

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 1 de 37

1.	DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN
1.1.	Necesidad - por qué o para que se requiere el bien o servicio y cuáles son los resultados esperados. (Cuando se requiera la coordinación con otras áreas para la no afectación de la ejecución contractual, se deberá incluir las actividades y las áreas involucradas).

El artículo 250 de la Constitución Política de Colombia establece la obligación de la Fiscalía General de la Nación de ejercer la acción penal y adelantar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito. Igualmente, el numeral 7 del mismo artículo le atribuye la función de dirigir y coordinar las labores de policía judicial que desarrolla la Policía Nacional y los demás organismos que determine la ley.

El Decreto 898 de 2017, en su artículo 34, mediante el cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, establece, entre otras, las siguientes funciones del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, consagradas en los numerales 12, 13 y 19: (i) liderar y prestar apoyo técnico-científico, en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; (ii) dirigir, coordinar y controlar la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, así como los servicios forenses y de genética adoptados por la Fiscalía General de la Nación; y (iii) administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional, así como implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento.

Acorde a lo anterior, una de las funciones más relevantes del Departamento de Criminalística del CTI es la de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con el estudio y análisis de la variedad de elementos materiales probatorios y evidencia física (EMP y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas.

Con la entrada en vigencia, en el año 2005, del sistema penal de tendencia acusatoria, no resulta suficiente la mera presentación del informe pericial. En efecto, el perito puede ser citado por el fiscal o por la defensa a la audiencia de juicio oral, con el fin de ser interrogado respecto de diversos aspectos, tales como: los antecedentes que acrediten sus conocimientos teóricos en la ciencia, técnica, arte u oficio en el que se declara experto; los antecedentes que demuestren su idoneidad en el uso de los instrumentos o medios empleados; su experiencia y conocimientos prácticos en el área correspondiente; así como los principios científicos, técnicos o artísticos en los cuales fundamenta sus verificaciones o análisis, entre otros.

Los aspectos anteriormente señalados revisten vital importancia, en la medida en que son los llamados a demostrar la idoneidad técnico-científica del perito, así como el grado de aceptación de los principios científicos, técnicos o artísticos en los que se apoya para la elaboración de su informe. Estos elementos desempeñan un papel fundamental en el criterio del juez al momento de valorar el informe pericial como medio de conocimiento. Para el cumplimiento de tales exigencias, los peritos deben contar con equipo instrumental dotado de tecnología adecuada, con mantenimiento vigente y en perfecto estado de funcionamiento, que les permita realizar los estudios solicitados y emitir informes con la precisión, confiabilidad y validez que exige el sistema penal. Lo anterior, conforme a lo dispuesto en el artículo 210 de la Ley 906 de 2004, literal c), relativo a la relación de los instrumentos empleados y a la información sobre su estado de mantenimiento al momento de la práctica del examen pericial.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 2 de 37

Adicionalmente, en el marco del Sistema de Gestión de Calidad y en cumplimiento de las normas NTC ISO/IEC 17025:2017 y NTC ISO/IEC 17020:2012, los ensayos y las inspecciones deben ser debidamente validados, de manera que los dictámenes emitidos puedan ser técnicamente sustentados ante el estrado judicial y se garantice a las autoridades la prestación de un servicio eficaz, eficiente y oportuno.

No obstante, si bien no existe una reglamentación específica que determine la periodicidad de los mantenimientos de los equipos, resulta necesario atender las recomendaciones de los fabricantes, las cuales sugieren, como mínimo, la realización de una visita anual de mantenimiento preventivo, con el fin de asegurar el adecuado funcionamiento y la confiabilidad de los instrumentos empleados.

Es de aclarar que la actualización del inventario de los equipos es responsabilidad del servidor público designado como custodio, así como de la dependencia a la cual estos se encuentran asignados, quienes deben garantizar el registro, control y actualización de dicha información. En este sentido, el Grupo de Metrología recibe y consolida la información a partir de los reportes periódicos que remiten los laboratorios, los cuales constituyen el insumo para la planificación de las actividades durante cada vigencia.

Por lo anterior, se hace necesario contratar los servicios de mantenimiento preventivo, comprobación intermedia o calibración de equipos de volumen, humedad, temperatura, sonido, PH, potencial de Hidrogeno, conductividad, caudal, turbidez y presión, para la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, a nivel nacional, adscritos a los laboratorios del Departamento de Criminalística y a las Seccionales del CTI. Lo anterior, teniendo en cuenta la alta criticidad de dichos equipos en los resultados de las mediciones efectuadas en el ámbito forense en todo el territorio nacional. En consecuencia, para garantizar la confiabilidad de los resultados obtenidos, estos equipos deben ser sometidos a un plan metrológico, de conformidad con las recomendaciones del fabricante y soportado en el análisis de los certificados de calibración que se realizan anualmente a los mismos.

En este sentido, resulta pertinente precisar que los servicios relacionados con el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado no hacen parte del alcance del presente proceso contractual, toda vez que dichos servicios ya se encuentran contemplados y debidamente atendidos a través de procesos de contratación adelantados por la administración de la sede, de conformidad con los planes de mantenimiento locativo institucional.

Asimismo, dentro del alcance del presente proceso se incluyen los equipos multiparámetros utilizados por el Grupo de Análisis Ambientales del Departamento de Criminalística, laboratorio que se encuentra acreditado ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA para la ejecución de sus ensayos. En consecuencia, dichos equipos constituyen instrumentos críticos para el aseguramiento de la validez y confiabilidad de los resultados analíticos emitidos, razón por la cual resulta indispensable garantizar su adecuado mantenimiento preventivo, verificación y calibración metrológica, en estricta concordancia con los requisitos técnicos y normativos aplicables.

Los equipos a calibrar han sido adquiridos por la Entidad desde el año 2008 hasta la fecha, ya sea a través de procesos contractuales o mediante donaciones efectuadas por gobernaciones y

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 3 de 37

alcaldías en las diferentes seccionales del país. En razón de ello, dichos equipos presentan una vida útil variable, dependiente de las condiciones de uso y operación a las que han sido sometidos. A partir del análisis de los resultados obtenidos en las calibraciones que se realizan anualmente, la Entidad evalúa si los instrumentos presentan desviaciones o errores que permitan determinar si conservan su exactitud metrológica o, por el contrario, si se encuentran al final de su vida útil.

Estos instrumentos forman parte de los programas institucionales de mantenimiento preventivo, calibración y comprobación intermedia, los cuales se ejecutan de acuerdo con las necesidades específicas de cada laboratorio y la programación establecida para la vigencia 2026, lo que hace imperiosa la contratación de estos servicios.

La satisfacción de la necesidad planteada, además de las connotaciones de carácter legal, implica el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en las normas NTC ISO/IEC 17025:2017 y NTC ISO/IEC 17020:2012, las cuales se encuentran implementadas y acreditadas en los laboratorios que disponen de los instrumentos objeto de comprobación intermedia, calibración o mantenimiento preventivo. Lo anterior permite garantizar la emisión de informes forenses soportados en mediciones seguras, confiables y técnicamente válidas.

Para dar cumplimiento a estas exigencias, los peritos deben contar con equipo instrumental que se encuentre en óptimas condiciones y en perfecto estado de funcionamiento, de modo que permita la adecuada realización de los estudios solicitados y la emisión de informes con la precisión, confiabilidad y validez que exige el sistema penal, de conformidad con lo establecido en el artículo 210 de la Ley 906 de 2004.

La contratación requerida obedece a la necesidad de garantizar, en el desarrollo de la actividad misional de la Entidad, que los instrumentos de medición reporten resultados confiables y técnicamente válidos. Ello se logra mediante la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de los equipos de medición de temperatura, volumen, humedad, presión y otras variables, a nivel nacional, pertenecientes a los laboratorios del Departamento de Criminalística y a las Seccionales del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, teniendo en cuenta su alta criticidad en los resultados de las mediciones realizadas en el ámbito forense. En este sentido, dichos equipos deben ser sometidos a un plan metrológico recomendado por el fabricante y sustentado en el análisis de los certificados de calibración correspondientes. La atención de este requerimiento permitirá contar con instrumentos en adecuadas condiciones de medición, minimizando o eliminando posibles errores o inexactitudes en el análisis de los elementos materiales probatorios y la evidencia física.

Con la contratación del servicio se pretende garantizar la confiabilidad de los instrumentos utilizados en la realización de los estudios forenses, así como fortalecer el proceso de investigación y persecución del delito, al asegurar la validez y exactitud de los datos obtenidos mediante los instrumentos de medición empleados en los procesos penales. De igual manera, esta contratación contribuirá a incrementar la participación y la confianza de la sociedad en el sistema de justicia penal y a optimizar la prestación de los servicios institucionales, elevando el nivel de satisfacción y confianza de los usuarios.

Considerando el uso continuo de los instrumentos que requieren mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración, la cantidad de dichos equipos varía anualmente debido,

entre otros factores, a la finalización de su vida útil, a la incorporación de nuevos instrumentos mediante donaciones realizadas por embajadas o a las adquisiciones efectuadas por las Direcciones Seccionales del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, con el fin de atender las necesidades operativas de sus respectivos laboratorios.

Históricamente, la contratación de los servicios descritos no se ha realizado a través de Acuerdos Marco de Precios, en la medida en que, para fungir como proveedor de este tipo de servicios, no solo se requiere contar con los patrones de calibración correspondientes, sino también estar sometido a auditorías anuales por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). Como resultado de dichas auditorías, existe la posibilidad de no obtener o de perder la acreditación conforme a la norma ISO/IEC 17025:2017, en caso de no cumplirse las exigencias establecidas, lo cual puede dar lugar a la variación en el número de oferentes en los procesos de contratación estatal. Adicionalmente, aunque los servicios de calibración son comunes dentro de las entidades estatales, las especificaciones técnicas asociadas —tales como el tipo de instrumento, los rangos de calibración o los criterios de verificación— no son homogéneas ni estandarizadas, lo que hace inviable su inclusión en un Acuerdo Marco de Precios con condiciones uniformes.

Los servicios objeto de la contratación no corresponden a actividades disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano ni son ofertados por grandes superficies comerciales, en razón a que se trata de servicios altamente especializados. Para su prestación se requiere el cumplimiento de requisitos específicos de acreditación, conforme a los lineamientos establecidos por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) en la norma ISO/IEC 17025:2017, los cuales no hacen parte de los portafolios de este tipo de empresas.

En el mismo sentido, en cumplimiento de las disposiciones en materia de compras públicas y con el fin de verificar la existencia de instrumentos de agregación de demanda aplicables, la Entidad consultó la plataforma de la Colombia Compra Eficiente, evidenciando que, a la fecha, no existen Acuerdos Marco de Precios vigentes como sigue:

ITEM	ACUERDO MARCO DE PRECIOS	Búsqueda mantenimiento preventivo, comprobación intermedia o calibración de equipos de volumen, humedad, temperatura, sonido, ph, potencial de hidrógeno, conductividad, caudal, turbidez y presión.
1	Vehículos III	No plica
2	Catálogo ayudas humanitarias - IAD Emergencia COVID 19	No plica
3	IAD de Servicios Postales de Pago	No plica
4	IAD para el suministro de alimentos para la operación del PAE por parte de Secretaría de Educación del Distrito III	No plica
5	Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes	No plica
6	Suministro de elementos de Material Pedagógico y la entrega de los mismos a nivel nacional	No plica
7	Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias	No plica
8	Adquisición de Medicamentos de Control Especial de Monopolio del Estado II	No plica
9	Suministro de Servicios de Impresión II	No plica

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 5 de 37

10	Servicios de Nube Pública IV	No plica
11	Adquisición de Equipos Biomédicos II	No plica
12	Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería	No plica
13	Acuerdo Marco para la adquisición de Material de Intendencia y Materia Prima	No plica
14	Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III	No plica
15	Compraventa y/o Suministro de Alimentos y Medicamentos para Animales.	No plica
16	Adquisición de Elementos para la Primera Infancia y Educación	No plica
17	Adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola	No plica
18	Acuerdo Marco para la adquisición de Ayudas Humanitarias	No plica
19	Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Almacenamiento	No plica
20	Acuerdo Marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos	No plica
20	IAD Servicios Financieros III	No plica
21	Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial	No plica
22	Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de Nube Privada IV	No plica
23	Acuerdo Marco para la adquisición de Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza	No plica
24	Acuerdo Marco para el suministro de Combustible Nacional III	No plica
25	Servicio Integral de Aseo y Cafetería IV	No plica
26	IAD Servicio de Recepción, Almacenamiento, Ensamble y Distribución de Refrigerios Escolares IV	No plica
27	Acuerdo Marco Transporte Terrestre Especial de Pasajeros II	No plica
28	IAD para el Suministro de alimentos para la operación del Programa de Alimentación Escolar – PAE por parte de la Secretaría de Educación del Distrito – SED 4ta Generación	No plica
29	Catálogo de Materiales de Construcción y Ferretería derivado del IAD MIPYMES	No plica
30	Instrumento de Agregación de Demanda para compras a MiPyme hasta por el monto de la mínima cuantía	No plica
31	Catálogo para la Adquisición de Canastas Populares de Productos Agropecuarios en el Departamento de Nariño.	No plica
32	Catálogo de Café Social proveniente de Pequeños Productores	No plica
33	Catálogo de Panela, aromáticas e infusiones	No plica
34	Instrumento de Agregación de demanda para los Servicios Exclusivos del Operador Postal Oficial	No plica
35	Acuerdo Marco para el Suministro de Combustible de Aviación II	No plica
36	Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Consumibles de Impresión	No plica
37	Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Alimentos y Elementos Básicos de Aseo de uso personal	No plica
38	Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV	No plica
39	Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV	No plica
40	IAD-Adquisición de Medicamentos de Control Especial Monopolio del Estado III	No plica
41	Acuerdo Marco de Servicios BPO III	No plica

En conclusión, del análisis efectuado, se verifica que a la fecha el objeto del presente proceso de selección NO se encuentra en los catálogos de los acuerdos marco vigentes, y en consecuencia no es posible adelantar la contratación a través de los Acuerdos Marco de Precios, razón por la

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 6 de 37

cual se hace necesario iniciar un proceso de selección independiente que permita satisfacer la necesidad identificada.

1.2. Antecedentes Contractuales

Como dato histórico, y considerando que se trata de una necesidad que debe ser satisfecha de manera anual, se relacionan las últimas contrataciones asociadas al objeto del presente proceso. Es importante precisar que, si bien corresponden al mismo tipo de servicio, los rangos de medición de los equipos varían cada año de acuerdo con las necesidades específicas de los grupos.

Lo anterior se debe a los ensayos, calibraciones o inspecciones que estos implementan, ajustan o actualizan periódicamente, lo que incide directamente en las condiciones técnicas requeridas para la prestación del servicio.

