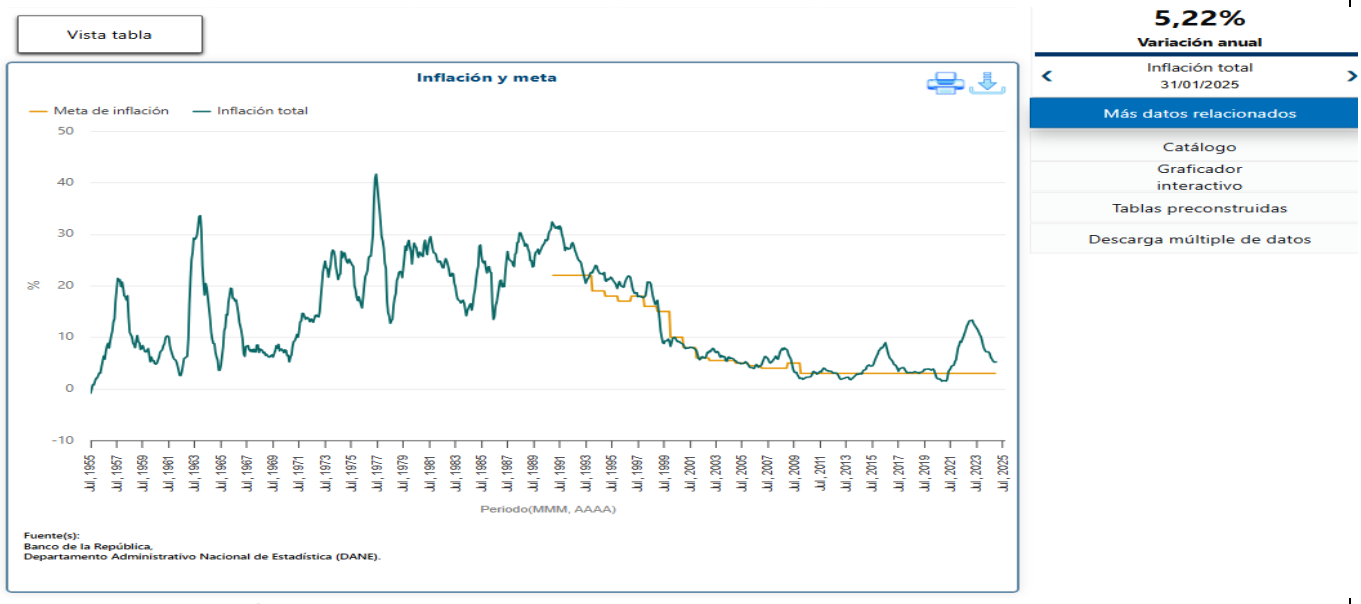
Así mismo, a continuación, se presenta el comportamiento de las variables macroeconómicas que afectan el sector en el cual se enmarca el objeto del proceso, dicha información debe tomarse de los organismos competentes en la materia: (variación Tasa de Cambio -TRM, Inflación - IPC, SMMLV, PIB, etc.).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

1.2 INFLACIÓN

Según el Banco de la República, la inflación significa el "*aumento generalizado y obtenido de los precios de los bienes y servicios más representativos del consumo de los hogares de un país*", lo que significa que, ante una mayor inflación, se hace más difícil la prestación de servicios y/o adquisición de productos básicos, debido al aumento de los costos en las compras habituales.



Fuente: Banco de la República
Link: https://suameca.banrep.gov.co/graficador-series/#/grafica/853,15270



Fuente: Banco de la República
Vinculo: https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/#/informacionSerie/100001/Inflaci%C3%B3n%20y%20meta

La inflación ha reflejado un comportamiento con tendencia decreciente desde el mes de abril de 2023, es de anotar que atendiendo el último informe del Banco de la República correspondiente al mes de octubre de 2024 (REPÚBLICA, 2024) indica «La inflación sigue bajando, aunque aún está por encima de la meta del 3 %. Las medidas de política monetaria y la corrección de algunos factores que presionaron los precios al alza están ayudando a que la inflación se siga acercando a la meta. La actividad económica se está recuperando hacia un

nivel sostenible, el desempleo se ha reducido y el déficit externo sigue disminuyendo. La tasa de interés de política monetaria es compatible con que inflación se sitúe cerca de la meta a finales de 2025 y con la recuperación gradual del crecimiento económico.», así mismo en dicho documento se incorpora la siguiente información la cual es relevante para el presente proceso.

INFLACIÓN ANUAL

« La inflación se redujo de forma importante del 9,3 % en 2023 al 5,2 % en 2024. En el presente y siguiente año la inflación continuaría descendiendo hacia la meta de inflación.

- En el último trimestre de 2024 la inflación siguió bajando y terminó el año en 5,2 % al cierre del año, debido a menores aumentos en los precios de algunos bienes y servicios regulados (servicios públicos y combustibles) y de las comidas fuera del hogar, principalmente.
- A pesar del importante descenso durante todo 2024, incluido el último trimestre, y del buen desempeño de los bienes y de los alimentos, la inflación total terminó en niveles todavía superiores a la meta.
- Las acciones de política monetaria y el ajuste de la actividad económica han contribuido a la reducción de la inflación. No obstante, la indexación a una tasa alta de inflación registrada en 2023 y las presiones de costos laborales limitaron una mayor reducción de la inflación.
- En los próximos dos años, tanto la inflación total como la básica continuarían acercándose de forma gradual a la meta del 3 %.
- La indexación de los precios de algunos bienes y servicios a una inflación más baja y los efectos acumulados de las decisiones de política monetaria serían factores que seguirían acercando la inflación hacia la meta. No obstante, las presiones provenientes del reciente aumento del salario mínimo, y las derivadas del comportamiento de la tasa de cambio en un entorno de elevada incertidumbre global, podrían hacer que la reducción de la inflación sea más lenta que lo proyectado.»

CRECIMIENTO ECONÓMICO ESTIMADO

« La actividad económica sigue recuperándose de manera gradual, ayudando a que la inflación se siga acercando a la meta del 3 %, en un entorno de un mercado laboral estable.

- La economía colombiana continuó fortaleciéndose en el segundo semestre de 2024, de la mano de un buen comportamiento del consumo de los hogares y señales de recuperación de la inversión.
- El aumento del gasto en maquinaria y equipo, la construcción de obras civiles y la recuperación de los inventarios estarían impulsando la recuperación de la inversión. El consumo privado (de los hogares) ha crecido, apoyado por unas tasas de interés más bajas, un mejor desempeño del acceso al crédito y el aumento en el ingreso disponible.
- Se estima que la actividad económica creció 1,8 % en 2024 y continuaría acelerándose para crecer en 2,6 % en 2025 y 3,4 % en 2026. Lo anterior gracias a una política

monetaria que sería gradualmente menos restrictiva a medida que baje la inflación. Con esto se espera que la economía alcance un nivel cercano al de su capacidad productiva en 2026.

- La tasa de desempleo ha disminuido y se ubica en niveles bajos frente al pasado, mientras los niveles de empleo han crecido. Además, un mejor comportamiento del empleo asalariado ha permitido reducciones adicionales en la tasa de informalidad.
- Las reducciones en la tasa de interés de política monetaria se han reflejado en importantes disminuciones en las tasas de interés del mercado financiero, lo que ha contribuido a la gradual recuperación del crédito.»

TASA DE INTERÉS DE POLÍTICA

« Desde finales de 2023 la Junta Directiva del Banco de la República ha reducido la tasa de interés de política monetaria en 375 pb, situándola en 9,5 %. Esto es compatible con que la inflación se acerque a la meta del 3 % en los próximos dos años y con la recuperación gradual de la actividad económica hacia niveles sostenibles.