El histórico de la contratación se relaciona a continuación:

AÑO 2023

Número del Contrato	FGN-NC-IPSE-0007-2023
Número del Contrato	FGN-NC-0083-2023
Objeto del Contrato	Realizar el mantenimiento preventivo, verificación y calibración de equipos de volumen, humedad, temperatura y presión de la Fiscalía General de la Nación
Cuantía	\$ 345.683.343,46
Razón Social del Contratista	Compañía Nacional de Metrología S.A.S
Firma del Contrato	05 de junio de 2023
Inicio de Ejecución del Contrato	5/06/2023
Plazo de Ejecución del Contrato	Hasta el 15 de diciembre de 2023
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4210394&isFromPublicArea=True&isModal=False

AÑO 2024

Número del Contrato	FGN-NC-IPSE-0017-2024
Número del Contrato	FGN-NC-0135-2024
Objeto del Contrato	Realizar el Mantenimiento Preventivo, Verificación y Calibración de Equipos de Volumen, Humedad, Temperatura y Presión de la Fiscalía General de la Nación
Cuantía	\$ 363.382.119
Razón Social del Contratista	Compañía Nacional de Metrología S.A.S
Firma del Contrato	15/07/2024
Inicio de Ejecución del Contrato	17/07/2024

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 7 de 37

Plazo de Ejecución del Contrato	Hasta el 13 de diciembre de 2024
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6305197&isFromPublicArea=True&isModal=False

AÑO 2025

Número del Contrato	FGN-NC-IPSE-0041-2025
Número del Contrato	FGN-NC-0314-2025
Objeto del Contrato	Realizar el Mantenimiento Preventivo, Comprobación Intermedia y Calibración de equipos de volumen, Humedad, Temperatura, Tensión, Sonido, Ph, Oximetría Potencial de Hidrógeno, Conductividad, Caudal, Turbidez y Presión de la Fiscalía General de la Nación"
Cuantía	391.080.105,36
Razón Social del Contratista	Laboratorios de Metrología Sigma S.A.S.
Firma del Contrato	7/11/2025
Inicio de Ejecución del Contrato	28/11/2025
Plazo de Ejecución del Contrato	88 días
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8949551&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true

1.3.	Cantidades que requiere la entidad, para satisfacer la necesidad frente a lo que se puede adquirir de acuerdo con el estudio de mercado
------	---

Tabla 1. Cantidades

Ítem	Descripción del Bien o Servicio	Unidad de Medida	Necesidad Real	Cantidad por Adquirir Según Estudio de Mercado	Cantidad Pendiente por Adquirir
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.	Unidad	19	19	0
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL	Unidad	20	20	0
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 ml	Unidad	185	185	0
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml	Unidad	156	156	0
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)	Unidad	4	4	0
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrometros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %	Unidad	107	107	0

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL		Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA		Versión: 07 Página: 8 de 37

7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14	14	0
		Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13	13	0
		Incubadoras (20 °C)	Unidad	2	2	0
		Congeladores (-30 °C a -5 °C)	Unidad	27	27	0
		Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2	2	0
		Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6	6	0
		Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2	2	0
		Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3	3	0
		Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22	22	0
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL		Unidad	13	13	0
9	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multiparámetro en el intervalo pH: 2.00 a 12.00.	Unidad	4	4	0
		Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.				
		Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termocuplas (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3	3	0
		Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2	2	0
		Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de	Unidad	1	1	0

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 9 de 37

	turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU				
	Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL	Unidad	4	4	0
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml	Unidad	3	3	0
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml	Unidad	14	14	0
12	Mantenimiento preventivo humidificadores	Unidad	6	6	0
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores	Unidad	12	12	0
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB	Unidad	3	3	0

1.4. Explicación del Escenario que se Presentaría Si “No” se Realiza la Adquisición del Bien o Servicio Solicitado

1. Se pueden presentar impugnaciones a los informes forenses emitidos a nivel nacional por los laboratorios de Criminalística, en virtud que no se garantiza la confiabilidad de los resultados de medición, desembocando en las consecuencias sociales y legales que esto implica.
2. No se podría dar cumplimiento a uno de los requisitos más importantes de la norma ISO/IEC 17025:2017 y 17020:2012 implementadas en varios laboratorios de la entidad a nivel nacional, donde se cuenta con la acreditación de calidad de algunos de ellos, en lo correspondiente a la calibración de los instrumentos de medición, lo que expondría a la entidad a no conformidades o el retiro de las acreditaciones en la calidad de los resultados que actualmente se han alcanzado, con las implicaciones que esto acarrearía en la funcionalidad de la Entidad.

1.5. Definición de Dónde se Van a Distribuir los Bienes o Servicios a Adquirir

Los servicios de mantenimiento objeto del presente proceso, se prestarán en la sede en que se encuentre el bien, según el grupo al que pertenezca así:

Grupo	Ciudad	Dirección
Química	Bogotá	Avenida Calle 24 No. 52- 0, edificio L, piso 3
Análisis Ambientales		Carrera 18 A No. 39 A - 39
Genética		Avenida Calle 24 No. 52- 0, edificio T, piso 3
Lofoscopia		Carrera 28 No. 18-64
Metrología		Avenida Calle 24 No. 52- 0, edificio L, piso 4
Química	Medellín	Carrera 64C No. 67-300, cuarto piso, bloque I
Genética		Calle 80 No. 65 – 154 Piso 3
Química	Bucaramanga	Carrera 19 No. 24 -61, Torre L
Química	Cúcuta	Avenida 3AE #9-37 Torre3 Piso 4 Urbanización Rosetal
Química	Guadalajara de Buga	Carrera 15 No. 7-16

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 10 de 37

UPJ CTI INÍRIDA	Guainía	Carrera 7 n° 14-133 barrio la esperanza
Química	Barranquilla	Calle 53 B No 46 - 50 Piso 2 Edificio Nelmar
Genética		Calle 53 B No 46 - 50 Piso 4 Edificio Nelmar

Nota 1: Una vez entregados los instrumentos por la Entidad al contratista, éste deberá realizar el mantenimiento, comprobación intermedia y calibración en un plazo de entrega máximo de quince (15) días hábiles.

En los casos en que el mantenimiento preventivo de uno o varios equipos deba realizarse en las instalaciones del contratista o de un tercero, el contratista deberá garantizar que dichas actividades sean ejecutadas por personal competente y con la infraestructura técnica adecuada para la prestación del servicio, aportando, cuando sea requerido, los soportes que permitan demostrar su capacidad técnica y experiencia en el mantenimiento de los equipos objeto del contrato.

Nota 2: Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento, el contratista deberá devolver los equipos a la Entidad y entregar los soportes correspondientes que evidencien la ejecución del servicio realizado, incluyendo, según corresponda, los reportes de mantenimiento, informes de comprobación intermedia y certificados de calibración. Cuando la actividad realizada corresponda a una calibración, el certificado deberá ser emitido por un laboratorio acreditado por ONAC o por un organismo de acreditación reconocido en el marco de los acuerdos internacionales de reconocimiento aplicables, dentro del alcance correspondiente.”

Por lo anterior, se precisa que la acreditación ONAC es requisito aplicable exclusivamente a los certificados de calibración y no a las actividades de mantenimiento ni a las comprobaciones intermedias.

1.6. Análisis de la aplicación del Decreto 142 de 2023

Con relación a lo establecido en el Decreto 0142 de la Fiscalía General de la Nación, una vez analizada la necesidad institucional, se concluye que no resulta procedente adelantar el presente proceso de contratación mediante lotes o segmentos, razón por la cual no se acoge la aplicación de lo previsto en el artículo 6 del citado decreto, por las siguientes consideraciones:

Naturaleza integral y especializada del servicio requerido. El objeto contractual comprende la prestación de servicios altamente especializados de mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y/o calibración de equipos de medición de volumen, humedad, temperatura, sonido, pH, potencial de hidrógeno, conductividad, caudal, turbidez y presión, utilizados por los laboratorios del Departamento de Criminalística y las Seccionales del CTI. La ejecución de estas actividades demanda personal técnico especializado, infraestructura adecuada, trazabilidad metrológica y experiencia demostrada en la intervención de una amplia variedad de tecnologías, marcas y modelos de equipos.

En este sentido, la división del proceso en lotes, ya sea por tipo de equipo, ubicación geográfica, grupo funcional o cualquier otro criterio, implicaría la contratación de múltiples proveedores para atender una misma necesidad institucional. Esta circunstancia generaría una fragmentación de responsabilidades, afectando la gestión integral del servicio y aumentando significativamente la complejidad de las actividades de supervisión, seguimiento y control contractual, toda vez que

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 11 de 37

cada contratista respondería únicamente por una parte del parque tecnológico o por determinadas actividades técnicas.

Adicionalmente, para garantizar la continuidad operativa, la trazabilidad de las intervenciones, la seguridad de los bienes institucionales y la estandarización de los procedimientos, los servicios se prestarán tanto en las sedes donde se encuentran instalados los equipos como, cuando técnicamente se requiera, en las instalaciones del contratista. En este último caso, el contratista deberá asumir integralmente la custodia, embalaje, transporte, protección, seguimiento, devolución y entrega de los equipos, junto con los respectivos informes técnicos y certificados derivados de las actividades ejecutadas.

La segmentación del proceso obligaría a coordinar simultáneamente múltiples operaciones logísticas con diferentes proveedores, incrementando los riesgos asociados a pérdidas, daños, retrasos en la prestación del servicio, inconsistencias en la documentación técnica, dificultades en la trazabilidad de los equipos y afectaciones en la programación de las actividades misionales de los laboratorios.

Por lo anterior se considera técnicamente justificada la contratación integral del servicio con un único proveedor, toda vez que esta modalidad garantiza mayores niveles de eficiencia administrativa, control contractual, trazabilidad metrológica, seguridad logística y uniformidad en la ejecución de las actividades requeridas, asegurando la adecuada prestación de un servicio esencial para la continuidad de las funciones misionales del Departamento de Criminalística y de las Seccionales del CTI.

2.	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR				
2.1.	Objeto				
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.					
2.2.	Documentos técnicos requeridos para el desarrollo del proyecto (Previa prestación del servicio)				
N.A.					
2.3.	Tipo de Contrato por Celebrar				
De acuerdo con la naturaleza del objeto y las obligaciones contractuales, el tipo de contrato que se celebrará es el siguiente (marcar con una X) el tipo que corresponda					
Prestación de servicios	☒	Compraventa	☐	Suministro	☐
Obra	☐	Otro, Cual	☐		

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 12 de 37

2.4.	Especificaciones Técnicas
Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en el formato “Ficha técnica de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización”, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.1.2.1, numeral 1 del Decreto 1082 de 2015. El proponente deberá cumplir con las especificaciones técnicas mínimas, de conformidad con la ficha técnica publicada en el SECOP.	
2.4.1.	Requisitos ambientales y sanitarios aplicables
- Realizar la separación de los residuos peligrosos (químicos, biológicos o cortopunzantes) y ordinarios (no aprovechables) que puedan ser generados por la prestación del servicio en las sedes de la Entidad, según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, en los contenedores designados para tal fin. - Presentar al supervisor del contrato la certificación de la disposición final de los residuos, como desechos sólidos y líquidos, que deberá cumplir las recomendaciones de los fabricantes y las normas ambientales que regulan la materia.	
2.5.	Obligaciones Específicas del Contratista
1. Suscribir el acta de inició dentro de los tres (3) días calendario posterior al cumplimiento de los requisitos del contrato, esto es, registro presupuestal y aprobación de las pólizas de garantía, como requisitos de ejecución de este. 2. Elaborar con la suscripción del acta de inicio un cronograma de actividades en coordinación con el supervisor del contrato, para efectuar el mantenimiento correctivo de los elementos, acorde con los tiempos que se estimen en el contrato 3. Prestar el servicio de comprobación intermedia y calibración a los equipos de medición objeto de la aceptación de oferta (contrato) de conformidad con el cronograma de actividades concertado con la supervisión al momento de la firma del acta de inicio. 4. Entregar a la supervisión del contrato como resultado de la calibración, un certificado en cumplimiento a lo señalado en el numeral 7.8 de la norma ISO 17025:2017 expedido por laboratorio acreditado por ONAC en la referida norma técnica, en la variable correspondiente para cada instrumento en los rangos o puntos para el efecto. 5. Entregar a la supervisión del contrato como resultado de la comprobación intermedia, un informe que incluya el error de medida e incertidumbre de medición. 6. Entregar a la supervisión del contrato como resultado de la comprobación intermedia, un informe en el cual se relacione las mediciones ejecutadas y la incertidumbre expandida para cada instrumento.	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL		Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA		Versión: 07 Página: 13 de 37

7. Entregar los equipos de medición al Grupo y/o Seccional de origen, una vez realizadas las respectivas actividades de mantenimiento preventivo objeto del proceso
8. Asumir todos los gastos directos e indirectos asociados con el mantenimiento preventivo objeto del proceso y el transporte de los elementos.
9. Informar a la supervisión del Contrato la ubicación, horario de atención, teléfono de contacto, email, para la atención en caso de urgencia y nombre del funcionario de contacto.
10. El contratista deberá prestar el servicio de lunes a viernes en horario de oficina (de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.). En caso de requerirse su ejecución en un horario diferente, esta deberá realizarse previa autorización del supervisor del contrato y de la dependencia a la cual pertenece el equipo.
11. Realizar una transferencia de conocimiento de mínimo (4) horas teóricas-prácticas, sin costo para la entidad, a cinco (5) personas designadas por las Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Bogotá que incluya los siguientes temas:

Dicha transferencia deberá incluir, como mínimo, los siguientes temas:
 - i) Explicación del mantenimiento, verificación y calibración de equipos de volumen; y
 - ii) ii) Análisis de los certificados de calibración, así como de los informes de mantenimiento y de comprobación intermedia emitidos.
12. Presentar a la supervisión del contrato, un informe final en el cual se determine el estado actual de los sistemas y equipos incluido el registro fotográfico a la entrega de la última facturación del contrato.
13. Responder por los daños a los equipos que se llegaren a presentar en la ejecución del Contrato.
14. Responder por el traslado de los equipos una vez calibrados y verificados a cada una de las Seccionales de origen.
15. Realizar la separación de los residuos peligrosos y ordinarios (aprovechables y no aprovechables) que puedan ser generados durante la prestación del servicio en las sedes de la Entidad, según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación, en los contenedores designados para tal fin.
16. Presentar al supervisor del contrato la certificación de la disposición final de los residuos, como desechos sólidos y líquidos, que deberá cumplir las recomendaciones de los fabricantes y las normas ambientales que regulan la materia.
17. Las demás que señale la Ley.

2.6.	Plazo y Lugar de Ejecución del Contrato <i>(Escoger con X la opción que corresponda)</i>		
Requiere Acta de Inicio	X	No Requiere Acta de Inicio	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 14 de 37

Si “no” se requiere acta de Inicio *(Si requiere, puede ser eliminado el párrafo)*

N.A.

Si requiere acta de Inicio *(Si no requiere, puede ser eliminado el párrafo)*

El plazo de ejecución del contrato será hasta el día **13 de Diciembre de 2026** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía.

El contrato se ejecutará en la(s) ciudad(es) de	El contrato se ejecutará en las ciudades descritas en el numeral 1.5 del presente documento, así como en las instalaciones del contratista según aplique. Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Buga, Cúcuta, Guainía, Medellín.
Y se entregará en la(s) ciudad(es)	Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Buga, Cúcuta, Guainía, Medellín.

Nota: Tener en cuenta las reglas para los plazos establecidas en el Artículo 829 del Código de Comercio.

2.7. Forma de Pago

La **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

La FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN pagará al contratista el valor del contrato mediante **dos (02) pagos**, cada uno correspondiente a la ejecución efectiva de las actividades contratadas, así:

Un primer pago correspondiente al valor de los servicios efectivamente prestados por concepto de mantenimiento preventivo de los equipos previamente definidos y programados con la supervisión. Para este pago el contratista deberá presentar los informes técnicos, registros de intervención y demás soportes que acrediten la ejecución de las actividades realizadas, previa presentación de la factura y recibo a satisfacción por parte de la supervisión.

Un segundo pago correspondiente al valor de los servicios efectivamente prestados por concepto del mantenimiento preventivo de los equipos restantes programados con la supervisión, así como la prestación integral del soporte técnico requerido. Para este pago el contratista deberá presentar informes finales consolidados, evidencias de intervención y la validación del funcionamiento de la totalidad de los equipos, y los documentos que acrediten el correcto funcionamiento de la totalidad de los equipos objeto del contrato,

En todo caso, los pagos se realizarán previa expedición del recibo a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 15 de 37

Nota 1: Los pagos a que se obliga la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, por parte de la **DIRECCIÓN GENERAL DE CRÉDITO PÚBLICO Y DEL TESORO NACIONAL** y a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, una vez el contratista radique la factura, acompañada de la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) bajo los términos señalados en la Ley 2024 de julio 23 de 2020.

Nota 2: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para el mismo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados, las demoras que se presenten por estos conceptos, serán responsabilidad del contratista.

Nota 3: La cancelación del valor del contrato, por parte de la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, al **CONTRATISTA**, se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando consignaciones en la cuenta que posea el **CONTRATISTA** en una entidad financiera, de acuerdo con la información suministrada por el mismo, en el momento de suscripción del presente documento.

Nota 4: PROCEDIMIENTO PARA EL CARGUE DE FACTURA EN EL SECOP II: Los soportes para el trámite de pago deben ser cargados por el **CONTRATISTA** en el SECOP II, teniendo en cuenta las siguientes instrucciones:

1. El **CONTRATISTA** debe remitir la factura, soporte de pago de seguridad social y demás soportes que sean solicitados, al correo electrónico del **SUPERVISOR**, quien se encargara de revisar y solicitar los ajustes y aclaraciones a que haya lugar, con el fin de proceder a expedir el recibo a satisfacción.

EL CONTRATISTA, debe tener en cuenta que los documentos remitidos por correo electrónico al supervisor sean legibles, claros, limpios en su escaneo y con calidad de imagen, completos en su contenido, así mismo, cada archivo individual debe tener un tamaño de no más de 50 MB y preferiblemente en formato PDF. Lo anterior para garantizar que quienes descarguen los documentos lo vean correctamente.

2. **EL SUPERVISOR**, responderá el correo electrónico enviado, adjuntando la factura con asignación de radicado y soportes para pago, entre ellos el recibo a satisfacción.

3. **EL CONTRATISTA** una vez reciba el correo electrónico con el aval por parte del supervisor de los documentos, deberá cargar y enviar a través de la sección 7 “Ejecución – subsección plan de pagos” del contrato electrónico del SECOP II, la factura radicada, soporte de seguridad social y soportes adicionales para trámite de pago. Lo anterior, para que la Subdirección Financiera proceda a la revisión y verificación de los documentos y pagos.

Es responsabilidad del **CONTRATISTA** el cargue de los soportes en el SECOP II, los cuales deben corresponder a revisados y remitidos por el Supervisor.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 16 de 37

4. **EL CONTRATISTA** debe confirmar a través de correo electrónico al supervisor el cargue en la sección 7 "Ejecución – subsección plan de pagos" los documentos soportes de pago.

5. La Subdirección Financiera de la Fiscalía General de la Nación procederá a revisar la factura radicada y demás soportes para pago enviados por el contratista a través de la sección 7 "Ejecución – subsección plan de pagos" del contrato electrónico del SECOP II.

*Cuando la Subdirección Financiera apruebe en el SECOP II la factura y soportes de pago el estado de esta cambiará a "Aceptada". Caso contrario el estado cambiará a "rechazada" e informará al supervisor.

Nota 5 - EMISIÓN DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA: El contratista será responsable de verificar si de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes se encuentra obligado a facturar electrónicamente. En caso de que el contratista SI se encuentre obligado a facturar electrónicamente, deberá cumplir con las especificaciones vigentes para adelantar el trámite de emisión de la factura electrónica, adicionalmente, deberá seguir las instrucciones contempladas en el Modelo de emisión y recepción de facturación electrónica de la Fiscalía General de la Nación, con el fin de garantizar la correcta emisión y recepción de la factura electrónica.

2.8.	Supervisión
La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por	La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por el Director Técnico del Grupo metrología del Departamento de Criminalística de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI , y quien éste designe para el apoyo a la misma, quien cumplirá con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello.
Quien cumplirá con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello.	

3.	FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN
En consideración al objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado para la presente contratación asciende a la suma de:	
Valor en letras	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS
Valor en número	\$456.390.558,34

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 17 de 37

Teniendo en cuenta que los bienes a contratar mediante el presente proceso de selección, son de características técnicas uniformes atendiendo a que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño y de sus características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos, y dado que son de común utilización pues se ofrecen en el mercado en condiciones equivalentes para quien los solicite, se optará por hacer uso de la modalidad de Selección Abreviada mediante el mecanismo de Subasta Inversa, teniendo en cuenta como único factor de selección el menor precio, de conformidad con lo dispuesto en el literal A, numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos del 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

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

4.	ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO				
4.1.	Estudio del Sector				
Para la elaboración del estudio de precios de mercado mediante el Estudio del Sector					
Número	342	De fecha	06	07	2026
El cual estableció el presupuesto oficial estimado del presente proceso de selección.					
4.2.	Conclusiones del Estudio del Sector				
<u>RESULTADO ANEXO NO. 1 - ANÁLISIS DE COTIZACIONES (EXCEL HOJA 1):</u>					
En cumplimiento de lo dispuesto en el literal c) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, se creó un evento de cotización en el módulo de solicitud de información dirigido a proveedores registrados con los códigos UNSPSC del proceso, identificando un mercado potencial de tres mil ciento treinta (3.130) empresas. Durante su publicación, se socializaron las condiciones del futuro proceso y las especificaciones técnicas requeridas, se recibieron dos (2) cotizaciones por la plataforma SECOP II las cuales fueron previamente validadas por el área técnica las cuales fueron tenidas en cuenta para la elaboración del Estudio del Sector.					
En esta hoja Excel se registra el discriminado de las cotizaciones, las cuales fueron tenidas en cuenta como insumo para establecer el presupuesto:					
✓ El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto. ✓ Hay que tener en cuenta que los proveedores deben establecer sus precios según la competitividad existente en el mercado. Pues los precios de referencia establecidos en el presente análisis reflejan los valores mínimos cotizados por las empresas requeridas.					
De las cotizaciones se precisa que:					

- ✓ Se aplica la fórmula de media aritmética baja para los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9.3, 10 y 11 debido a que el porcentaje diferencial entre la oferta más baja y el promedio es cuenta con un margen distante entre los valores cotizados. Por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.
- ✓ Ante la falta de oferta de los ítems 6, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 9.1, 9.2, 9.4, 9.5, 12, 13 y 14 se tomó el valor de la cotización para los ítems para asegurar una referencia económica válida y alineada con el estado actual del mercado.

RESULTADO ANEXO NO. 2 – ANÁLISIS DE COSTOS HISTÓRICOS (EXCEL HOJA 2):

En esta hoja de Excel se consolida la información para analizar el comportamiento del gasto histórico, actualizando los costos a valor presente como insumo para la estimación del presupuesto. De acuerdo con el objeto a contratar, se evidencia que cuenta con antecedentes de gasto histórico de la FGN, quien adelantó el proceso de selección **FGN-NC-IPSE-0041-2025**, el cual presenta especificaciones técnicas similares a las requeridas en el proceso actual; en consecuencia, dicho antecedente se tiene en cuenta como referente para el Estudio del Sector y la estimación de condiciones del mercado, por lo cual se concluye:

- ✓ Se adelantó análisis de costos históricos del proceso **FGN-NC-IPSE-0041-2025**, se procedió a la indexación de los valores unitarios del ítem que cumple con las características técnicas solicitadas.
- ✓ El índice refleja la evolución promedio de los precios de todos los artículos, es decir, se refiere a un promedio tomado sobre la base de todos los productos ofrecidos en el mercado.
- ✓ Para traer a valor presente el precio unitario, se toma el índice de serie de empalme del mes vigente dividido por el índice de serie de empalme del mes y año en que fue efectuada la compra (DANE). Este resultado se multiplica por el precio de esta.

RESULTADO ANEXO NO. 3 - PROYECCIÓN DE COSTOS (EXCEL HOJA 3):

En esta hoja de Excel se muestra el resultado integrando del Análisis de Cotizaciones (Anexo 1), con el propósito de obtener una estimación presupuestal técnicamente soportada, y se determina:

- ✓ Para los ítems 2, 3, 4, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 8, 10, 11, 12, 13 se adoptó el valor de la cotización, toda vez que este resulta inferior al valor obtenido mediante la indexación de los costos históricos. Lo anterior, considerando que las cotizaciones reflejan de manera más directa las condiciones actuales del mercado, permitiendo identificar precios actualizados y competitivos, en concordancia con la dinámica real de oferta y demanda.
- ✓ Para los ítems 1, 5, 9.3 y 14 se aplicó la fórmula de promedio, en razón a que la diferencia porcentual entre el análisis de cotizaciones y el análisis de costos históricos corresponde a un margen reducido, lo que evidencia cercanía entre los valores proyectados. En este sentido, dicho método permite obtener un valor de referencia representativo del mercado.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 19 de 37

- ✓ Para los ítems 6 y 9.2 se aplica la fórmula de media aritmética baja debido a que el porcentaje diferencial entre el análisis de cotizaciones y análisis de costos históricos presenta un margen distante entre los valores proyectados. Por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.
- ✓ Para los ítems 9.1, 9.4 y 9.5, al no contar con referencias históricas para su indexación, se utilizaron los valores presentados en la cotización como base económica.

RESULTADO ANEXO NO. 4 - RESULTADO ESTUDIO DEL SECTOR (EXCEL HOJA 4):

En esta hoja de Excel se consigna el presupuesto final del proceso, el cual se encuentra consolidado a partir de los análisis desarrollados en los anexos anteriores (1, 2 y 3).

En el presente Estudio del Sector se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno).

El presente estudio de mercado resulta consistente, ya que la metodología aplicada integró con éxito la oferta económica global recibida con el análisis riguroso de los valores históricos disponibles. Este enfoque mixto garantiza que el presupuesto estimado refleje fielmente el estado y comportamiento actual del mercado, validando la complementariedad de las fuentes de información utilizadas. En consecuencia, el análisis proporciona plena certeza técnica, transparencia y tranquilidad institucional sobre la razonabilidad económica de los precios adoptados.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

- **Tasa de Cambio (TRM):** Los patrones de referencia, repuestos de equipos y software de calibración suelen ser importados. Una devaluación del peso colombiano eleva los costos operativos de los proponentes.
- **Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Afecta directamente el costo de la mano de obra calificada (ingenieros y técnicos metrólogos) y los servicios logísticos de transporte de equipos.
- **Costos de Acreditación ONAC:** Los laboratorios deben pagar tasas de auditoría y mantenimiento de sus acreditaciones, costos fijos que se trasladan a las tarifas del servicio.
- **Dinámica de Precios de Combustibles:** El mantenimiento preventivo y la calibración a menudo se realizan *in situ* en las sedes de la Fiscalía a nivel nacional, por lo que el costo del transporte impacta el valor final.

Teniendo en cuenta lo anterior, se establece el presupuesto para el proceso cuyo objeto es **“PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN**

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 20 de 37

INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION”, en la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE (\$ 456.390.558,34), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

4.3.	Presupuesto
-------------	--------------------

De acuerdo con el valor obtenido en el estudio del sector realizado, se tiene como presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección la suma de:

Valor en letras	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE
Valor en números	\$ 456.390.558,34

Incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar.

La presente contratación será atendida con cargo al rubro de:

Nombre del Rubro	Recurso	Valor
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL Código FGN C-2901-0800-12-20111D-2901003-02	11	456.390.558,34
TOTAL		\$ 456.390.558,34

(Agregar las filas que sean necesarias)

El cual afecta recursos de (Escoger entre las dos opciones).	Funcionamiento		Inversión	x
CODIGO BPIM			202300000000401	

4.4.	MARGEN MÍNIMO DE MEJORA
-------------	--------------------------------

El margen mínimo de mejora será del (2) % del valor total de la oferta.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 21 de 37

5.	CLASIFICACIÓN UNSPSC
-----------	-----------------------------

Los bienes o servicios objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: <http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion>

Tabla 2. Codificación del bien o servicio en el sistema UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
41122400	Instrumentos de laboratorio
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41112300	Instrumentos de medición de humedad
41112400	Instrumentos de medida y control de la presión
41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
41115500	Equipo de generación y medición de sonido
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81141500	Control de Calidad
<i>(Agregar las filas que sean necesarias)</i>	

6.	REQUISITOS HABILITANTES
-----------	--------------------------------

6.1.	Requisitos Mínimos Habilitantes
-------------	--

La verificación de los requisitos habilitantes se realizará individualmente por parte de los miembros que conformen el **Comité Evaluador** y se efectuará de la siguiente manera:

La Fiscalía debe verificar con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedidos por Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, solo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa.

6.1.1.	Capacidad Jurídica
---------------	---------------------------

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrar.

La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más.

La Fiscalía también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 22 de 37

Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente, en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre del representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

6.1.2.	Legalización de Documentos Otorgados en el Exterior
---------------	--

Los documentos expedidos en el exterior con que se pretenda acreditar requisitos señalados en el pliego de condiciones, deberán cumplir con todos y cada uno de los aspectos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia, con el propósito que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en el Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012, artículos 74 y 251, según corresponda), artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución vigente proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia “Por la cual se adopta el procedimiento para apostillar y legalizar documentos” y las demás normas vigentes relacionadas con apostilla, consularización y traducción oficial.

Para efecto de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de la Haya sobre la “abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de apostilla.

La FGN dará aplicación a lo señalado en la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente vigente: “(...) las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la legalización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados. (...)”.

6.1.3.	Experiencia
---------------	--------------------

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta cinco (5) contratos ejecutados, identificados con cualquiera, o con la sumatoria de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionados en la tabla No 3 del presente documento, una experiencia igual o mayor a **260,65 SMLMV**, cuyo objeto sea MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN Y/O DE TEMPERATURA Y/O HUMEDAD Y/O PRESIÓN Y/O OXIMETRÍA Y/O POTENCIAL DE HIDRÓGENO Y/O CONDUCTIVIDAD Y/O CAUDAL Y/O TURBIDEZ.

CRITERIO DIFERENCIAL PARA MIPYME

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, si los proponentes acreditan su condición de Mipyme con domicilio en Colombia, de acuerdo con lo

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 23 de 37

dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, se dará aplicación al siguiente criterio diferencial:

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta cuatro (4) contratos ejecutados identificado con el código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionado en la tabla No 3 del presente documento con experiencia igual o mayor a **260,65 SMLMV**, cuyo objeto esté relacionado con el MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN Y/O DE TEMPERATURA Y/O HUMEDAD Y/O PRESIÓN Y/O OXIMETRÍA Y/O POTENCIAL DE HIDRÓGENO Y/O CONDUCTIVIDAD Y/O CAUDAL Y/O TURBIDEZ.