- En su reunión de diciembre la Junta Directiva del Banco de la República decidió, por mayoría, bajar la tasa de interés de política monetaria en 25 puntos básicos y en la de enero del presente año la dejó estable en el 9,5 %.
- Las decisiones de política monetaria tomadas hasta ahora han contribuido a reducir la inflación anual en un contexto en el que la actividad económica se ha recuperado de forma gradual y el mercado laboral se ha mantenido estable.
- El impacto del aumento del salario mínimo sobre los precios y el comportamiento de la tasa de cambio en un entorno de alta incertidumbre externa y fiscal son factores importantes en la evolución futura de la inflación. Por esta razón, resulta prudente contar con información adecuada al respecto a la hora de definir los valores de la tasa de interés de política que permitan que la inflación continúe descendiendo hacia la meta del 3 %.
- En este sentido, las decisiones sobre la tasa de interés de política monetaria continúan apoyando la recuperación sostenible del crecimiento económico y mantienen la prudencia requerida en vista de los riesgos que subsisten sobre el comportamiento de la inflación»

Fuente: Informe de Política Monetaria - Enero de 2025 | Banco de la República

1.3 IPC (Índice de Precios al Consumidor)

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 anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (febrero)

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	1,09	1,14	2,01	2,08	7,74	5,28

Fuente: DANE, IPC

En el mes de febrero de 2025, el IPC registró una variación de 1,14% en comparación con enero de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,14%): Educación (5,57%), Transporte (1,57%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,16%). Por debajo se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,97%), Recreación y cultura (0,93%), Restaurantes y hoteles (0,82%), Bienes y servicios diversos (0,81%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,65%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Salud (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,54%) y por último, Información y comunicación (-0,02%)

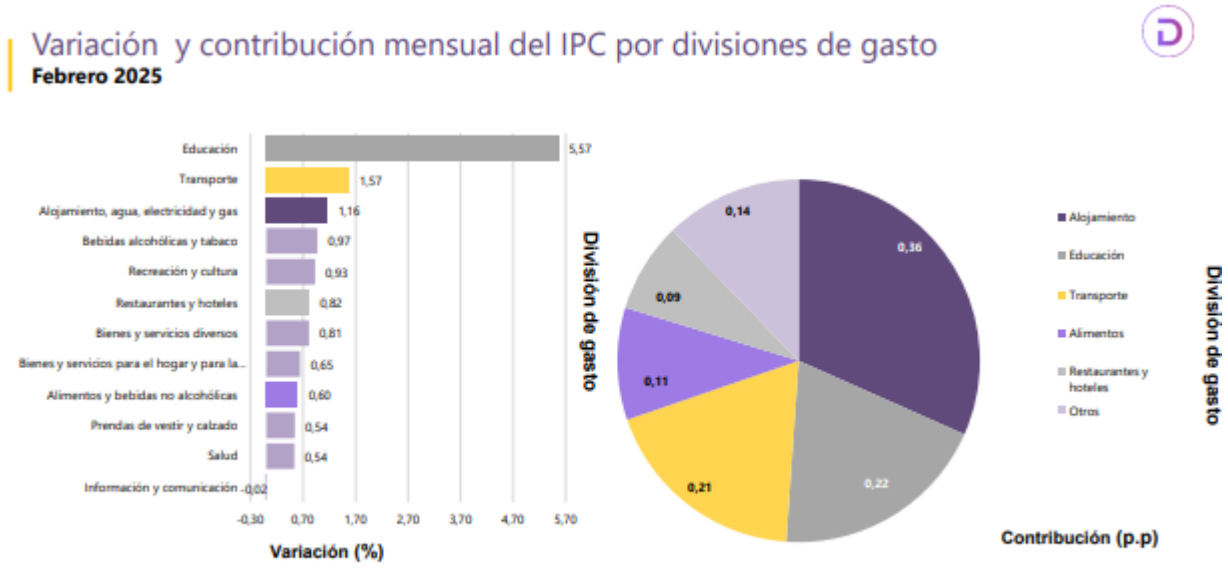
Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,14%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Educación, Transporte, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 1,00 puntos porcentuales a la variación total.

En el mes de febrero de 2025, el IPC registró una variación de 5,28% en comparación con febrero de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,73%), Educación (7,38%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,58%), Transporte (5,64%) y por último, Salud (5,42%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,28%). Entre tanto, las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (4,92%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,56%), Bienes y servicios diversos (3,43%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,46%), Prendas de vestir y calzado (1,44%), Recreación y cultura (0,81%) y por último, Información y comunicación (-1,24%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

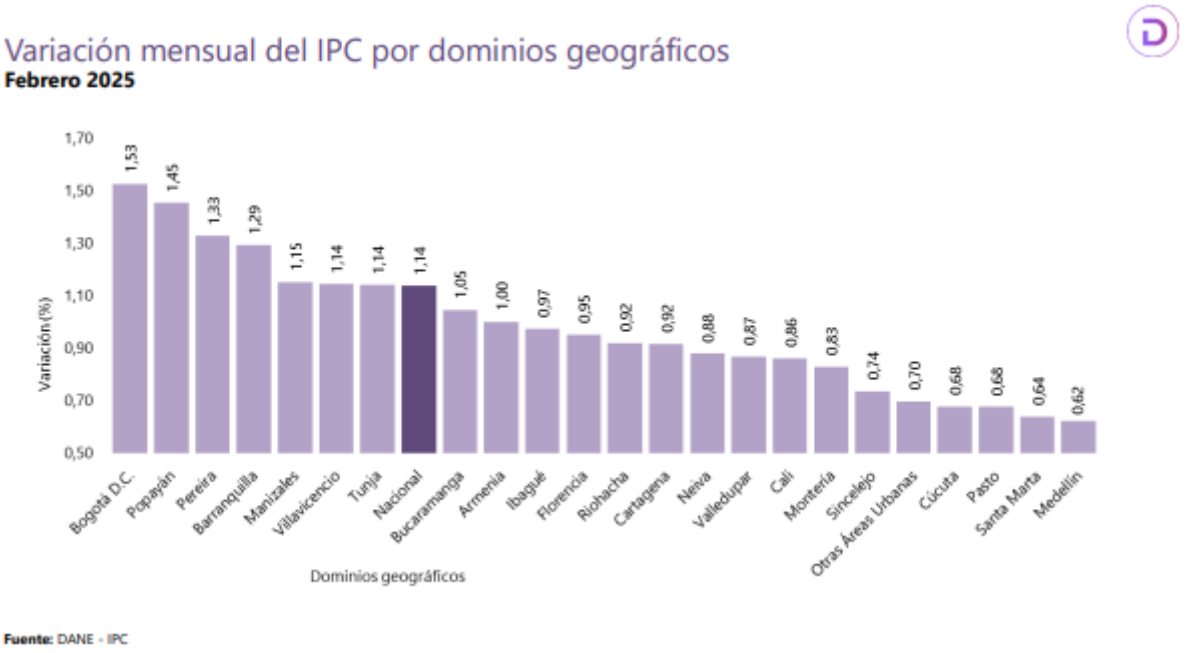
Según la información registrada anteriormente y la reportada en el Boletín Técnico emitido por el DANE, correspondiente al mes de **febrero de 2025**, relacionada con el Índice de Precios al Consumidor, este indicador puede llegar a impactar los costos variables o fijos directamente asociados con el objeto del presente proceso contractual, el cual se realizara en la ciudad de Bogotá en el laboratorio de evidencia traza del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Regional Bogotá, en las condiciones y necesidades descritas en las especificaciones

técnicas del presente proceso, esto teniendo en cuenta que algunas de las variables incorporadas dentro del informe para la determinación mensual, año corrido y últimos doce (12) del IPC presentan ajustes significativos los cuales se encuentran asociados directamente con la necesidad de la entidad

Teniendo en cuenta que la necesidad de la entidad se considera importante incorporar información gráfica específica para el presente proceso, a continuación, se incorporan los datos asociados a los componentes de variación del IPC según dominios geográficos y otros reportados en la presentación realizada por el DANE para el mes de febrero de 2025.



Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Fuente: DANE - IPC



Fuente: DANE - IPC

La anterior información muestra el comportamiento real asociado al IPC en cada una de las regiones, lo que muestra en la variación del mes de febrero que para las cuidad de Bogotá este componente económico se sitúa por encima del porcentaje Nacional.

1.4 VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO

A continuación, se presentan los incrementos del salario mínimo legal mensual vigente (SMMLV) de los doce últimos años 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 %
2016	$ 22.981,83	$ 689.455	7
2017	$ 24.590,57	$ 737.717	7
2018	$ 26.041,40	$ 781.242	5,9
2019	$ 27.603,87	$ 828.116	6
2020	$ 29.260,10	$ 877.803	6
2021	$ 30.284,20	$ 908.526	3,5
2022	$ 33.333,33	$ 1.000.000	10,07

2023	$ 38.666,67	$ 1.160.000	16
2024	$ 43.333.33	$ 1.300.000	12.07
2025	$ 47.450.00	$ 1,423,500	9.50

Datos suministrados de la página https://salariominimocolombia.info/historico

El aumento en el salario mínimo en el año 2025, influye en los costos fijos asociados a la mano de obra asociado al servicio técnico de mantenimiento y verificación microscopio de luz Polarizada que nos ocupa y del personal que la empresa pone a disposición para gestionar en caso de aplicar todos los procesos de importación, nacionalización, procesos de almacenamiento, control de calidad, distribución y comercialización de repuestos o consumibles producto del mantenimiento, para obtener la rentabilidad deseada por las empresas comercializadoras de estos bienes establecida en el Decreto 1573 del 24 de diciembre de 2024.