Tabla 3. Experiencia requerida

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMLLV
41122400	Instrumentos de laboratorio	260,65
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor	
41112300	Instrumentos de medición de humedad	
41112400	Instrumentos de medida y control de la presión	
41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos	
41115500	Equipo de generación y medición de sonido	
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	
81141500	Control de Calidad	

REQUISITO DIFERENCIAL PARA INCENTIVAR EMPLEADORES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA COMPRAS Y CONTRATACION PUBLICA.

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 0287 de marzo 2026, por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7., 2.2.1.2.4.2.8 del decreto 1082 de 2025, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación. Que el proponente acredite alguna de las condiciones previstas en el decreto en mención, el cual acreditara así:

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta cuatro (4) contratos ejecutados identificado con el código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionado en la tabla No 3 del presente documento con experiencia igual o mayor a **260,65 SMLMV**, cuyo objeto esté relacionado con el MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN Y/O DE TEMPERATURA Y/O HUMEDAD Y/O PRESIÓN Y/O OXIMETRÍA Y/O POTENCIAL DE HIDRÓGENO Y/O CONDUCTIVIDAD Y/O CAUDAL Y/O TURBIDEZ.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 24 de 37

Nota 1: Para la verificación de este requisito, la Fiscalía General de la Nación, verificará del Registro Único de Proponentes, lo relacionado con Código del Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel, y su cuantía expresada en SMLMV.

Nota 2: Teniendo en cuenta que la Cámara de Comercio, no certifica el Código del Clasificador de Bienes y Servicios hasta el cuarto nivel, ni el objeto de los contratos registrados en el RUP, y se requiere que la experiencia tenga relación **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN Y/O DE TEMPERATURA Y/O HUMEDAD Y/O PRESIÓN Y/O OXIMETRÍA Y/O POTENCIAL DE HIDRÓGENO Y/O CONDUCTIVIDAD Y/O CAUDAL Y/O TURBIDEZ**, la Fiscalía General de la Nación verificará contra documentos el objeto del contrato y/o sus actividades, para lo cual adicionalmente deberá presentar una(s) certificación(es), y/o actas de liquidación que contenga como mínimo lo siguiente:

- Objeto del Contrato (Si el objeto no se relaciona con lo aquí indicado, deberán describir los bienes y/o servicios entregados).
- Valor del contrato.
- Tiempo de ejecución del contrato.
- Fecha del contrato.
- Dirección y teléfono de quién expide la certificación.

Nota 3: La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) podrá ser acreditada por uno de los integrantes del proponente plural.

Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

Nota 4: En caso de que se alleguen documentos del contrato cuyo objeto relacione otros bienes o servicios, se deberá especificar claramente el valor ejecutado de los bienes o servicios que estén relacionados con la experiencia exigida para el presente proceso, es decir, **para la oferta a la cual se presenta**

Nota 5: Conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, una sociedad con menos de tres años de constituida puede aportar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes. Si la persona jurídica con menos de tres años de constituida registra la experiencia de sus socios en el RUP, y éste es renovado ininterrumpidamente, puede continuar utilizando la experiencia inscrita mientras no cesen los efectos del RUP, incluso después de transcurridos los tres años. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido por Colombia Compra Eficiente en oficio Rad 4201913000006 de 2019.

6.1.4.	Requisito Técnico Habilitante Adicional
El proponente deberá presentar junto con su propuesta, el alcance o los alcances vigentes de acreditación de los laboratorios en la norma ISO 17025:2017 que realizarán las calibraciones	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 25 de 37

incluyendo el compromiso de éstos, firmado por el Representante Legal para realizar la actividad, para revisión de su competencia, relacionando la página del alcance de acreditación en la que cumple cada uno de los ítems de las fichas técnicas.

6.1.5. Capacidad Financiera

REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. numerales 3 y 4 del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera y Organizacional de los proponentes se acredita mediante el Registro Único de Proponentes – RUP, vigente y en firme al finalizar el traslado del informe de evaluación. Dicho certificado constituye la evidencia documental validada por la Cámara de Comercio.

De igual forma, el presente análisis toma como referencia el Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes expedido por Colombia Compra Eficiente (versión vigente),¹ la Superintendencia de Sociedades² y las disposiciones aplicables al proceso de contratación.

1. CAPACIDAD FINANCIERA

La Entidad evaluará la capacidad financiera de los proponentes con base en los indicadores definidos y la información financiera contenida en el RUP, correspondiente a los estados financieros con corte al **31 de diciembre de 2025**.

La información financiera permitirá determinar si la propuesta cumple las condiciones mínimas de solvencia y estabilidad requeridas. Un oferente se considerará habilitado financieramente cuando cumpla cada uno de los indicadores descritos a continuación.

El **ÍNDICE DE LIQUIDEZ** determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

$$\text{ÍNDICE DE LIQUIDEZ} = (\text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE})$$

Dado el comportamiento normal de las empresas y los promedios de recaudo, la Entidad exige un índice de liquidez **mayor o igual 1.50**, por considerarse un nivel de solvencia adecuado.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del activo corriente de cada integrante, sobre la sumatoria del pasivo corriente ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

¹ https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/cce-eicp-ma-04_manual_requisitos_habilitantes_v.02.pdf

² <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports>

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,})}{(\sum \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,})}$$

El **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** permite verificar la solidez del oferente, medida desde su pasivo respecto de su activo, determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

$$\text{ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO} = (\text{PASIVO TOTAL} / \text{ACTIVO TOTAL}) * 100\%$$

En Colombia, los niveles de endeudamiento empresarial suelen superar el 60%. No obstante, para permitir amplia concurrencia y garantizar viabilidad financiera, la Entidad establece un índice de endeudamiento **menor o igual al 69%**.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del pasivo total de cada integrante, sobre la sumatoria del activo total ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,})}{(\sum \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,})}$$

El **ÍNDICE DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**, refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

$$\text{RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES} = \text{UTILIDAD OPERACIONAL} / \text{GASTOS DE INTERESES}$$

Para la Entidad es importante contar con oferentes que puedan solventar sus obligaciones financieras, por lo tanto, definió una razón de cobertura de intereses **mayor o igual a 1.50**.

NOTA: Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. Si el resultado de los gastos de intereses son cero (0) o indeterminado, el oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa y en este caso, no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del Gasto de Intereses ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,} \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,} \right)}$$

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Para evaluar la capacidad financiera del sector, se realizó una proyección de indicadores utilizando la matriz de la Superintendencia de Sociedades y los códigos definidos en el estudio del sector. Con esta información se tomó una muestra de 41 empresas, a partir de la cual se calculó el promedio y la desviación estándar de cada indicador.

Estos resultados permiten identificar el comportamiento financiero típico del sector, así como los rangos de referencia que sirven para medir la liquidez, el nivel de endeudamiento y la cobertura de intereses.

La tabla siguiente presenta la proyección estimada de cada indicador, basada en los valores obtenidos en la muestra analizada.

Tabla 1 - Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.50
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 69%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1.50

Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada por la Entidad y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO CUMPLE.

2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Los siguientes indicadores permiten acreditar los requisitos de capacidad organizacional:

RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

$$\text{RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO} = (\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})$$

La Entidad considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el patrimonio, por lo tanto, determinó que la rentabilidad del patrimonio debe **ser mayor o igual a 0.06**

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del patrimonio ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}$$

RENTABILIDAD SOBRE LOS ACTIVOS determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

$$\text{RENTABILIDAD DEL ACTIVO} = (\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total})$$

La Entidad considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el activo, por lo tanto, determinó que la rentabilidad del activo debe ser **mayor o igual a 0.03**.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del Activo Total ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}$$

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 29 de 37

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Para evaluar la capacidad organizacional del sector, se realizó una proyección de indicadores utilizando la matriz de la Superintendencia de Sociedades y los códigos definidos en el estudio del sector. Con esta información se tomó una muestra de empresas, a partir de la cual se calculó el promedio y la desviación estándar de cada indicador.

Estos resultados permiten identificar el comportamiento organizacional típico del sector, así como los rangos de referencia que sirven para medir la rentabilidad sobre el patrimonio y sobre los activos.

La tabla siguiente presenta la proyección estimada de cada indicador, basada en los valores obtenidos en la muestra analizada.

Tabla 2 – Indicadores Capacidad Organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0.06
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0.03

Se considera que el oferente cumple con la capacidad organizacional solicitada por la Entidad y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO CUMPLE.

3. ASPECTOS COMUNES A LA VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS

3.1. VERIFICACIÓN DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS, CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La capacidad financiera de las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, con domicilio o sucursal en Colombia, se verificará de forma general de la información en firme contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) con corte a **31 de diciembre de 2025**.

Para tal efecto, el proponente o cada uno de sus integrantes (en caso de que éste sea un proponente plural) debe(n) presentar el registro único de proponentes RUP, expedido con una antelación no superior a treinta (30) días calendario a la fecha del cierre.

3.2. VERIFICACIÓN DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS, SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los proponentes extranjeros sin domicilio en el país deberán diligenciar el **ANEXO FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES**, el cual deberá

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 30 de 37

estar soportado en los estados financieros del periodo fiscal más reciente, auditado de acuerdo con el cierre fiscal en el país de origen o en el balance de apertura si son sociedades nuevas, por el representante legal y el revisor fiscal o auditor del proponente, y si el proponente no está obligado a tener revisor fiscal, será por su contador.

Para efectos de lo previsto en el párrafo anterior, el **ANEXO FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES**, deberá presentarse firmado por el Representante Legal y contador público, acompañado de traducción simple al castellano, con los valores expresados en la moneda funcional colombiana pesos colombianos (COP), a la tasa de cambio representativa del mercado emitida por el Banco de La República de Colombia de la siguiente manera:

El saldo de los activos y pasivos se convertirán a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) de la fecha de corte de los estados financieros.

El saldo de los ingresos, costos y gastos se convertirán a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) promedio del periodo que se está informando

El saldo del Patrimonio se convertirá a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) de la fecha de corte de los estados financieros, a excepción de la ganancia o pérdida del periodo que proviene del Estado de Resultados integral que se expresó de acuerdo con la Tasa Representativa del Mercado (TRM) promedio del periodo que se está informando.

El balance del mejor periodo fiscal informado por el proponente deberá allegarlo como parte integral de la oferta, cuando este documento sea emitido por autoridad extranjera este deberá aportarse apostillado o legalizado según el país de origen.

Cuando los documentos obren en idioma extranjero, el proponente podrá presentarlos en la lengua original con traducción simple al castellano y, dentro del traslado del informe de evaluación, deberá presentar la traducción oficial al castellano, aportando la apostilla o legalización, según corresponda. La traducción oficial debe corresponder al mismo texto de la traducción simple presentada con la propuesta y, si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. Lo anterior, de conformidad con lo señalado en la Circular Externa Única emitida por Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, resulta procedente establecer los indicadores financieros con fundamento en la justificación expuesta.

7.	EVALUACIÓN DE LA OFERTA
La adjudicación del presente proceso de selección se hará por el valor total de la oferta más económica. En consecuencia, los proponentes deben presentar su oferta dando cabal cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos y cotizar la totalidad de los ítems que lo componen. Para la presentación de la propuesta económica se deberá diligenciar el presente anexo económico:	

ANEXO 4. FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

NECESIDAD					LOGO EMPRESA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN (según especificaciones técnicas)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.			Unidad	13			\$ 0,00	\$ 0,00
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL.			Unidad	20			\$ 0,00	\$ 0,00
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 mL.			Unidad	185			\$ 0,00	\$ 0,00
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml			Unidad	156			\$ 0,00	\$ 0,00
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)			Unidad	4			\$ 0,00	\$ 0,00
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrometros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 30 %			Unidad	107			\$ 0,00	\$ 0,00
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	7.1	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14			\$ 0,00	\$ 0,00
		7.2	Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13			\$ 0,00	\$ 0,00
		7.3	Incubadoras (20 °C)	Unidad	2			\$ 0,00	\$ 0,00
		7.4	Congeladores (-30 °C a - 5 °C)	Unidad	27			\$ 0,00	\$ 0,00
		7.5	Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2			\$ 0,00	\$ 0,00
		7.6	Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6			\$ 0,00	\$ 0,00
		7.7	Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2			\$ 0,00	\$ 0,00
		7.8	Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3			\$ 0,00	\$ 0,00
		7.9	Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22			\$ 0,00	\$ 0,00
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL			Unidad	13			\$ 0,00	\$ 0,00
9	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	9.1	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multipárametro en el intervalo pH: 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.	Unidad	4			\$ 0,00	\$ 0,00
		9.2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termocoplas (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3			\$ 0,00	\$ 0,00
		9.3	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2			\$ 0,00	\$ 0,00
		9.4	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU	Unidad	1			\$ 0,00	\$ 0,00
		9.5	Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL	Unidad	4			\$ 0,00	\$ 0,00
10	Calibración y comprobación intermedia de buretas en el rango de 1 ml a 25 ml			Unidad	3			\$ 0,00	\$ 0,00
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml			Unidad	14			\$ 0,00	\$ 0,00
12	Mantenimiento preventivo humidificadores			Unidad	6			\$ 0,00	\$ 0,00
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores			Unidad	12			\$ 0,00	\$ 0,00
14	Calibración y ajuste de sonómetros 34 dB y 114 dB			Unidad	3			\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL						TOTAL			\$ 0,00

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 32 de 37

IMPORTANTE: 1. El proponente en la estructuración de su oferta económica deberá presentar máximo DOS (2) decimales, con el fin de no afectar el cálculo de variables como IVA, AYS, AIU, entre otros.

En el caso que se presenten más de DOS (2) decimales, se recomienda utilizar el método de redondeo estándar, esto es, si el tercer decimal es menor que CINCO (5), el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que CINCO (5), el segundo decimal se incrementa en uno.

Nota:

- 1) No modificar ninguna especificación descrita en la necesidad.
- 2) Tener en cuenta las causales de rechazo establecidas en el Pliego de condiciones.
- 3) Debe ajustarse exactamente a lo solicitado en la Ficha Técnica.
- 4) Debe presentar oferta en formato EXCEL EDITABLE.

Marque con una X la opción que corresponda

PERSONA JURÍDICA	☐
El Decreto 1600 de 2024 en el artículo 2.14.3.2.1. establece: "Prevención de corrupción en la contratación pública. (...) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen (...)", en razón a la norma citada y actuando en calidad de representante legal, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento, que ni la empresa ni sus accionistas se encuentran inmersos en inhabilidades e incompatibilidades frente a las empresas que puedan presentarse a cotizar en este proceso.	
PERSONA NATURAL	☐
El Decreto 1600 de 2024 en su artículo 2.14.3.2.1. establece: "Prevención de corrupción en la contratación pública. (...) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen (...)", en razón a la norma citada y actuando en nombre propio, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento que no me encuentro inmerso en inhabilidades e incompatibilidades frente a los posibles oferentes que puedan presentarse a cotizar en este proceso.	
Empresa / Nombre Completo:	
Representante Legal:	
NIT / C.C.:	
Teléfono o Celular:	
E-mail:	
Fecha de Oferta:	
Validez de Oferta económica 30 días:	SI ☐ NO ☐
¿Cumple con lo solicitado en la Ficha Técnica?	SI ☐ NO ☐
FIRMA DIGITAL	

El margen mínimo de mejora será del (2) % del valor total de la oferta.