1.5 TÉCNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

De conformidad con el objeto del contrato, el contratista deberá prestar el servicio de mantenimiento preventivo, verificación de funcionamiento para el Microscopio de luz polarizada perteneciente al Laboratorio de Evidencia Traza del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, de acuerdo con las rutinas de mantenimiento descritas por el fabricante Olympus; - El oferente debe tener en cuenta como mínimo los siguientes pasos:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN

En el servicio preventivo se debe realizar limpieza interna del equipo, verificación de partes mecánicas, electrónicas y puesta a punto según estándares de casa matriz, siguiendo la lista de chequeo de mantenimiento correspondiente para el equipo, dejando constancia del estado inicial del mismo y deberá realizar lo siguiente:

- Desensamble de equipo.
- Limpieza y ajuste mecánico.
- Revisión y limpieza de objetivos.
- Revisión y corrección de oculares.
- Colimación óptica, tratamiento anti hongos.
- Lubricación y engrase de las cremalleras.
- Comprobación de centrado del campo visual.
- Comprobación y ajuste de distancia inter-pupilar.
- Centrado de la lámpara y campo de luz reflejada y trasmitida.
- Centrado de la platina circular.
- Centrado de objetivos.
- Alineación del socket.
- Revisión y verificación de la instalación eléctrica.

• Ensamble del equipo.
• Verificación total y pruebas de correcto funcionamiento.
• Mantenimiento del sistema de computación: Hardware y software, así como periféricos y módulos, que hagan parte integral del equipo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LA GARANTÍA DE LOS BIENES Y SERVICIOS.

El proveedor deberá anexar documento donde conste que garantiza los trabajos y/o servicios objeto del contrato y la calidad del servicio

* Mano de obra: por un periodo de mínimo tres (3) meses por el servicio de mantenimiento prestado, contados una vez cumplido el plazo de ejecución del contrato.

NUMERO DE VISITAS TECNICAS.

Se debe realizar una (1) de visita de mantenimiento preventivo y la verificación de funcionamiento para los equipos objeto del contrato.

1.5.1 Denominación Técnica de los servicios: Los servicios del presente proceso se especifican según el clasificador de Bienes y Servicios de Nacional Unidas- UNSPSC, en cualquiera de los códigos relacionados a continuación; no obstante, no se requiere estar clasificado por tratarse de un proceso de mínima cuantía.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
F	81	10	17	00	Ingeniería eléctrica
F	81	10	17	06	Mantenimiento de equipos de laboratorio

1.6 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 pos contractual, 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, las Leyes **80** de 1993, **1150** de 2007, **1474** de 2011, **1882** de 2018, **2069** de 2020 , **2195** de 2022, **2294** de 2023, y los Decretos **019** de 2012, **0053** de 2012, **1082** de 2015**,** , **0199** de 2024, **1860** de 2021, **142** de 2023 , demás Decretos Reglamentarios, la legislación tributaria, normas orgánicas del presupuesto, Estatuto Tributario y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, la invitación pública, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso contratación Pública “Colombia Compra Eficiente”.

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

Bajo el contexto político-económico del país y en virtud de las disposiciones vigentes en materia tributaria, para la presente contratación en la estimación del presupuesto se contemplan todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas y contribuciones de ley a los que haya lugar, de acuerdo con el negocio jurídico pactado entre las partes.

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 acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.16., del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, en los procesos de contratación las entidades estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por entidades estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de la población en pobreza extrema o desplazados por violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Como quiera que el servicio objeto del presente proceso requiere condiciones técnicas específicas, y dado que el personal requerido para llevar a cabo el objeto contractual específico es muy poco pues se trata de un único servicio en cada sede del Instituto; se considera, según análisis de oportunidad y conveniencia no incluir la condición de la citada normativa en la presente contratación.

1.7 OTROS ASPECTOS GENERALES

No se consideran aspectos ambientales, sociales ni políticos porque no aplican para la presente contratación.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA:

- **PROMOVER ACCESO A MIPYMES**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 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 de 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, en los siguientes términos:

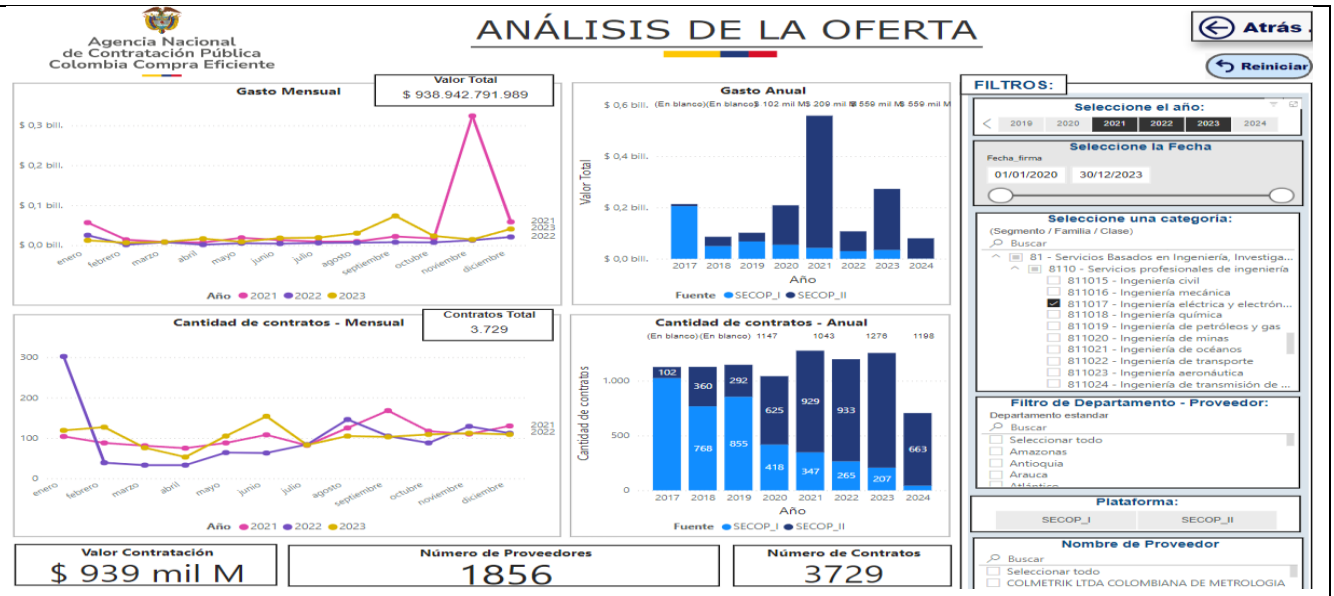
I) Según el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Clasificación UNSPSC), el bien/servicio para el presente proceso le corresponde el siguiente:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
F	81	10	17	00	Ingeniería eléctrica
F	**81**	**10**	**17**	**06**	Mantenimiento de equipos de laboratorio

II) 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 del servicio de mantenimiento y verificación del funcionamiento para el microscopio de luz polarizada 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 dónde son, bajo qué modalidad de contratación se contrata 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.

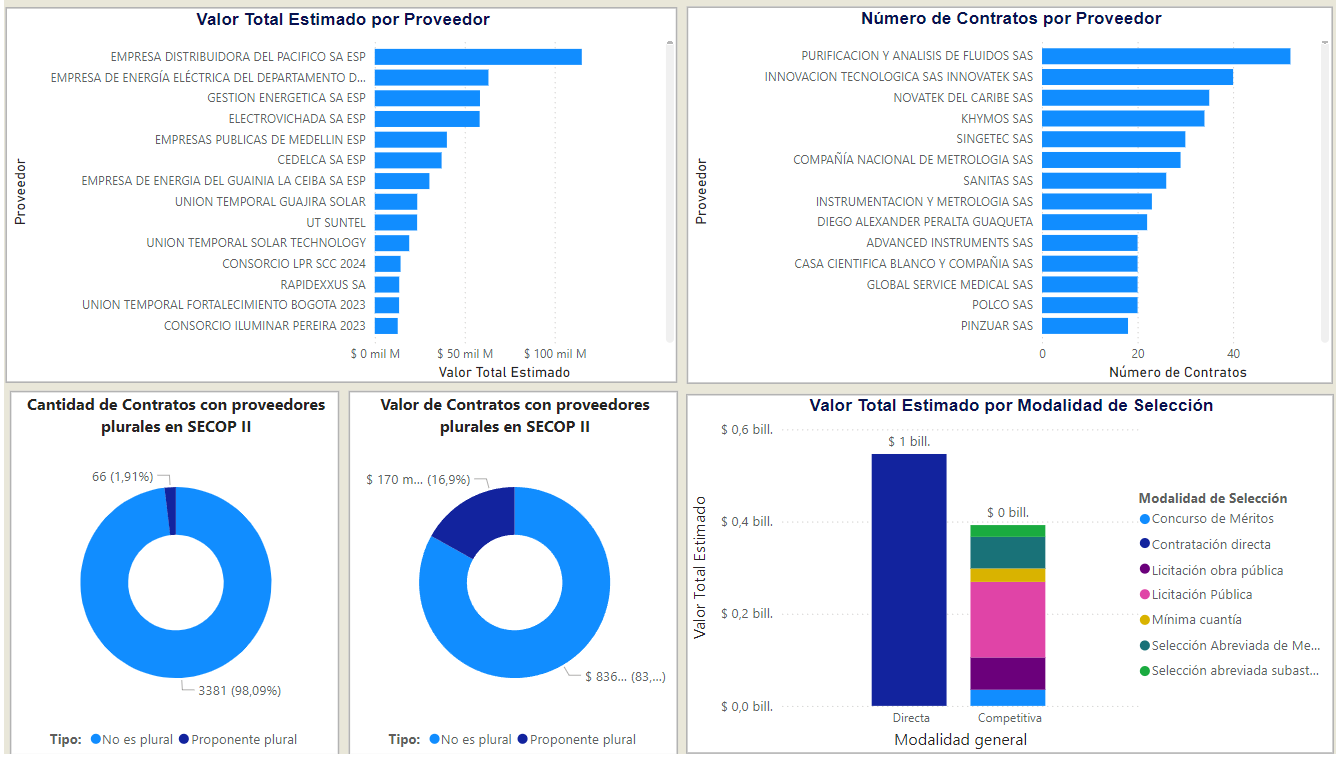
Bajo el contexto anterior y de acuerdo con la codificación de segmento/familia/clase analizados según clasificación de las UNSPSC para el presente proceso (**81101700-81101706**) en los últimos años (2020, 2021, 2022 y 2023), en rango de contratación hasta por el monto del presente proceso y de proveedores ubicados en los departamentos del lugar de ejecución, se observaron los siguientes resultados:



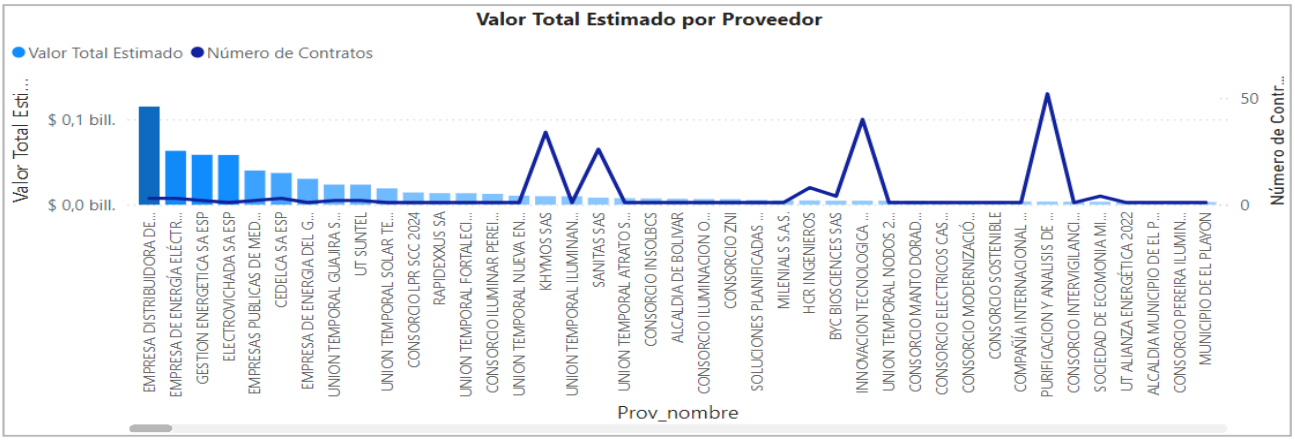
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTNjY2MyZmUtZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9.

Así mismo, se identificó un número considerable de potenciales proveedores los cuales durante los años de análisis y en los lugares donde se entregarán los bienes podrían proveer la necesidad de la entidad y que corresponden a (1856).

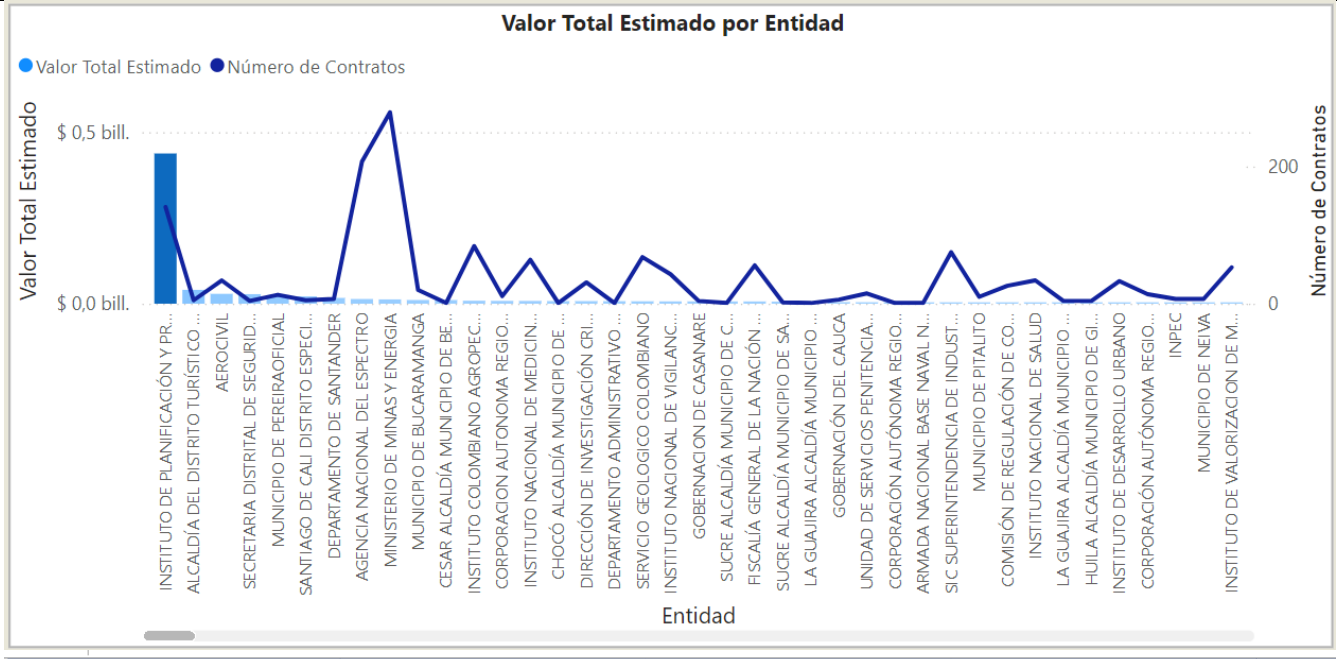
De igual manera y en consideración a lo establecido en las precitadas normas, por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, la herramienta determinó que este tipo de procesos cuenta con proveedores plurales en un porcentaje reducido el cual corresponde al 1.91% del total de los contratos, tal y como se evidencia en el siguiente gráfico:



En la gráfica anterior, se observa los valores y topes por los que han contratado los posibles proveedores con el estado durante las vigencias seleccionadas, información que podría servir como referencia de mercado, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos en el proceso, tal y como se evidencia en el gráfico siguiente.



Por otro lado, en la siguiente gráfica se puede identificar el comportamiento de compra de las entidades públicas según el número de contratos y presupuesto ejecutado, para los códigos UNSPSC (**81101700-8110176**), datos que se dejan incorporados en la siguiente gráfica.