NOTA 1: Los precios de las propuestas deberán darse en pesos colombianos discriminando el IVA.

NOTA 2: Para efectos de determinar el precio ofrecido, el proponente deberá tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere pertinentes para la fijación de la propuesta económica.

NOTA 3: El proponente deberá tener en cuenta las siguientes causales de rechazo: Establecidas en el pliego de condiciones.

NOTA 4: (Para adquirir mayores cantidades con el ahorro de la Subasta): La Fiscalía General de la Nación podrá a criterio propio, utilizar el ahorro que se obtenga de la subasta para obtener

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 33 de 37

mayores cantidades de acuerdo con la necesidad de la entidad, hasta agotar el presupuesto oficial asignado para la presente contratación.

Una vez finalizado el evento de la subasta inversa, se aplicará el porcentaje de descuento obtenido a la totalidad de ítems requeridos en el presente proceso, para efectos de establecer el valor unitario de cada uno de los ítems y aumentar cantidades para: **(NO APLICA)**, hasta agotar el presupuesto asignado para la presente contratación de acuerdo con las necesidades de la entidad.

El porcentaje de descuento se calculará haciendo uso de la siguiente fórmula:

Precio Inicial – Precio Final = Z

$Z \times 100 / \text{Precio Inicial} = \text{Porcentaje de descuento.}$

8.	RIESGOS
De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su terminación o liquidación si aplica (ver anexo N° 1).	

9.	GARANTÍAS	
9.1.	Garantía de Seriedad de la Oferta	
El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, por un valor de diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial estimado y con vigencia de noventa (90) días calendario, contados desde la fecha de Presentación de Ofertas establecida en el Cronograma.		
9.2.	Garantía de Cumplimiento	
El contratista deberá asumir por su cuenta y costo, a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato, cualquiera de las garantías establecidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del <u>Decreto</u> 1082 de 2015 a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, de conformidad con la Subsección 1 de la Sección 3 del <u>Decreto</u> 1082 de 2015. La garantía deberá ser presentada a la Gestión Contractual y deberá amparar los siguientes riesgos:		
Tabla 04. Suficiencia y vigencia de los amparos de la garantía de cumplimiento		
Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y ocho (8) meses más.
Pago de salarios prestaciones sociales	5% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y 3 años mas

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 34 de 37

legales indemnizaciones laborales	e		
Calidad de servicio		30% del valor total del contrato	Por el término de un 1 año contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes		30% del valor total del contrato.	Por el término de un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

9.3.	Responsabilidad Civil Extracontractual
El contratista debe presentar una garantía de responsabilidad civil extracontractual, a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, de conformidad con la Subsección 1 Sección 3 del <u>Decreto</u> 1082 de 2015. La garantía deberá ser presentada a Gestión Contractual:	

Tabla 5. Responsabilidad Civil Extracontractual		
Amparo	Suficiencia	Vigencia
Responsabilidad extracontractual civil	200 SMMLV	Por el término de ejecución del contrato

En aplicación al artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015, el amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos: 3.1. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. 3.2. Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales. 3.3. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos. 3.4. Cobertura expresa de amparo patronal. 3.5. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios. Tener en cuenta que la suficiencia de cada amparo deberá ser de <u>200</u> SMMLV es decir sin sublímites.	
---	--

10.	ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO VIGENTES
De conformidad con lo previsto en el literal a) del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del <u>Decreto</u> 1082 de 2015, el Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 35 de 37

vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional si aplica, y la Fiscalía elaborará el cronograma de acuerdo con los plazos previstos en dichos Acuerdos Comerciales.

Tabla 6. Cobertura Acuerdos Comerciales

Tratados Comerciales		La Fiscalía se Encuentra Incluida en la Cobertura de Capítulo de Compras Públicas	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al Valor del Acuerdo Comercial*	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SÍ	NO	NO	NO
	México	NO	N/A	N/A	N/A
	Perú	SÍ	NO	NO	NO
Canadá		SI	SI	SÍ	NO
Chile		SI	SI	SÍ	NO
Corea		NO	NO	NO	N/A
Costa Rica		SI	SI	SÍ	NO
Estados AELC		SI	SI	SÍ	NO
Estados Unidos		SI	SI	SÍ	NO
México		NO	NO	NO	N/A
Triángulo Norte	El Salvador	NO	N/A	N/A	N/A
	Guatemala	SÍ	NO	NO	NO
	Honduras	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		SI	SI	SÍ	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	N/A	N/A
Servicios prestados por oferentes de la Comunidad Andina de Naciones		SI	SÍ	SI	SI

11. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

La Fiscalía General de la Nación, está comprometida con la prevención de los actos de corrupción en la contratación estatal con base en la Constitución Política, la ley, los tratados internacionales y, en especial, con los principios de transparencia, buena fe, planeación, eficacia, precaución y moralidad administrativa.

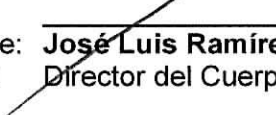
	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 36 de 37

12.	LISTADO DE DOCUMENTOS QUE DEBE ADJUNTAR PARA RADICACIÓN EN LOS PROCESOS		
Ítem	Documento	Si	No
1	Estudio previo	X	
2	Matriz de riesgo trabajada con la Dirección de Planeación y Desarrollo	X	
3	Cotizaciones que soportan el estudio del sector	X	
4	Análisis del sector (Formato y Cuadro de Apoyo)	X	
5	Formato Ficha Técnica de Característica Técnicas Uniformes y de Común Utilización.	X	
6	Relación de las autorizaciones y permisos con las que se cuenta, cuando así se requiera		X

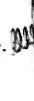
Se firma a los	28	días del mes de	Julio	del año	2026
----------------	-----------	-----------------	--------------	---------	-------------

Firma: 
Nombre: **Liz Johana Gómez Ochoa**
Cargo: Directora Técnica Grupo Metrología, Departamento De Criminalística - Nivel Central

Firma: 
Nombre: **Carolina Forero Montealegre**
Cargo: Jefe Departamento de Criminalística (A).

VB (Director): 
Firma: 
Nombre: **José Luis Ramírez Hinestroza**
Cargo: Director del Cuerpo Técnico de Investigación-DCTI

Elaboro: Liz Johana Gómez Ochoa, Grupo Metrología, Departamento De Criminalística - Nivel Central

eviso: **Diego Luis López Jiménez**, Grupo de Apoyo a la Gestión Contractual y Gastos Reservados. 
Andrea del Pilar Díaz Rodríguez, Jefe Grupo de Apoyo a la Gestión Contractual y Gastos Reservados (A). 

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 1 de 2
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

FICHA TÉCNICA No. 1

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio
	81101700	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
	81141500	Control de Calidad
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.	
Calidad	1. Informe de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración expedido por Laboratorio competente. 2. Calibración con certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 3. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos. Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración, comprobación intermedia y laboratorio de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración)	
Generalidades	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de dispensadores de líquidos.	
Requisitos generales	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de dispensadores de líquidos de 0,5 ml a 10 ml.	
Requisitos específicos	1. Mantenimiento preventivo: desarme, revisión y limpieza de la cámara de pistón. 2. Ajuste: revisión del sistema de succión y expulsado y acero a valores nominales. 3. Calibración de dispensadores de líquidos de 0,5 ml a 10 ml. en los puntos de 10 %, 50 % y 100 % de valor nominal. Certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. (Actividad a realizar e instalaciones del contratista donde cuente con laboratorio acreditado) 4. Comprobación intermedia de dispensadores de líquidos de 0,5 ml a 25 ml. en los puntos de 10 %, 50 % y 100 % de valor nominal. Verificación metrológica realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos.	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 2 de 2
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

	<i>Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración, comprobación intermedia y laboratorio de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración)</i>
Empaque y rotulado	N.A.
Presentación y Unidad de Medida	Unidad

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 2

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio
	41121500	Equipos y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL	
Calidad	1. Informe de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración expedido por Laboratorio competente. 2. Calibración con certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por OEC acreditado por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. (Actividad a realizar e instalaciones del contratista donde cuente con laboratorio acreditado). 3. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos. Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración, comprobación intermedia y laboratorio de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración)	
Generalidades	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración c micropipetas multicanal.	
Requisitos generales	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración y verificación de micropipetas multicanal de 12 puntas en el rango 0,5 µl a 300 µl.	
Requisitos específicos	1. Mantenimiento preventivo: desarme, revisión y limpieza de la cámara de pistón. 2. Ajuste: revisión del sistema de succión y expulsado y acero a valores nominales. 3. Calibración de micropipetas multicanal de rango 0,5 µl a 300 µl. en los puntos de 10 %, 50 % y 100 % de valor nominal. Certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en ISO/IEC 17025:2017 por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 4. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos. Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración, comprobación intermedia y laboratorio de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración)	
Empaque y rotulado	N.A.	
Presentación y Unidad de Medida	Unidad	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 3

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio
	41121500	Equipos y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocal en el rango 0,1 µl a 1000 µl	
Calidad	1. Informe de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración expedido por Laboratorio competente. 2. Calibración con certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por OEC acreditado por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. (Actividad a realizar e instalaciones del contratista donde cuente con laboratorio acreditado). 3. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos. Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración, comprobación intermedia y laboratorio de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración)	
Generalidades	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de micropipetas monocal.	
Requisitos generales	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de micropipetas monocal, rango 0,1 µl - 1000 µl.	
Requisitos específicos	1. Mantenimiento preventivo: desarme, revisión y limpieza de la cámara de pistón. 2. Ajuste: revisión del sistema de succión y expulsado y acero a valores nominales. 3. Calibración de micropipetas monocal de rango 0,1 µl - 1000 µl. en los puntos de 10 %, 50 % y 100 % de valor nominal. Certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en ISO/IEC 17025:2017 por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 4. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos. Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración, comprobación intermedia y laboratorio de mantenimiento preventivo y ajuste previo a la calibración)	
Empaque y rotulado	N.A.	
Presentación y Unidad de Medida	Unidad	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 4

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml	
Calidad	Calibración con certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 acreditado ante ONAC para la variable y rango de los instrumentos. Comprobación intermedia por laboratorio trazable al Sistema Internacional de Unidades. Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración y laboratorio de comprobación intermedia).	
Generalidades	Calibración y comprobación intermedia balones o matraces.	
Requisitos generales	Calibración y comprobación intermedia de balones aforados de 5 ml a 1000 ml	
Requisitos específicos	Calibración de balones aforados o matraces de 1 ml a 1000 ml. Certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. Actividad a realizar e instalaciones del contratista donde cuente con laboratorio acreditado) Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos.	
Empaque y rotulado	N.A.	
Presentación y Unidad de Medida	Unidad	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 5

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio
	41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)	
Calidad	Calibración con certificado de calibración de instrumento de temperatura expedido por laboratorio acreditado en la variable temperatura bajo ISO/IEC 17025:2017 por ONAC para la variable y rango de los instrumentos	
Generalidades	Mantenimiento preventivo, calibración y comprobación intermedia de termómetros digitales	
Requisitos generales	Mantenimiento preventivo, calibración y comprobación intermedia de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango de -10°C a 40 °C	
Requisitos específicos	Mantenimiento preventivo consistente en limpieza interior y exterior de partes del instrumento. Calibración de termómetro digital (en tres puntos de temperatura) en el rango de -10°C a 40 °C con certificado de calibración expedido por laboratorio acreditado en la variable temperatura bajo ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. (Actividad a realizar e instalaciones del contratista donde cuente con laboratorio acreditado). Comprobación intermedia (en tres puntos de temperatura en el rango de -10°C a 40 °C por laboratorio trazable al SI para la variable y rango de los instrumentos. Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración y comprobación intermedia)	
Empaque y rotulado	N.A.	
Presentación y Unidad de Medida	Unidad	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 6

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio
	41112300	Instrumentos de medición de humedad
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrometros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %	
Calidad	Calibración con certificado de calibración de instrumento de medición de temperatura ambiental y humedad de relativa expedido por laboratorio acreditado en la variable humedad relativa bajo ISO/IEC 17025:2017 expedido por OEC acreditado por ONAC para las variables y rango de los instrumentos.	
Generalidades	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de termohigrómetros en temperatura y humedad relativa.	
Requisitos generales	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de 10% HR a 90% HR Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración tres puntos de temperatura en el rango de 4 °C a 40 °C	
Requisitos específicos	Mantenimiento preventivo consistente en limpieza interior y exterior de partes del instrumento. Calibración de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de 10% HR a 90% HR Calibración de termohigrómetros en tres puntos de temperatura en el rango de 4 °C a 40 °C con certificado de calibración expedido por laboratorio acreditado por ONAC en ISO/IEC 17025:2017 para el rango de los instrumentos. Comprobación intermedia de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de 10% HR y 90% HR Comprobación intermedia de termohigrómetros en tres puntos de temperatura en el rango de 4 °C a 40 °C por laboratorio trazable al Sistema Internacional de Unidades para la variable y rango de los instrumentos. <i>Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración, mantenimiento preventivo y comprobación intermedia)</i>	
Empaque y rotulado	N.A.	
Presentación y Unidad de Medida	°C y %HR	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 2

FICHA TÉCNICA No. 7

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR		DESCRIPCION		
	41122400		Instrumentos de laboratorio		
	41112200		Instrumentos de medida de temperatura y calor		
	81101700		Ingeniería eléctrica y electrónica		
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Mantenimiento preventivo. comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos (Nevera, horno, incubadoras, congeladores, termoreactor, bloque seco, atuoclave, ultracongelador y refrigerador) en los puntos -80 °C a 300 °C				
Calidad	Calibración con certificado de calibración de medio isotérmico expedido por laboratorio acreditado en la variable temperatura bajo ISO 17025:2017 por ONAC para la variable y rango de los instrumentos				
Generalidades	Calibración y comprobación intermedia de medios isotérmicos				
Requisitos generales	Calibración y comprobación intermedia de medios isotérmicos en máximo cinco puntos el rango de -80°C a 300 °C de acuerdo con las necesidades de cada grupo				
Requisitos específicos	Calibración en sitio de medio isotérmico en máximo cinco puntos dentro de los rangos relacionados en la tabla 1 y de acuerdo a las necesidades de cada grupo, con certificado de calibración expedido por laboratorio acreditado en la variable temperatura bajo ISO/IEC 17025:2017 por ONAC para la variable y rango de los medios isotérmicos.				
	Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI.				
	Medio isotermo	Rango de calibración	Ubicación	cantidad unitaria	Cantidad
	Nevera	0 °C a 20 °C	Guainía	1	14
			Bogotá	8	
			Cúcuta	3	
			Bucaramanga	2	
	Horno	20 a 300 °C	Barranquilla,	5	13
			Medellín	2	
			Bogotá	6	
Incubadoras	20 °C	Bogotá	2	2	
Congeladores	-30 °C a - 5 °C	Barranquilla	7	27	
		Medellín	5		
		Bogotá	15		
Termo reactor	0 °C a 160 °C	en Bogotá	2	2	
Bloque seco	40 °C a 150 °C	Barranquilla	2	6	
		Medellín	2		