Año	2021			2022			2023			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1276	$ 558.813.064.897	59,52%	1198	$ 107.187.441.437	11,42%	1255	$ 272.942.285.655	29,07%	3729
Total	**1276**	**$ 558.813.064.897**	**59,52%**	**1198**	**$ 107.187.441.437**	**11,42%**	**1255**	**$ 272.942.285.655**	**29,07%**	**3729**

Año
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
⊟ **8110 - Servicios profesionales de ingeniería**
⊟ **811017 - Ingeniería eléctrica y electrónica**
⊞ REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE LOS ESTEREOMICROSCOPIOS MARCA LEICA QUE HACEN PARTE DE LOS SISTEMAS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA SUCOBA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
⊞ PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
⊞ CONTRATAR EL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y RENOVACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO EN LA PRIMERA FASE DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA DIMAR INCLUYENDO EL MONTAJE DE UN CENTRO DE CABLEADO FIBRA Y REDUNDANCIA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO A
⊞ DISEÑO Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PLANADS E IMPLEMENTACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES EN ZONAS RURALES NO INTERCONECTADAS EN EL MUNICIPIO DE PLANADAS TOLIMA
⊞ MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO (CAMBIO DE PIEZAS EN MAL ESTADO) CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEPARTAMENTAL
⊞ 33300C1337 ADQUIRIR INSTALAR Y DAR EN PUESTA EN SERVICIO SISTEMA AIRE ACONDICIONADO AEROPUERTO GUSTAVO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRES ISLA
⊞ CONSTRUCCION RED DE MEDIA BAJA TENSION Y MONTAJE DE SUBESTACIONES AEREAS PARA ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA DEPARTAMENTO DEL CAQUETA
⊞ Prestar los servicios de intervenciones metrológicas de equipos marca ENERSOL y participación en pruebas interlaboratorios para el aseguramiento de la calidad los equipos marca Enersol el Grupo de Laboratorio FísicoMecánico de Dispositivos Médicos y Otras Tecnologías del Invima
⊞ PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS EN EL COMPONENTE DE REDES SECAS Y APOYAR LA SUPERVISIÓN DE LOS PROYECTOS YO CONTRATOS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS QUE LE SEAN ASIGNADOS
⊞ REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO DE PEREIRA TENIENDO EN CUENTA EL DECRETO 943 DE 2018 Y LA RESOLUCIÓN CREG 101013 DE 2022
⊞ MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DEBIOCONTENCIÓN DEL LABORATORIO NSB 3 Y MANTENIMIENTO DE CALDERAS
⊞ CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA FAVORECER A LOS HOGARES DE LAS VEREDAS PDET QUE TIENEN ACCESO A LA RED PRINCIPAL UBICADAS SOBRE EL CORREDOR QUE COMUNICA MESAS DE SABALITO Y SÁBALO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
⊞ REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO (EN CASO DE REQUERIRSE) ASI COMO CALIBRACION YO VALIDACION DE LOS EQUIPOS GENERALES DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y CALIBRACION DE EQUIPOS PARA EL GRUPO DE GESTION EN SALUD AMBIENTAL ENMARCADO EN LOS PROYECTOS FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL EN APOYO A LA VIGILANCIA DE LOS EVENTOS DE INTERES EN SALUD PUBLICA Y CONTROL SANITARIO EN SANTANDER Y
⊞ SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS MEDIOS ISOTERMOS (EQUIPOS DE FRÍO Y CALOR) EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO
⊞ 23500C1248 ACTUALIZAR LA RED DE MICROONDAS PARA ELMEJORAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL OCCIDENTE
⊞ LA FISCALIA GENERAL DE NACIÓN SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO NOROCCIDENTAL REQUIERE LA ADQUISICÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA UPS DE 60 KVA PARA LA SEDE PRINCIPAL DE SINCELEJO SECCIONAL SUCRE Y UNA PLANTA ELECTRICA DE 150 KVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA FISCALIA EN MONTERIA SECCIONAL CORDOBA INCLUYE ACCESORIOS CONEXIONES Y MANO DE OBRA

- Realizar el mantenimiento preventivo con suministro de repuestos para el microscopio electrónico de barrido marca Jeol modelo JSMIT 300 LV del Servicio Geológico Colombiano
- Contratar el mantenimiento preventivo del espectrómetro TIDAS MSP 400 DE LA MARCA JM MICROSYSTEMS y la actualización del software y hardware así como los accesorios relacionados con el funcionamiento del espectrómetro del Servicio Geológico Colombiano
- REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS EN LOS BARRIOS LA COLINA Y BELEN DE LA CABECERA MUNICIPAL AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL CENTRO POBLADO DE EL CARMELO AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA VEREDA CURIACO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELECTRICA EN EL CENTRO POBLADO DE SAN JUAN DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA CAUCA
- ADQUIRIR INSUMOS PARA LA PRUEBA DE ESPIROALCOHOLIMETRÍA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN DE ETILÓMETROS
- Prestar los servicios de intervenciones metrológicas incluido consumibles y repuestos para los gabinetesarmarios de almacenamiento de reactivos marca ERLAB ubicados en los laboratorios de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos InvimaPrestar los servicios de intervenciones metrológicas incluido consumibles y repuestos para los gabinetesarmarios de almacenamiento de reactivos marca ERLAB ubicados en los laborato
- Prestar servicios profesionales a la Subdirección de Vigilancia y Control de la ANE en la implementación y ejecución del esquema de vigilancia y control por zonas o regiones en lo relacionado con el desarrollo de los planes programas y proyectos que involucran actividades de Control Técnico del Espectro en campo
- MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LAS PLANTAS Y LABORATORIOS DELCASA SENA REGIONAL SANTANDER
- PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS EN EL COMPONENTE DE REDES SECAS Y APOYAR LA SUPERVISIÓN DE LOS PROYECTOS YO CONTRATOS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS QUE LE SEAN ASIGNADOS DEL SISTEMA TRANSMILENIO
- 36200C0221 APOYAR LA GESTIÓN TÉCNICA EN LOS PROYECTOS DE CALI REGIÓN META IPIALES POPAYAN ARMENIA DE LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPRTUARIAS
- 36200C0222 APOYAR LA GESTIÓN TÉCNICA EN LOS PROYECTOS DE REGIÓN CUNDINAMARCA LETICIA REGIÓN ANTIOQUIA PITALITO EL DORADO DE LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS
- Adquisición de elementos de luminarias para la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER
- PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y VALIDACIÓN CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA ROBOTIZADO MARCA HAMILTON DEL LABORATORIO DE GENETICA DE LA DIRECCIÓN SECCIONAL META DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
- Prestación de servicios profesionales para apoyar al Grupo de trabajo de Habeas Data de la Dirección deInvestigación de Protección de Datos Personales en todas las actividades jurídicas especialmente lasrelacionadas con la Red Nacional de Protección al Consumidor
- PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DESDE EL COMPONENTE TÉCNICO EN LA ESTRUCTURACIÓN DE PROCESOS CONTRACTUALES COMO EN EL SEGUIMIENTO A LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS SOSTENIBLES EN LAS ZNI DE LA SUBDIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA
- Prestar servicio de mantenimiento predictivo preventivo y correctivo con suministro de elementos ysistema de control para el microscopio electrónico de barrido para implementación en proyectos de basetecnológica en la línea de Biotecnología y nanotecnología del Tecnoparque nodo Pitalito en el marco delProyecto 104032023
- Realizar el mantenimiento preventivo y reparación de los microscopios dela Red de Microscopía de Antioquia y estereoscopios de entomología
- CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE RUTINA A MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO SU3500 HITACHI DEL LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES DEL CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMÁN PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PROYECTO SENNOVA APROBADO POR LA LÍNEA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS
- REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS Y SOPORTE TECNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL
- PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y CALIFICACIÓN PARA LOS MICROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS MICROSCOPIOS MARCA LEICA Y VIDECOMPARADOR VSC 6000 HS FOSTER FREEMAN DE LOS LABORATORIOS DE DOCUMENTOLOGIA Y BALISTICA FORENSE DE COMPARACIÓN BALÍSTICA Y ESTEREOMICROSCOPIOS DEL SUCOBA MARCA LEICA DEL LABORATORIO DE BALÍSTICA FORENSE
- Mantenimiento preventivo y correctivo microscopio electrónico de barrido marca TESCAN modelo vega3 lmu sn 1180174 del SENA Regional Quindío según ficha técnica
- CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MICROSCOPIOS ESTEREOSCOPIOS Y FUENTES DE LUZ ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE CONSUMIBLES Y BOLSA REPUESTOS NECESARIOS PARA MANTENER EN ÓPTIMAS CONDICIONES EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA
- Mantenimiento preventivo yo correctivo del microscopio electrónico de barrido marca Carl Zeiss modelo Sigma Vp field emission
- Mantenimiento preventivo del microscopio electrónico de barrido SEM de la Fuerza Aérea Colombiana
- Mantenimiento preventivo del microscopio electrónico de barrido SEM de la Fuerza Aérea Colombiana marca CARL ZEISS MODELO SIGMA VP
- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS MICROSCOPIOS MARCA LEICA Y VIDEOCOMPARADOR VSC 6000 HS FOSSTER FREEMAN DE LOS LABORATORIOS DE DOCUMENTOLOGIA Y BALISTICA FORENSE
- Prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y actualización de software del Microscopio Electrónico de Barrido del ambiente de formación de la línea de Biotecnología y Nanotecnología de Tecnoacademia Cesar 2023
- Realizar mantenimiento preventivo al equipo sellador QUANTI TRAY SEALER del área de microbiología de aguas del laboratorio de salud publica del Quindío
- EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO CALIBRACIÓN VERIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA LOS CROMATÓGRAFOS GASES FID GASES MASAS Y MICROSCOPIA RAMAN DEL LABORATORIO DE QUÍMICA UBICADO EN EL GRUPO REGIONAL DE POLICÍA CIENTÍFICA Y CRIMINALÍSTICA N° 6 POR LOTES LOTE 1
- Mantenimiento con adquisición de repuestos para balanzas marca SARTORIUS y microscopios marca ZEISS de la Subdirección del Laboratorio Aduanero
- CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MICROSCOPIOS ESTEREOSCOPIOS Y FUENTES DE LUZ ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE LOS REPUESTOS NECESARIOS CON EL PROPÓSITO DE MANTENER EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS
- Contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo yo correctivo del equipo analizador de hematología mindray BC 5380 del Laboratorio de microscopia 144A de la Facultad de Ciencias de la Salud
- EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO CALIBRACIÓN VERIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA LOS CROMATÓGRAFOS GASES FID GASES MASAS Y MICROSCOPIA RAMAN DEL LABORATORIO DE QUÍMICA UBICADO EN EL GRUPO REGIONAL DE POLICÍA CIENTÍFICA Y CRIMINALÍSTICA N° 6 POR LOTES LOTE 2
- La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia está interesada en contratar la prestación del servicio de mantenimiento correctivo del equipo analizador de hematología marca mindray BC 5380 ubicado en el Laboratorio de microscopia 144A de la Facultad de Ciencias de la salud
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL MICROSCOPIO DE COMPARACION BALISTICA MARCA LEICA MODELO UFM4 PARA EL LABORATORIO DE CRIMINALISTICA DE LA REGION DE POLICIA No 3
- Mantenimiento microscopio metalográfico marca LEICA de la Subdirección del Laboratorio Aduanero de la DIAN

Contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y calificación operacional para el Cromatógrafo líquido Marca Shimadzu y un Kit de Filtros IQOQ así como el mantenimiento preventivo de los Microscopios marca Olympus del Laboratorio de Salud Pública Departamental del Valle

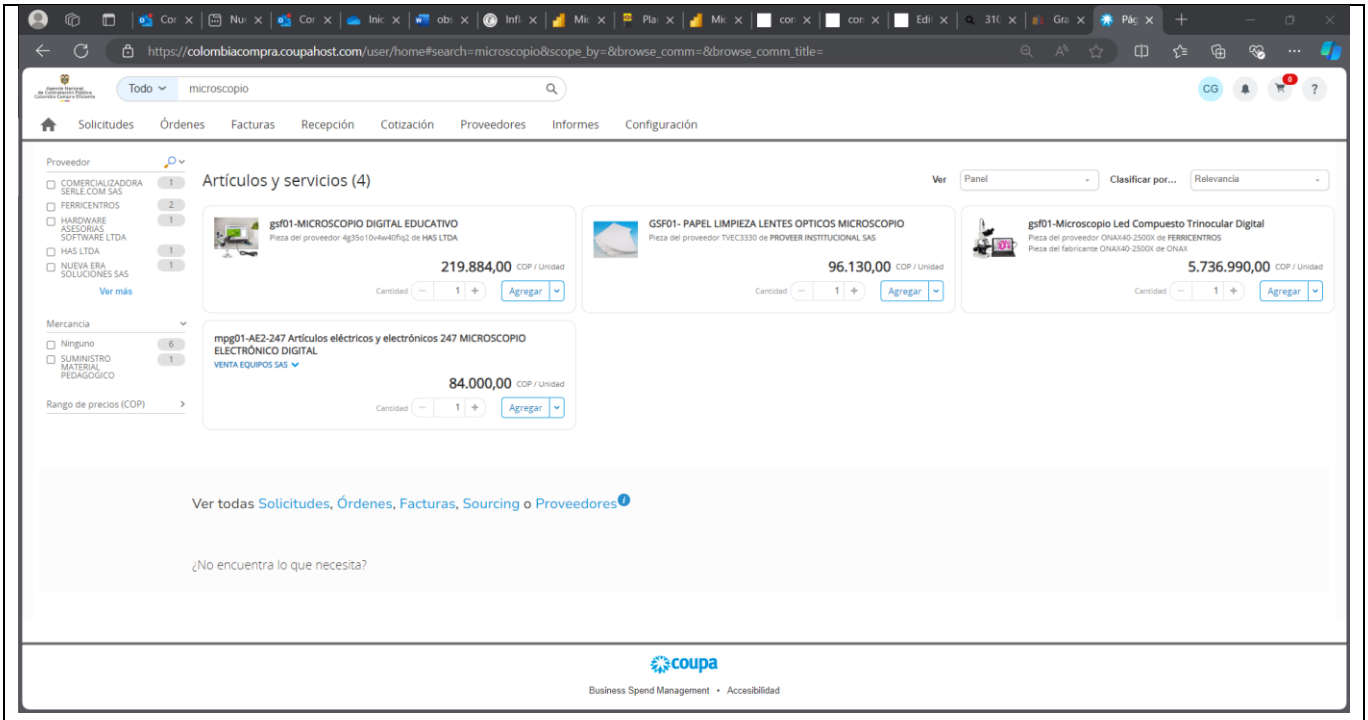
- Identificación de proveedores del bien (es) y/o servicio (s)

Atendiendo la información anterior referente al análisis de la oferta se puede establecer que los bienes y servicios clasificados en el código de UNSPSC (811017) el cual corresponde a «Ingeniería eléctrica» que guarda relación con el mantenimiento de microscopios entre otros bienes que son de funcionamiento eléctrico, donde se encuentra que de los 3727 contratos aproximadamente 25 se encuentran relacionados con el mantenimiento preventivo y/o correctivo de microscopios o estereomicroscopios; asimismo se evidencia que existe un número reducido de posibles proveedores que pueden satisfacer la necesidad de la entidad, máxime que el personal requerido debe tener certificación para realizar mantenimiento en microscopios marca Olympus

- Flórez Vélez
- PROVEO S.A.S
- C.I GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S
- ADVANCED INSTRUMENTS SAS
- GLOBAL SERVICE MEDICAL SAS
- INSTRUMENTACION Y METROLOGIA S,A,S
- KAIKA S.A.S.
- SANITAS S.A.S.
- MANTINS LTDA
- MICROSCOPIOS Y EQUIPOS ESPECIALES SAS
- ANALYTICA
- INSTRUMENTACION Y SERVICIOS SAS

- **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 del servicio que se requiere(n) contratar por parte de la Entidad.



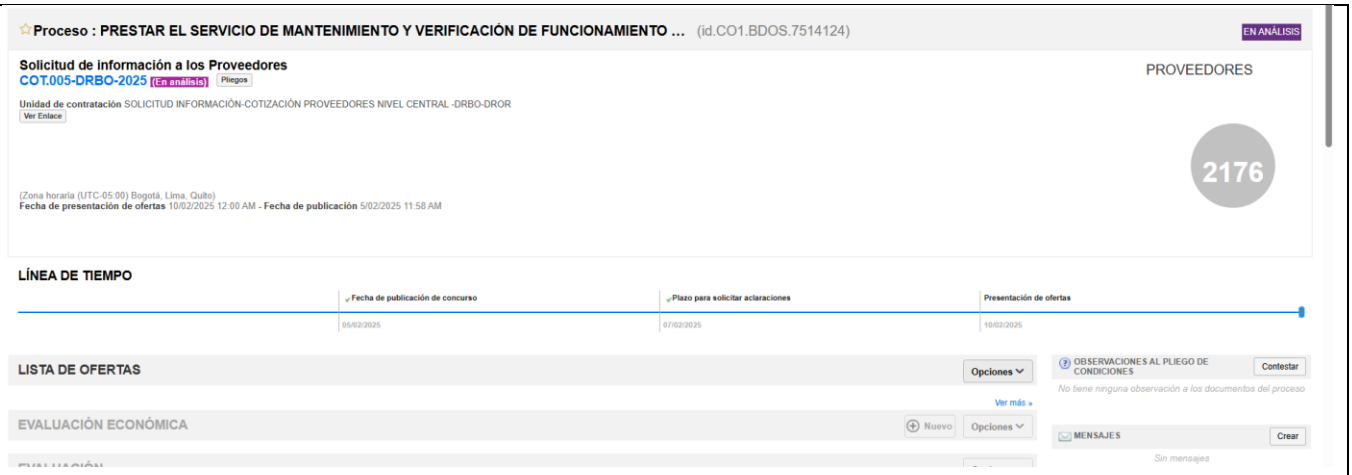
2.1. DINÁMICA DEDISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DEL SERVICIO:

Teniendo en cuenta el servicio que se requiere contratar por parte de la Entidad, se relaciona a continuación el lugar para la realización del servicio de mantenimiento preventivo del equipo:

- El servicio deberá realizarse en las instalaciones de la sede principal del Instituto ubicada en la Calle 12 a No. 7 - 07 Bogotá, laboratorio de Evidencia Traza primer piso.

2.2. JUSTIFICACIÓN VALOR:

Para elaborar el estudio de la oferta se solicitó información a proveedores a través de la plataforma SECOP II identificada como **COT No. 005-DRBO-2025** para “PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO PARA EL MICROSCOPIO DE LUZ POLARIZADA MARCA OLYMPUS DEL LABORATORIO DE EVIDENCIA TRAZA DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES”, publicada el 5 de febrero del 2025 con fecha de cierre para presentar ofertas el 10 de febrero de 2025 como se relaciona a continuación.



Sin embargo, teniendo en cuenta que no se recibió respuesta a la solicitud de información relacionada anteriormente, la entidad remite solicitudes de cotización a través de correo electrónico a las siguientes empresas:

- Ingeredes SAS,
- Greencol Energy SAS
- Nexsa SAS
- Alfa y Omega Ingenieros S.A.S
- Tecnología Solutec SAS
- LDS Ingeniería SAS
- Gesinteg Colombia LTDA
- GSD Plus S.A.S.
- Softsecurity S.A.S
- Aquaviva S.A.S
- BIC
- Sanitas
- Microscopios y Equipos Especiales S.A.S.

De las solicitudes de cotización solo se recibió una (1) la cual se relaciona a continuación -

	Empresa	Medio de cotización
1	Microscopios y Equipos Especiales S.A.S	Correo electrónico

Así mismo, previo a efectuar el análisis de los precios se verificó que el(los) servicios(s) cotizado(s), cumplieran con los requisitos técnicos solicitados.

Análisis de Costo Histórico: Esta variable no puede ser analizada, dado que no existen procesos en años anteriores que permitan comparar el comportamiento del costo correspondiente al mantenimiento preventivo del microscopio de luz polarizada requerido por la entidad.

Una vez efectuado el análisis anterior, a continuación, se registra el estudio económico del sector para establecer el valor unitario estimado del servicio que la entidad pretende adquirir, información que quedará de la siguiente manera:

# ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACIÓN	CANTIDAD TOTAL	COT (1) Microscopios y Equipos Especiales SAS VALOR UNITARIO INCLUÍDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO (INCLUÍDO IVA) en caso de que aplique o impuestos a que haya lugar	SUBTOTAL (Incluído IVA en caso de que aplique o impuestos a que haya lugar)
1	Mantenimiento preventivo para microscopio marca Olimpos modelo BX51 *Desensamble de equipo. *Limpieza y ajuste mecánico. *Revisión y limpieza de objetivos. *Revisión y corrección de oculares. *Colimación óptica, tratamiento anti hongos. *Lubricación y engrase de las cremalleras. *Comprobación de centrado del campo visual. *Comprobación y ajuste de distancia inter-pupilar. *Centrado de la lámpara y campo de luz reflejada y trasmitida. *Centrado de la platina circular. *Centrado de objetivos. *Alineación del socket. *Revisión y verificación de la instalación eléctrica. *Ensamble del equipo. *Verificación total y pruebas de correcto funcionamiento. *Mantenimiento del sistema de computación: Hardware y software, así como periféricos y módulos, que hagan parte integral del equipo.	unida	1	2.261.000	2.261.000	2.261.000
TOTAL						2.261.000

El valor estimado de la presente contratación es **DOS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($2.261.000 M/cte)**, incluido IVA, y todos los costos directos e indirectos, demás impuestos, tasas y contribuciones de ley.

3. **ESTUDIO DE LA DEMANDA:**

3.1 CONTRATACIÓN CELEBRADA POR LA ENTIDAD PARA SATISFACER EL(LOS) SERVICIO(S):

A continuación, se relacionan los contratos celebrados en la vigencia anterior por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses para satisfacer necesidades similares a la del objeto contractual del presente documento, para lo cual a continuación se relacionan los procesos de vigencias anteriores adelantados por la entidad asociados a mantenimientos preventivos y correctivos de microscopios; no obstante se hace la salvedad que no se encontraron procesos contractuales en vigencias anteriores que permitan determinar un análisis relacionado con los cambios significativos dentro de la variación de precios para el presente análisis.

Proceso	68-SG-2018
Año	2018
Modalidad de selección	Selección abreviada menor cuantía
Oferentes que participaron	SANITAS S.A.S.
Objeto del contrato	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS MICROSCOPIOS CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
No de contrato	CO1.PCCNTR.607343
Valor del contrato	$ 105,493,896.67 Abono en cuenta
Forma de pago	Abono en cuenta
Plazo de ejecución	Hasta el 21 de diciembre de 2018
Link proceso	community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.545277&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Proceso	MC-74-SG-2019
Año	2019
Modalidad de selección	Mínima Cuantía
Oferentes que participaron	SANITAS SAS
Objeto del contrato	PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS MICROSCOPIOS CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
No de contrato	249-SG-2019 SECOP I
Valor del contrato	$27,945,505.00
Forma de pago	Abono en cuenta
Plazo de ejecución	19 días
Link proceso	Detalle del proceso: MC-74-SG-2019 (contratos.gov.co)

Proceso	040-SG-2017
Año	2017
Modalidad de selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía
Oferentes que participaron	SANITAS SAS
Objeto del contrato	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS MICROSCOPIOS A NIVEL NACIONAL CON SUMINISTRO DE REPUESTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y LA ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE PARA DOS (2) MICROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALISTICA.
No de contrato	234-SG-2017 SECOP I
Valor del contrato	$63,308,000.00
Forma de pago	Abono en cuenta
Plazo de ejecución	2 meses
Link proceso	Detalle del proceso: 040-SG-2017 (contratos.gov.co)

La información anterior muestra la necesidad del Instituto en prolongar la vida útil de los microscopios, lo que evidencia la necesidad de adelantar este tipo de procesos.