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL		Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN		Versión: 02 Página 2 de 2

			Bogotá	2	
	Autoclave	100 °C a 137 °C	Medellín	1	2
			Bogotá	1	
	Ultracongelador	-80 °C a -50 °C	Barranquilla	1	3
			Medellín	1	
			Bogotá	1	
	Refrigerador	2 °C a 10 °C	Barranquilla	3	22
			Medellín	4	
			Bogotá	13	
			Buga	2	
Empaque y rotulado		N.A.			
Presentación y Unidad de Medida		°C			

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 1 de 1
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

FICHA TÉCNICA No. 8

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio.
	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica.
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL	
Calidad	1. Calibración con certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 2. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos	
Generalidades	Calibración y comprobación intermedia de probetas.	
Requisitos generales	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 ml a 1000 ml	
Requisitos específicos	1. Calibración de probetas. certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen en el rango de 1 ml a 1000 ml bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 2. Comprobación intermedia. Informe de comprobación intermedia de instrumento de volumen expedido por laboratorio trazable al Sistema Internacional para la variable y rango de los instrumentos. Verificación metrológica realizada por laboratorio trazable en la variable al SI. (Actividad a realizar 6 meses después de la calibración) Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración y verificación)	
Empaque y rotulado	N.A.	
Presentación y Unidad de Medida	mL	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 2

FICHA TÉCNICA No. 9

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio.
	41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor.
	41112300	Instrumentos de medición de humedad.
	41112400	Instrumentos de medida de control de la presión.
	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica.
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	
Calidad	1. Calibración con certificado de calibración de instrumento expedido por laboratorio acreditado en la variable de cada instrumento bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 2. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos	
Generalidades	Mantenimiento preventivo, calibración y comprobación intermedia de instrumentos de medición de diversas variables.	
Requisitos generales	Mantenimiento preventivo consistente en desarme limpieza de partes internas y externas. Calibración en sitio de instrumento de diferentes magnitudes con certificado de calibración expedido por laboratorio acreditado en la variable de cada instrumento bajo ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI. Instrumentos ubicados en Bogotá	
Requisitos específicos	Mantenimiento preventivo consistente en desarme limpieza de partes internas y externas. Calibración en sitio de instrumento de diferentes magnitudes con	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 2 de 2

	certificado de calibración expedido por laboratorio acreditado en la variable de cada instrumento bajo ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI.																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>INSTRUMENTO</th> <th>CANTIDAD</th> <th>RANGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Multiparámetro</td> <td>4</td> <td> pH: 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C. </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Termocupla</td> <td>3</td> <td>3 °C a 400 °C</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Titulador</td> <td>2</td> <td>2 mL a 20 mL</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Cono Imhoff</td> <td>4</td> <td>2 ml a 1000 mL</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Turbidímetro</td> <td>1</td> <td>0.5 NTU a 500 NTU</td> </tr> </tbody> </table>			ITEM	INSTRUMENTO	CANTIDAD	RANGO	1	Multiparámetro	4	pH: 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.	2	Termocupla	3	3 °C a 400 °C	3	Titulador	2	2 mL a 20 mL	4	Cono Imhoff	4	2 ml a 1000 mL	5	Turbidímetro	1	0.5 NTU a 500 NTU
	ITEM	INSTRUMENTO	CANTIDAD	RANGO																							
	1	Multiparámetro	4	pH: 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.																							
	2	Termocupla	3	3 °C a 400 °C																							
	3	Titulador	2	2 mL a 20 mL																							
	4	Cono Imhoff	4	2 ml a 1000 mL																							
5	Turbidímetro	1	0.5 NTU a 500 NTU																								
Empaque y rotulado																											
N.A.																											
Presentación y Unidad de Medida																											
Unidad																											

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 10

Clasificación del bien o servicio	<table border="1"> <tr> <th>CLASIFICADOR</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> <tr> <td align="center">41122400</td> <td>Instrumentos de laboratorio.</td> </tr> <tr> <td align="center">81101700</td> <td>Ingeniería eléctrica y electrónica.</td> </tr> </table>	CLASIFICADOR	DESCRIPCION	41122400	Instrumentos de laboratorio.	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica.
	CLASIFICADOR	DESCRIPCION					
	41122400	Instrumentos de laboratorio.					
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica.						
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml						
Calidad	1. Calibración con certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 2. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos						
Generalidades	Calibración y comprobación intermedia de buretas de vidrio y automáticas						
Requisitos generales	Calibración y comprobación intermedia de buretas de 1 ml a 25 ml						
Requisitos específicos	1. Calibración de buretas con certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen en el rango de 1 ml a 25 ml bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 2. Comprobación intermedia de buretas con informe de verificación de instrumento de volumen expedido por laboratorio trazable al Sistema Internacional para la variable y rango de los instrumentos. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI. (Actividad a realizar 6 meses después de la calibración) Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración y comprobación intermedia)						
Empaque y rotulado	N.A.						
Presentación y Unidad de Medida	Unidad						

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 11

Clasificación del bien o servicio	<table><tr><th>CLASIFICADOR</th><th>DESCRIPCION</th></tr><tr><td>41122400</td><td>Instrumentos de laboratorio.</td></tr><tr><td>81101700</td><td>Ingeniería eléctrica y electrónica</td></tr></table>		CLASIFICADOR	DESCRIPCION	41122400	Instrumentos de laboratorio.	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
	CLASIFICADOR	DESCRIPCION						
	41122400	Instrumentos de laboratorio.						
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica							
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml							
Calidad	1. Calibración con certificado de calibración de instrumento de volumen expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 2. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI y rango de los instrumentos							
Generalidades	Calibración y comprobación intermedia de pipetas en vidrio							
Requisitos generales	Calibración y comprobación intermedia de pipetas en vidrio de 5 ml a 50 ml							
Requisitos específicos	1. Calibración de pipetas en vidrio con certificado de calibración de instrumento de volumen en el rango de 5 ml a 50 ml expedido por laboratorio acreditado en la variable volumen bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 expedido por ONAC para la variable y rango de los instrumentos. 2. Comprobación intermedia de pipetas en vidrio con informe de verificación de instrumento de volumen expedido por laboratorio trazable al Sistema Internacional para la variable y rango de los instrumentos. Comprobación intermedia realizada por laboratorio trazable en la variable al SI. (Actividad a realizar 6 meses después de la calibración) Actividades a ser realizadas en instalaciones del contratista (Laboratorio de calibración y comprobación intermedia)							
Empaque y rotulado	N.A.							
Presentación y Unidad de Medida	Unidad							

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 12

Clasificación del bien o servicio	<table><tr><th>CLASIFICADOR</th><th>DESCRIPCION</th></tr><tr><td>41122400</td><td>Instrumentos de laboratorio.</td></tr><tr><td>81101700</td><td>Ingeniería eléctrica y electrónica</td></tr></table>		CLASIFICADOR	DESCRIPCION	41122400	Instrumentos de laboratorio.	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
	CLASIFICADOR	DESCRIPCION						
	41122400	Instrumentos de laboratorio.						
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica							
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Mantenimiento preventivo humidificadores							
Calidad	Mantenimiento preventivo de equipo de condiciones ambientales de humedad relativa (humidificador) expedido por Laboratorio competente.							
Generalidades	Mantenimiento preventivo de equipo de condiciones ambientales de humedad relativa (humidificador) e informe de actividades.							
Requisitos generales	Mantenimiento preventivo de equipo de condiciones ambientales e de temperatura (humidificador) e informe de actividades. Con este mantenimiento se garantizará que los equipos queden en óptimas condiciones de funcionalidad. El servicio incluye realizar el mantenimiento y entrega del informe de cada uno de los equipos, teniendo en cuenta los requerimientos específicos aquí descritos.							
Requisitos específicos	Para que los equipos queden en óptimas condiciones de funcionabilidad, el futuro contratista deberá: • Realizar un procedimiento de limpieza exterior tanto en chasis como en elementos (internos y externos) para eliminar hongos y elementos o agentes que puedan influir en el normal funcionamiento. • Realizar el mantenimiento preventivo del display (pantalla de lectura) y los componentes electrónicos (botón de graduación de humedad). • Realizar el mantenimiento preventivo y limpieza de filtros internos.							
Empaque y rotulado	N.A.							
Presentación y Unidad de Medida	Unidad.							

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

Ficha técnica 13

Clasificación del bien o servicio	<table><tr><th>CLASIFICADOR</th><th>DESCRIPCION</th></tr><tr><td>41122400</td><td>Instrumentos de laboratorio.</td></tr><tr><td>81101700</td><td>Ingeniería eléctrica y electrónica</td></tr></table>		CLASIFICADOR	DESCRIPCION	41122400	Instrumentos de laboratorio.	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
	CLASIFICADOR	DESCRIPCION						
	41122400	Instrumentos de laboratorio.						
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica							
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Mantenimiento preventivo deshumidificadores							
Calidad	Mantenimiento preventivo de equipo de condiciones ambientales de humedad relativa (deshumidificador) expedido por Laboratorio competente.							
Generalidades	Mantenimiento preventivo de equipo de condiciones ambientales de humedad relativa (deshumidificador) e informe de actividades.							
Requisitos generales	Mantenimiento preventivo de equipo de condiciones ambientales e de temperatura (deshumidificador) e informe de actividades. Con este mantenimiento se garantizará que los equipos queden en óptimas condiciones de funcionalidad. El servicio incluye realizar el mantenimiento y entrega del informe de cada uno de los equipos, teniendo en cuenta los requerimientos específicos aquí descritos.							
Requisitos específicos	Para que los equipos queden en óptimas condiciones de funcionabilidad, el futuro contratista deberá: - Realizar un procedimiento de limpieza exterior tanto en chasis como en elementos (internos y externos) para eliminar hongos y elementos o agentes que puedan influir en el normal funcionamiento. - Realizar el mantenimiento preventivo del display (pantalla de lectura) y los componentes electrónicos (botón de graduación de humedad). - Realizar el mantenimiento preventivo y limpieza de filtros internos.							
Empaque y rotulado	N.A.							
Presentación y Unidad de Medida	Unidad							

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 1 de 1

FICHA TÉCNICA No. 14

Clasificación del bien o servicio	CLASIFICADOR	DESCRIPCION
	41122400	Instrumentos de laboratorio
	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica.
	41115500	Equipo de generación y medición de sonido
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB	
Calidad	Calibración y ajuste con certificado expedido por laboratorio acreditado con señal acústica – nivel de presión sonora , bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 con acreditación vigente otorgada por ONAC, en cumplimiento de los requisitos técnicos de la IEC 61672 (o norma técnica equivalente aplicable a sonómetros de clase 1 o 2).	
Generalidades	Utilizado para la medición de la intensidad sonora de disparos de armas de fuego, con fines de análisis forense. El equipo incluye micrófono, preamplificador y calibrador acústico y cuenta con software SML Utility-G3 V.2.112 para el procesamiento y análisis de datos.	
Requisitos generales	Ajuste y calibración en señal acústica del sonómetro, en los puntos de 94 dB y 114 dB a una frecuencia de referencia de 1 kHz . Cumplimiento de la IEC 61672 o norma técnica equivalente vigente.	
Requisitos específicos	El certificado debe corresponder a una calibración con ajuste del sonómetro en el rango 94 dB y 114 dB a una frecuencia de referencia de 1 kHz , emitida por un laboratorio acreditado ante ONAC en las magnitudes de presión y frecuencia acústica. La actividad de ajuste deberá formar parte integral del proceso metrológico e incluir su correspondiente calibración posterior, quedando plenamente documentada en el certificado de calibración. La calibración con ajuste debe garantizar la trazabilidad metrológica a patrones nacionales o internacionales, asegurando la confiabilidad técnica y la admisibilidad de los resultados en procesos judiciales.	
Empaque y rotulado	N.A.	
Presentación y Unidad de Medida	Unidad	

**MATRIZ PARA LA TIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES PARA
"PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION"**