3.2 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 entidades públicas han adelantado procesos de selección referente al objeto que el Instituto pretende contratar, como se relaciona a continuación:

Entidad	DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES
Proceso **Contrato**	CD-00-089-2023 00-122-2023
Modalidad de selección	Contratación directa (con ofertas)
Objeto de la modalidad de selección	Mantenimiento microscopio metalográfico marca LEICA de la Subdirección del Laboratorio Aduanero de la DIAN.
Especificaciones técnicas	l procedimiento de mantenimiento preventivo del microscopio deberá ajustarse a las disposiciones del fabricante. 4.2. Número de visitas de mantenimiento preventivo por equipo: 1 (una) 4.3. El servicio deberá incluir: • Rutina de mantenimiento general • Revisión inicial y visual de funcionamiento • Limpieza de los sistemas óptico, mecánico y eléctrico • Limpieza y desinfección del equipo • Limpieza de oculares, tubo binocular, objetivos, condensador motorizado, lente colector • Limpieza del compartimento de filtros • Limpieza y verificación de filtro BF DF • Ajuste y lubricación de los ejes X/Y, carro en cruz, eje de enfoque y piñonera de los tornillos macro y micrométricos. Limpieza y verificación de voltajes de la tarjeta de potencia • Verificación de funcionamiento de lámpara LED IL • Verificación y limpieza de controlador del microscopio CTR Compact XY y mando de control • Verificación y limpieza de cámara DMC 4500 • Revisar centraje de Kohler y ajuste si es necesario • Limpieza de estación de trabajo y periféricos • Verificación de funcionamiento de software • Revisar límites de enfoque de los objetivos y ajuste si es necesario • Ensamblar adecuadamente el equipo y realizar pruebas de funcionamiento • Inspeccionar las condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo • Entrega de informe de mantenimiento.
Requisitos habilitantes	• Requisitos Jurídicos. • Requisitos Técnicos
Garantías solicitadas	• Cumplimiento del contrato. • Pago de salarios. • Calidad del servicio.
Oferentes que participaron	Sanitas SAS
Riesgos determinados	• Riesgo de daño de bienes existentes en el laboratorio, diferentes a los involucrados en la ejecución del contrato. • Riesgo de daño de los bienes involucrados en la ejecución del contrato • Incumplimiento en plazos de ejecución de las operaciones por parte del contratista • Baja o deficiente calidad de los productos entregados por el contratista
Valor del contrato	• 4.998.000
Link proceso	community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4738827&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL.
Proceso **Contrato**	FGN-NC-IPSE-0004-2020 CONTRATO-FGN-NC-0151-2020
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto de la modalidad de selección	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TECNICO DE EQUIPOS CON BOLSA DE REPUESTOS PARA LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION POR GRUPOS. GRUPO 1. MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA. GRUPO 2. ESTEREOMICROSCOPIOS. GRUPO 3. MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO
Especificaciones técnicas	GRUPO No 2 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL
Requisitos habilitantes	- JURÍDICO - FINANCIERO - Experiencia Grupo 2 - Técnico
Garantías solicitadas	- Cumplimiento del contrato - Pago de salarios - Calidad del servicio - Calidad y correcto funcionamiento - Responsabilidad civil extracontractual
Oferentes que participaron	- MANTINS LTDA - PROVEO SAS - MICROSCOPIOS Y EQUIPOS ESPECIALES SAS - INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA

	- ADVANCED INSTRUMENTS SAS - C.I. GLOBAL SCIENTIFIC SAS
Riesgos determinados	- Está asociado a la devaluación o revaluación del tipo de cambio que afecta el precio de la contratación, dado que los insumos o servicios se adquieren en el exterior. - Está relacionado con los mayores costos para la ejecución del contrato, producto de la variación de precios del mercado de los insumos o servicios. - Cambios en las tarifas, tributos, mercados regulados, expedición de nuevas normas, entre otros, que no afecten significativamente los flujos del contrato o que cause que la ejecución de las prestaciones a cargo de la parte gravada sea excesivamente onerosa. - El daño del sistema derivado de la instalación de accesorios con diferente tecnología o tecnologías no compatibles. - Que el contratista incumpla el objeto del contrato declarando la insolvencia - Efectos desfavorables derivados del Incumplimiento de obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales aplicables - Está relacionado con los cambios en las políticas gubernamentales y condiciones sociales a nivel nacional e internacional como consecuencia de la medidas tomadas por la emergencia sanitaria producto del Covid-19
Valor del contrato	$ 74.488.139
Link proceso	community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1426162&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL.
Proceso Contrato	FGN-NC-MC-0024-2024
Modalidad de selección	MÍNIMA CUANTÍA
Objeto de la modalidad de selección	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN DEL NIVEL CENTRAL
Especificaciones técnicas	MANTENIMIENTO PREVENTIVO para Microscopio Electrónico de Barrido marca ZEISS modelo EVO MA 15, acoplado a Microsonda de Energía Dispersiva de Rayos X marca OXFORD INSTRUMENTS, Modelo X Max 80 mm2, incluye Software INCA GSR Suite versión 5.04: para la vigencia 2024, se realizarán dos (2) visitas de mantenimiento preventivo durante la vigencia, previo acuerdo con el supervisor del contrato, las cuales deberán ser atendidas por un (1) ingeniero de servicio experto en el tema
Requisitos habilitantes	- JURÍDICO - ECONÓMICO - TÉCNICOS
Garantías solicitadas	- Cumplimiento del contrato - Pago de salarios - Calidad del servicio - Responsabilidad civil extracontractual
Oferentes que participaron	- MANTINS LTDA
Riesgos determinados	- Devaluación o revaluación del tipo de cambio que afecta el precio de la contratación, dado que algunos insumos para realizar los mantenimientos pueden ser importados - No suscripción del contrato o perfeccionamiento y legalización de las pólizas de cumplimiento del contrato. - Cambios en las tarifas, tributos, mercados regulados, expedición de nuevas normas, entre otros, que afecten la ejecución del contrato - Efectos desfavorables derivados de la eventual iliquidez o declaración de la insolvencia del contratista que afecten el normal desarrollo del contrato - Huelgas, paros, sabotaje, actos terroristas que puedan interrumpir la entrega de los servicios contratados - Confinamiento total o parcial decretado por el Gobierno Nacional o Local a causa de cualquier tipo de pandemia, que afecte a los intervinientes en el proceso o al sector.
Valor del contrato	$ 128.880.020
Link proceso	community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6158681&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Fuente de información: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II).
Vínculo Web: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

3.3 ANÁLISIS DE EL(LOS) RIESGO(S) Y LA FORMA DE MITIGARLO(S) (numeral 6 del Artículo 2.2.1.2.1.5.4, Decreto 1082 de 2015):

El Decreto 1082 de 2015, define riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución del contrato, también establece en su artículo 2.2.1.1.1.6.3., que la entidad estatal debe evaluar

el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente, para ello, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en cumplimiento de los parámetros dados por el Decreto 1082 de 2015, procede a analizar los riesgos de la siguiente manera:

De acuerdo con lo establecido con en los artículos 2.2.1.1.1.6.1., y 2.2.1.1.1.6.3., del Decreto 1082 de 2015, la evaluación del riesgo que el proceso representa para el cumplimiento de las metas del manual y guías establecidas por Colombia Compra Eficiente, se elaboró la respectiva Matriz, la cual es incorporada precisando que salvo a las situaciones específicamente mencionadas y como principio general, el contratista asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto del presente proceso de contratación.

Para los efectos del presente análisis, allí se debe indicar la información recopilada de los procesos contractuales llevados a cabo por entidades públicas y privadas, con objetos iguales o similares – con presupuesto igual y/o similar, al que se pretende contratar, y por ende se enumeran los riesgos previsibles así:

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
	GENERAL	EXTERNO	Ejecución	Regulatorio	Cambio 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 de la liquidación del contrato.	Aumento de la carga impositiva del contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad Y Contratista	Realizar las correspondientes modificaciones contractuales	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Entidad y Contratista	En ejecución del contrato	En ejecución del contrato	Conocer los cambios en materia legislativa que impactan el contrato	Mensual

2	GENERAL	EXTERNO	Ejecución	Operaciones	Costos causados por el transporte o por dificultades de orden público, paros, huelgas, emergencia sanitaria u otros eventos declarados por las autoridades correspondientes para el cumplimiento del servicio antes de la entrega final del bien.	Retraso en la entrega de los bienes o prestación del servicio	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad y Contratista	Conocimiento previo de las situaciones de orden público y verificar que se haya superado los hechos que originaron el riesgo	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Entidad y Contratista	En ejecución del contrato	En ejecución del contrato	Verificar la información en medios de comunicación	Semanalmente
3	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Ministerio de Hacienda no autoriza disponibilidad IFalta de disponibilidad de recursos por demoras del Ministerio de Hacienda para autorizar el PAC	Atraso en el pago de las facturas	2	2	4	Riesgo bajo	CONTRATISTA	Continuar adelantando las gestiones pertinentes ante el Ministerio de Hacienda para la consecución de los recursos y comunicar de manera permanente				Riesgo bajo	No	ENTIDAD	En ejecución	En ejecución	Comunicar de manera permanente al contratista el resultado de los trámites	Mensual

CATEGORÍA DEL RIESGO

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

PROBABILIDAD DEL RIESGO

PROBABILIDAD	CATEGORIA	VALORACIÓN
	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

VALORACIÓN DEL RIESGOS

		IMPACTO				
	Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecucióndel contrato de manera baja. Aplicando medidasmínimas 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 ejecucióndel 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 (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%)
		Insignificante	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
Probabilidad		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Raro	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Improbable	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Posible	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Probable	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Casi cierto	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
		Valoración				