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO: ETAPA CONTRACTUAL Y POST CONTRACTUAL							CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO					ASIGNACIÓN DEL RIESGO				IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				MONITOREO Y GESTIÓN DEL RIESGO							
No.	CLASE	F U E N T E	E t a p a	T I P O	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD		IMPACTO		VALORACIÓN - CATEGORÍA		ASIGNACIÓN		TRATAMIENTO - (CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS)	PROBABILIDAD		IMPACTO		VALORACIÓN - CATEGORÍA		MANEJO DEL RIESGO			MONITOREO		
							Calif. (1-5)	Nivel Probab -	Calif. (1-5)	Nivel Impacto	Calif.	Nivel Riesgo	FGN	Contrat -		Calif. (1-5)	Nivel de probabilidad	Calif. (1-5)	Nivel de Impacto	Calif.	Nivel Riesgo	Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable del tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha estimada terminación tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Interno	Selección - Contratación	Operacionales	Que el día del cierre no se presenten proponentes al proceso	Se declara desierto el proceso. Reprocesos Administrativos.	2	IMPROBABLE	3	MODERADO	5	MEDIO	100%		Revisar y responder las observaciones frente a las condiciones técnicas y la manifestación de la necesidad con el fin de que las reglas del proceso sean claras para todos los interesados	1	BAJO	3	MODERADO	4	BAJO	SI	Entidad	Desde la publicación de manifestación de la necesidad	Cierre de la presentación de ofertas	Atención y respuesta a las observaciones - generación de actas si se requiere.	Permanente
2	General	Externo	Contratación	Operacionales	No suscripción del contrato o perfeccionamiento y legalización de las pólizas de cumplimiento del contrato.	Demoras en el cronograma establecido por la Entidad Atrasos en el inicio de ejecución del contrato.	3	POSIBLE	3	MODERADO	5	ALTO	50%	50%	Tanto el contratista como la Entidad deben cumplir con las fechas establecidas en el proceso para la etapa de suscripción y perfeccionamiento del contrato.	2	IMPROBABLE	3	MODERADO	5	MEDIO	SI	Contratista Entidad	Con la etapa precontractual	Con el Perfeccionamiento del Contrato.	Cumplimiento del cronograma	Permanente
3	General	Externo	Selección - Contratación - Ejecución	Regulatorias	Cambios en las tarifas, tributos, mercados regulados, expedición de nuevas normas, entre otros, que afecten la ejecución del contrato.	Suspensión del contrato Afectación del cronograma de ejecución del contrato. Que estos cambios normativos impliquen un mayor costo en los bienes. Que la cantidad esperada de los servicios no se puedan adquirir	3	POSIBLE	4	MAJOR	7	ALTO	100%		Estar atentos de los cambios normativos que se puedan presentar y que afecten al sector e informar cuando se requiera a las partes interesadas para tomar las medidas a que haya lugar.	2	IMPROBABLE	4	MAJOR	5	ALTO	SI	Contratista Entidad	Presentación de la oferta	Terminación de ejecución del contrato	Informes de supervisión del contrato	Permanente
4	General	Interno	Selección - Contratación - Ejecución	Operacionales	Conductas relacionadas con posibles actos de corrupción del proponente o contratista.	Afectación al proceso de selección o en la ejecución contractual o poscontractual. Sanciones penales Afectación de la imagen de la Entidad.	2	IMPROBABLE	4	MAJOR	5	ALTO	100%		Por parte de la entidad: 1. Hacer firmar el Anexo "Compromiso Anticorrupción" El contratista: 1. Garantizar el cumplimiento a lo establecido en el compromiso anticorrupción por los responsables al ejecutar los mantenimientos.	1	BAJO	4	MAJOR	5	MEDIO	SI	Contratista Supervisor del contrato por parte de la Entidad	Presentación de la Oferta.	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato	Permanente
5	General	Interno	Contratación - Ejecución	Financieras	Efectos desfavorables derivados de la eventual iliquidez o declaración de la insolvencia del contratista que afecten el normal desarrollo del contrato	Afectación del desarrollo del Proceso de contratación Suspensión o cesión del contrato Reprocesos Administrativos	2	IMPROBABLE	4	MAJOR	5	ALTO	100%		Adelantar procesos estrictos de evaluación de su capacidad financiera y organizacional oportuna. En caso de presentarse la iliquidez se debe realizar una análisis de la situación y tomar las medidas a que haya lugar	1	BAJO	4	MAJOR	5	MEDIO	SI	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Documentos aportados y reporte del análisis realizado	Contratista: Permanente Entidad: En caso de presentarse la eventualidad
6	General	Interno - Externo	Ejecución	Sociales / Políticos	Huelgas, paros, sabotaje, actos terroristas entre otros, que puedan interrumpir la entrega de los servicios contratados	Retraso en la entrega o recibo de los servicios dentro de las fechas pactadas Afectación de la prestación del servicio	3	POSIBLE	4	MAJOR	7	ALTO	50%	50%	Análisis de la situación cuando se presente por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar	2	IMPROBABLE	4	MAJOR	5	ALTO	SI	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el registro del análisis realizado	Cuando se requiera
7	General	Interno - Externo	Ejecución	Sociales / Políticos	Confinamiento total o parcial decretado por el Gobierno Nacional o Local a causa de cualquier tipo de pandemia que afecte a las partes intervinientes en el proceso o al sector.	Incumplimiento a los plazos establecidos en el cronograma para la prestación del servicio. Afectación de la prestación del servicio de los laboratorios	2	IMPROBABLE	4	MAJOR	5	ALTO	50%	50%	Análisis de la situación cuando se presente por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar	1	BAJO	4	MAJOR	5	MEDIO	SI	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Documentos aportados y reporte del análisis realizado.	Contratista: Permanente Entidad: En caso de presentarse la eventualidad
8	Específico	Interno	Ejecución	Ambientales	Inadecuado almacenamiento o disposición de los residuos generados durante el mantenimiento.	Incumplimiento en los requisitos y normas ambientales nacionales e internacionales Impactos o daños ambientales. Sanciones administrativas	2	IMPROBABLE	4	MAJOR	5	ALTO	100%		Entidad: Dar a conocer y hacer seguimiento al cumplimiento de los lineamientos ambientales y sanitarios establecidos por la Entidad, sobre almacenamiento y disposición final de residuos que afecten directamente al contratista o empleados. Contratista: Garantizar por parte de sus empleados el cumplimiento de las normas ambientales y sanitarias que apliquen.	1	BAJO	4	MAJOR	5	MEDIO	SI	Contratista: Supervisor del Contrato	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Reportes de diligencia de la información de lineamientos ambientales y certificados de disposición final (cuando aplique)	Cuando se requiera

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 1 de 43

1.	OBJETO DEL CONTRATO
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.	
2.	NECESIDAD. PORQUÉ O PARA QUÉ SE REQUIERE EL BIEN, OBRA O SERVICIO.
El artículo 250 de la Constitución Política de Colombia establece la obligación de la Fiscalía General de la Nación de ejercer la acción penal y adelantar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito. Igualmente, el numeral 7 del mismo artículo le atribuye la función de dirigir y coordinar las labores de policía judicial que desarrolla la Policía Nacional y los demás organismos que determine la ley. El Decreto 898 de 2017, en su artículo 34, mediante el cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, establece, entre otras, las siguientes funciones del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, consagradas en los numerales 12, 13 y 19: (i) liderar y prestar apoyo técnico-científico, en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; (ii) dirigir, coordinar y controlar la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, así como los servicios forenses y de genética adoptados por la Fiscalía General de la Nación; y (iii) administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional, así como implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento. Acorde a lo anterior, una de las funciones más relevantes del Departamento de Criminalística del CTI es la de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con el estudio y análisis de la variedad de elementos materiales probatorios y evidencia física (EMP y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas. Con la entrada en vigencia, en el año 2005, del sistema penal de tendencia acusatoria, no resulta suficiente la mera presentación del informe pericial. En efecto, el perito puede ser citado por el fiscal o por la defensa a la audiencia de juicio oral, con el fin de ser interrogado respecto de diversos aspectos, tales como: los antecedentes que acrediten sus conocimientos teóricos en la ciencia, técnica, arte u oficio en el que se declara experto; los antecedentes que demuestren su idoneidad en el uso de los instrumentos o medios empleados; su experiencia y conocimientos prácticos en el área correspondiente; así como los principios científicos, técnicos o artísticos en los cuales fundamenta sus verificaciones o análisis, entre otros. Los aspectos anteriormente señalados revisten vital importancia, en la medida en que son los llamados a demostrar la idoneidad técnico-científica del perito, así como el grado de aceptación de los principios científicos, técnicos o artísticos en los que se apoya para la elaboración de su informe. Estos elementos desempeñan un papel fundamental en el criterio del juez al momento de valorar el informe pericial como medio de conocimiento. Para el cumplimiento de tales exigencias, los peritos deben contar con equipo instrumental dotado de tecnología adecuada, con mantenimiento vigente y en perfecto estado de funcionamiento, que les permita realizar los estudios solicitados y emitir informes con la precisión, confiabilidad y validez que exige el sistema penal. Lo anterior, conforme a lo dispuesto en el artículo 210 de la Ley 906 de 2004, literal c), relativo a la relación de los instrumentos empleados y a la información sobre su estado de mantenimiento al momento de la práctica del examen pericial. Adicionalmente, en el marco del Sistema de Gestión de Calidad y en cumplimiento de las normas NTC ISO/IEC 17025:2017 y NTC ISO/IEC 17020:2012, los ensayos y las inspecciones deben ser debidamente validados, de manera que los dictámenes emitidos puedan ser técnicamente sustentados ante el estrado judicial y se garantice a las autoridades la prestación de un servicio eficaz, eficiente y oportuno. No obstante, si bien no existe una reglamentación específica que determine la periodicidad de los mantenimientos de	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 2 de 43

los equipos, resulta necesario atender las recomendaciones de los fabricantes, las cuales sugieren, como mínimo, la realización de una visita anual de mantenimiento preventivo, con el fin de asegurar el adecuado funcionamiento y la confiabilidad de los instrumentos empleados.

Es de aclarar que la actualización del inventario de los equipos es responsabilidad del servidor público designado como custodio, así como de la dependencia a la cual estos se encuentran asignados, quienes deben garantizar el registro, control y actualización de dicha información. En este sentido, el grupo de Metrología recibe y consolida la información a partir de los reportes periódicos que remiten los laboratorios, los cuales constituyen el insumo para la planificación de las actividades durante cada vigencia.

Por lo anterior, se hace necesario contratar los servicios de mantenimiento preventivo, comprobación intermedia o calibración de equipos de volumen, humedad, temperatura, sonido, PH, potencial de Hidrogeno, conductividad, caudal, turbidez y presión, para la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, a nivel nacional, adscritos a los laboratorios del Departamento de Criminalística y a las Seccionales del CTI. Lo anterior, teniendo en cuenta la alta criticidad de dichos equipos en los resultados de las mediciones efectuadas en el ámbito forense en todo el territorio nacional. En consecuencia, para garantizar la confiabilidad de los resultados obtenidos, estos equipos deben ser sometidos a un plan metrológico, de conformidad con las recomendaciones del fabricante y soportado en el análisis de los certificados de calibración que se realizan anualmente a los mismos.

En este sentido, resulta pertinente precisar que los servicios relacionados con el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado no hacen parte del alcance del presente proceso contractual, toda vez que dichos servicios ya se encuentran contemplados y debidamente atendidos a través de procesos de contratación adelantados por la administración de la sede, de conformidad con los planes de mantenimiento locativo institucional.

Asimismo, dentro del alcance del presente proceso se incluyen los equipos multiparámetros utilizados por el Grupo de Análisis Ambientales del Departamento de Criminalística, laboratorio que se encuentra acreditado ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA para la ejecución de sus ensayos. En consecuencia, dichos equipos constituyen instrumentos críticos para el aseguramiento de la validez y confiabilidad de los resultados analíticos emitidos, razón por la cual resulta indispensable garantizar su adecuado mantenimiento preventivo, verificación y calibración metrológica, en estricta concordancia con los requisitos técnicos y normativos aplicables.

Los equipos a calibrar han sido adquiridos por la Entidad desde el año 2008 hasta la fecha, ya sea a través de procesos contractuales o mediante donaciones efectuadas por gobernaciones y alcaldías en las diferentes seccionales del país. En razón de ello, dichos equipos presentan una vida útil variable, dependiente de las condiciones de uso y operación a las que han sido sometidos. A partir del análisis de los resultados obtenidos en las calibraciones que se realizan anualmente, la Entidad evalúa si los instrumentos presentan desviaciones o errores que permitan determinar si conservan su exactitud metrológica o, por el contrario, si se encuentran al final de su vida útil.

Estos instrumentos forman parte de los programas institucionales de mantenimiento preventivo, calibración y comprobación intermedia, los cuales se ejecutan de acuerdo con las necesidades específicas de cada laboratorio y la programación establecida para la vigencia 2026, lo que hace imperiosa la contratación de estos servicios.

La satisfacción de la necesidad planteada, además de las connotaciones de carácter legal, implica el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en las normas NTC ISO/IEC 17025:2017 y NTC ISO/IEC 17020:2012, las cuales se encuentran implementadas y acreditadas en los laboratorios que disponen de los instrumentos objeto de comprobación intermedia, calibración o mantenimiento preventivo. Lo anterior permite garantizar la emisión de informes forenses soportados en mediciones seguras, confiables y técnicamente válidas.

Para dar cumplimiento a estas exigencias, los peritos deben contar con equipo instrumental que se encuentre en óptimas condiciones y en perfecto estado de funcionamiento, de modo que permita la adecuada realización de los estudios

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 3 de 43

solicitados y la emisión de informes con la precisión, confiabilidad y validez que exige el sistema penal, de conformidad con lo establecido en el artículo 210 de la Ley 906 de 2004.

La contratación requerida obedece a la necesidad de garantizar, en el desarrollo de la actividad misional de la Entidad, que los instrumentos de medición reporten resultados confiables y técnicamente válidos. Ello se logra mediante la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de los equipos de medición de temperatura, volumen, humedad, presión y otras variables, a nivel nacional, pertenecientes a los laboratorios del Departamento de Criminalística y a las Seccionales del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, teniendo en cuenta su alta criticidad en los resultados de las mediciones realizadas en el ámbito forense. En este sentido, dichos equipos deben ser sometidos a un plan metrológico recomendado por el fabricante y sustentado en el análisis de los certificados de calibración correspondientes. La atención de este requerimiento permitirá contar con instrumentos en adecuadas condiciones de medición, minimizando o eliminando posibles errores o inexactitudes en el análisis de los elementos materiales probatorios y la evidencia física.

Con la contratación del servicio se pretende garantizar la confiabilidad de los instrumentos utilizados en la realización de los estudios forenses, así como fortalecer el proceso de investigación y persecución del delito, al asegurar la validez y exactitud de los datos obtenidos mediante los instrumentos de medición empleados en los procesos penales. De igual manera, esta contratación contribuirá a incrementar la participación y la confianza de la sociedad en el sistema de justicia penal y a optimizar la prestación de los servicios institucionales, elevando el nivel de satisfacción y confianza de los usuarios.

Considerando el uso continuo de los instrumentos que requieren mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración, la cantidad de dichos equipos varía anualmente debido, entre otros factores, a la finalización de su vida útil, a la incorporación de nuevos instrumentos mediante donaciones realizadas por embajadas o a las adquisiciones efectuadas por las Direcciones Seccionales del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, con el fin de atender las necesidades operativas de sus respectivos laboratorios.

Históricamente, la contratación de los servicios descritos no se ha realizado a través de Acuerdos Marco de Precios, en la medida en que, para fungir como proveedor de este tipo de servicios, no solo se requiere contar con los patrones de calibración correspondientes, sino también estar sometido a auditorías anuales por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). Como resultado de dichas auditorías, existe la posibilidad de no obtener o de perder la acreditación conforme a la norma ISO/IEC 17025:2017, en caso de no cumplirse las exigencias establecidas, lo cual puede dar lugar a la variación en el número de oferentes en los procesos de contratación estatal. Adicionalmente, aunque los servicios de calibración son comunes dentro de las entidades estatales, las especificaciones técnicas asociadas —tales como el tipo de instrumento, los rangos de calibración o los criterios de verificación— no son homogéneas ni estandarizadas, lo que hace inviable su inclusión en un Acuerdo Marco de Precios con condiciones uniformes.

Los servicios objeto de la contratación no corresponden a actividades disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano ni son ofertados por grandes superficies comerciales, en razón a que se trata de servicios altamente especializados. Para su prestación se requiere el cumplimiento de requisitos específicos de acreditación, conforme a los lineamientos establecidos por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) en la norma ISO/IEC 17025:2017, los cuales no hacen parte de los portafolios de este tipo de empresas.

3.	FICHA RESUMEN		
Número del Estudio del Sector	342		
Dependencia solicitante	Grupo de Metrología		
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	2026	06	30
Fecha de finalización del Estudio del Sector	2026	07	06

Número de modificación	N/A	Fecha entrega de la modificación	N/A	N/A	N/A
Valor del Presupuesto Según el Resultado del Estudio del Sector			\$456.390.558,34		
Inicio Estimado de la Ejecución	2026	08	01		
Plazo de la Ejecución		13 de diciembre 2026			

4.	FUENTES
4.1	COTIZACIONES

De conformidad con lo dispuesto en el literal c) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, mediante el cual se establecen acciones para la prevención de la corrupción en la contratación pública, se creó un evento de cotización en el módulo de solicitud de información a proveedores registrados con los códigos clasificadores UNSPSC requeridos en el proceso. Como resultado, se evidenció que el mercado potencial está conformado por tres mil ciento treinta (3130) empresas. Con la creación del evento se dieron a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas; no obstante, durante el término de publicación se recibieron dos (2) cotizaciones de las empresas **METROLOGÍA ANALÍTICA S.A.S.** y **CONAMET S.A.S.** tal y como se evidencia a continuación:

Proceso : MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE E... (id.CO1.BDOS.10366310)

Solicitud de información a los Proveedores
FGN-026-COTIZACIONES MANTENIMIENTO EQUIPOS DE VOL. (En emisión) Pliego

Unidad de contratación SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL
[Ver Entree](#)

PROVEEDORES

Interacción

4

3130

Competidores

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 25/09/2025 12:00 PM - Fecha de publicación 23/09/2025 9:04 AM

LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación de concurso

Plazo para solicitar aclaraciones

Presentación de ofertas

LISTA DE OFERTAS

Referencia de oferta
COT-2006-025
COMPANHIA NACIONAL DE METROLOGIA SAS - FGN-026

Entidad
Metrologia Analitica S.A.S
CONAMET S.A.S

Presentada
25/09/2026 3:00 PM
24/09/2026 11:58 AM

Oferta
182 624.778
590 589.364

Opciones

OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES
102 de 102
MENSAJES
Crear

Las cotizaciones recibidas fueron validadas por el área técnica y se tendrán en cuenta para la elaboración del Estudio del Sector.

4.2	HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
-----	--

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	N/A	
No existen históricos.	N/A	
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta	X	Se tiene en cuenta el histórico por contar con especificaciones técnicas similares al objeto a contratar.

Tabla 1	
Número de Proceso	FGN-NC-IPSE-0041-2025
Fecha de Inicio del Proceso	22/09/2025
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto Contratado	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, TENSIÓN, SONIDO, PH, OXIMETRÍA POTENCIAL DE HIDRÓGENO,

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

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 5 de 43

	CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION
Cuantía del Contrato	\$391.080.105,36
Nombre o Razón Social del Contratista	LABORATORIOS DE METROLOGIA SIGMA S.A.S.
Plazo de Ejecución	Hasta el 15 de diciembre de 2025
Plataforma de Publicación	SECOPII
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8949551&isFromPublicArea=True&isModal=False
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado

4.3 HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	N/A	
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.	N/A	
No existen históricos	N/A	No se encontraron procesos con las características técnicas requeridas.

Tabla 2

Entidad Contratante	N/A
Número de Proceso	N/A
Fecha de Inicio del Proceso	N/A
Modalidad de Selección	N/A
Objeto Contratado	N/A
Cuantía del Contrato	N/A
Nombre o Razón Social del Contratista	N/A
Plazo de Ejecución	N/A
Link de Publicación	N/A
Estado del Contrato	N/A

4.4 VERIFICACIÓN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

¿Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	SI		NO	X
--	----	--	----	---

Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón

Los servicios objeto de la contratación no corresponden a actividades disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano ni son ofertados por grandes superficies comerciales, en razón a que se trata de servicios altamente especializados. Para su prestación se requiere el cumplimiento de requisitos específicos de acreditación, conforme a los lineamientos establecidos por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) en la norma ISO/IEC 17025:2017, los cuales no hacen parte de los portafolios de este tipo de empresas.

A continuación, en cumplimiento de las disposiciones en materia de compras públicas y con el fin de verificar la existencia de instrumentos de agregación de demanda aplicables, la Entidad consultó la plataforma de la Colombia Compra Eficiente, evidenciando que, a la fecha, no existen Acuerdos Marco de Precios vigentes como sigue:

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 6 de 43

ITEM	ACUERDO MARCO DE PRECIOS	Búsqueda mantenimiento preventivo, comprobación intermedia o calibración de equipos de volumen, humedad, temperatura, sonido, ph, potencial de hidrógeno, conductividad, caudal, turbidez y presión.
1	Vehículos III	No plica
2	Catálogo ayudas humanitarias - IAD Emergencia COVID 19	No plica
3	IAD de Servicios Postales de Pago	No plica
4	IAD para el suministro de alimentos para la operación del PAE por parte de Secretaría de Educación del Distrito III	No plica
5	Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes	No plica
6	Suministro de elementos de Material Pedagógico y la entrega de los mismos a nivel nacional	No plica
7	Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias	No plica
8	Adquisición de Medicamentos de Control Especial de Monopolio del Estado II	No plica
9	Suministro de Servicios de Impresión II	No plica
10	Servicios de Nube Pública IV	No plica
11	Adquisición de Equipos Biomédicos II	No plica
12	Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería	No plica
13	Acuerdo Marco para la adquisición de Material de Intendencia y Materia Prima	No plica
14	Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III	No plica
15	Compraventa y/o Suministro de Alimentos y Medicamentos para Animales.	No plica
16	Adquisición de Elementos para la Primera Infancia y Educación	No plica
17	Adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola	No plica
18	Acuerdo Marco para la adquisición de Ayudas Humanitarias	No plica
19	Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Almacenamiento	No plica
20	Acuerdo Marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos	No plica
20	IAD Servicios Financieros III	No plica
21	Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial	No plica
22	Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de Nube Privada IV	No plica
23	Acuerdo Marco para la adquisición de Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza	No plica
24	Acuerdo Marco para el suministro de Combustible Nacional III	No plica
25	Servicio Integral de Aseo y Cafetería IV	No plica
26	IAD Servicio de Recepción, Almacenamiento, Ensamble y Distribución de Refrigerios Escolares IV	No plica
27	Acuerdo Marco Transporte Terrestre Especial de Pasajeros II	No plica
28	IAD para el Suministro de alimentos para la operación del Programa de Alimentación Escolar – PAE por parte de la Secretaría de Educación del Distrito – SED 4ta Generación	No plica
29	Catálogo de Materiales de Construcción y Ferretería derivado del IAD MIPYMES	No plica
30	Instrumento de Agregación de Demanda para compras a MiPyme hasta por el monto de la mínima cuantía	No plica
31	Catálogo para la Adquisición de Canastas Populares de Productos Agropecuarios en el Departamento de Nariño.	No plica
32	Catálogo de Café Social proveniente de Pequeños Productores	No plica
33	Catálogo de Panela, aromáticas e infusiones	No plica
34	Instrumento de Agregación de demanda para los Servicios Exclusivos del Operador Postal Oficial	No plica
35	Acuerdo Marco para el Suministro de Combustible de Aviación II	No plica

36	<u>Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Consumibles de Impresión</u>	No plica
37	<u>Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Alimentos y Elementos Básicos de Aseo de uso personal</u>	No plica
38	<u>Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV</u>	No plica
39	<u>Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV</u>	No plica
40	<u>IAD-Adquisición de Medicamentos de Control Especial Monopolio del Estado III</u>	No plica
41	<u>Acuerdo Marco de Servicios BPO III</u>	No plica

En conclusión, del análisis efectuado, se verifica que a la fecha el objeto del presente proceso de selección NO se encuentra en los catálogos de los acuerdos marco vigentes, y en consecuencia no es posible adelantar la contratación a través de los Acuerdos Marco de Precios, razón por la cual se hace necesario iniciar un proceso de selección independiente que permita satisfacer la necesidad identificada.

Ahora bien, frente a lo dispuesto en el Decreto 0142 de 2023, la Fiscalía General de la Nación realiza las siguientes consideraciones:

Para la Entidad no resulta pertinente estructurar el presente proceso por lotes o segmentos, teniendo en cuenta la alta especificidad técnica requerida, así como la necesidad de garantizar la confiabilidad e idoneidad exigidas para la adecuada ejecución del futuro contrato.

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

En virtud de la Circular 004 - 2021 de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente – CCE, y del Artículo 2 del Decreto 310 de 2021 que modifica el artículo 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, el cual establece:

“Planeación de una adquisición en la bolsa de productos. Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías. (...)”

La entidad adelantó la respectiva consulta en el Sistema de Inscripción en Bolsa – SIBOL de la BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA donde se puede realizar verificación de más de 5.000 productos, servicios y/o commodities que puede negociar a través de su escenario.

¿Qué se puede negociar o inscribir?



Una vez verificado conforme a la denominación comercial y/o técnica requerida por la Entidad, se evidencia que el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN,**

HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN no se encuentra dentro de los bienes y actividades susceptibles de negociación o inscripción, tal y como se puede evidenciar a continuación:

Adicionalmente, cabe resaltar, que un proceso a través de la Bolsa Mercantil genera los siguientes costos asociados a la operación en Bolsa:

Tarifas

		Físico Disponible	Físico Forward - Futuro
	Registro en Bolsa y Compensación y liquidación	0.45% + IVA	0.51% + IVA
	Sociedades Comisionistas de Bolsa	Libre + IVA	

• **Variabilidad según el monto – Registro en Bolsa y Compensación y Liquidación:** Las tarifas de comisión son inversamente proporcionales al valor de la transacción, lo que significa que, a mayor valor del contrato, menor es el porcentaje de comisión. La Bolsa tiene rangos de negociación con porcentajes de tarifa decrecientes. Por ejemplo, para negociaciones de alto valor, el porcentaje de comisión es significativamente más bajo que para transacciones de menor cuantía.

• **Tarifas de comisión – Sociedades Comisionistas de Bolsa:** La Bolsa Mercantil de Colombia establece una tabla de tarifas de comisión que se aplican a la "punta vendedora" y a la "punta compradora". Las entidades estatales, al actuar como compradoras, deben considerar la tarifa correspondiente a la punta compradora. Esta tarifa es un porcentaje del valor total de la negociación.

En conclusión, y en observancia de los principios que rigen la contratación estatal, en especial el principio de economía consagrado en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el deber de selección objetiva previsto en la Ley 1150 de 2007 y el criterio de valor por dinero definido por Colombia Compra Eficiente, la Entidad no adelantará el proceso a través de la

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 9 de 43

Bolsa Mercantil de Colombia, toda vez que el objeto a contratar no se encuentra dentro de los bienes y actividades susceptibles de negociación o inscripción en dicho escenario y, adicionalmente, su utilización implicaría la asunción de costos por concepto de plataforma e intermediación sin que se evidencie un valor agregado proporcional. En consecuencia, se opta por continuar el proceso mediante la modalidad de Selección Abreviada a través del mecanismo de Subasta Inversa, garantizando el uso eficiente de los recursos públicos.

5.	ANÁLISIS DEL SECTOR
5.1	ASPECTOS GENERALES
5.1.1	Técnicos

Se anexan catorce (14) Fichas Técnicas, las cuales hacen parte integral del presente Estudio del Sector.

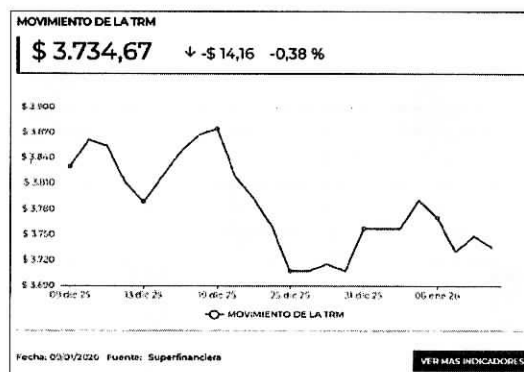
5.1.2	Económicos
--------------	-------------------

Influencia de la TRM (Tasa Representativa del Mercado)

"El dólar cerró a la baja luego de la entrega de datos de desempleo en Estados Unidos"

El dólar cae este viernes en un comercio asiático moderado, mientras los mercados esperaban el dato de empleo de Estados Unidos, el cual ya fue publicado. El Departamento de Trabajo dijo que en diciembre se crearon 50.000 empleos, por debajo de lo previsto, frente a un dato de 56.000 en el mes anterior. Los inversionistas también esperan la decisión de la Corte Suprema sobre el uso de los poderes arancelarios de emergencia del presidente Donald Trump.

El dólar cerró a la baja en \$3.717,23, una caída de \$17,44 frente a la Tasa Representativa del Mercado, TRM, que para hoy se ubicó en \$3.734,67. Además, la moneda registró un precio mínimo de \$3.698 y un máximo de \$3.732 con 1.456 transacciones y se han negociado US\$1.255 millones.



"Los datos del empleo siempre podrían afectarlo, depende de cómo salgan. Lo que pasa que el Gobierno, la Reserva Federal, viene bajando las tasas para apoyar el empleo en EE.UU. Si los datos siguen saliendo malos, o por ejemplo en este caso que no hubo tantas nóminas no agrícolas como se esperaba, sale por debajo, eso es un dato negativo, entonces la FED dice "tengo todavía la posibilidad de seguir bajando tasas de interés" y si eso se da, entonces el dólar

¹ <https://www.larepublica.co/finanzas/precio-del-dolar-y-petroleo-hoy-9-de-enero-de-2026-4303142>

sigue debilitándose. Puntualmente, la noticia genera un poquito de volatilidad, bajó un poco, ahora subió, ya no es que baje estructuralmente, pero sí crea las condiciones para que la FED vuelva a tocar el tema de bajar las tasas y eso sí baja el dólar", Mauricio Acevedo Montalvo, estrategia Divisas y Derivados en Corficolombiana.

El índice dólar =USD de la fortaleza del billete verde frente a una cesta de seis divisas avanzaba 0,1%, a 98,933, cerca de su máximo en un mes.

El inminente dato de empleo de diciembre en Estados Unidos disparará gran parte de la niebla de datos resultante de un reciente cierre de la Administración, pero los analistas dijeron que los matices en los datos pueden hacer poco para aclarar el camino de los tipos de interés.

"Es probable que el mercado muestre una tolerancia considerable a una cifra débil de nóminas", escribieron los analistas de ING en una nota de análisis. "Salvo que haya un dato impactante, es probable que la cifra más impactante sea la tasa de desempleo".

Las solicitudes semanales de subsidio de desempleo del jueves mostraron un aumento leve.

Los futuros de los fondos de la Fed muestran una probabilidad implícita de 86% de que el banco central mantenga los tipos de interés en su próxima reunión de dos días, el 27 y 28 de enero, frente al 68% de hace un mes, según muestra la herramienta FedWatch de CME Group.

La Corte Suprema de Estados Unidos podría emitir un fallo a lo largo del día que determine si Trump puede invocar la Ley de Poderes Económicos de Emergencia Internacional para imponer aranceles sin la aprobación del Congreso.

Eso corre el riesgo de poner patas arriba la política comercial de Estados Unidos y echar por tierra meses de negociaciones con países socios. Si la decisión va en contra de Trump, los ejecutivos de las empresas, los agentes de aduanas y los abogados comerciales se están preparando para una posible lucha para asegurar reembolsos de unos 150.000 millones de dólares del Gobierno estadounidense por aranceles ya pagados."

Influencia del IPC (Índice de Precios al Consumidor)

"IPC Información diciembre 2025"

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, y la variación mensual 0,27%.

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 0,10 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,20%.

El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2025 (5,10%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)				
Variación anual y mensual				
Total nacional				
2024 - 2025 (diciembre)				
IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	5,10	0,46	0,27

Fuente: DANE, IPC

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

✓ RESULTADO ANUAL

1.1. Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

1.1.1 Variación y contribución anual por divisiones de gasto

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2024 - 2025

Divisiones de Gasto	Piso (%)	Variación (%)	2024		2025	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	
Restaurantes y hoteles	8,43	7,91	0,88	7,91	0,87	
Educación	4,41	10,05	0,44	7,36	0,30	
Salud	3,71	5,54	0,09	7,20	0,12	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,87	0,09	6,37	0,11	
Transporte	12,83	1,18	0,70	5,35	0,72	
TOTAL	100,00	1,20	6,20	6,10	6,18	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,31	0,83	5,07	0,95	
Bienes y servicios diversos	5,38	3,33	0,18	4,97	0,28	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	30,12	6,86	2,13	4,76	1,68	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,18	2,18	0,09	3,31	0,13	
Prendas de vestir y calzado	3,08	1,06	0,07	2,12	0,07	
Recreación y cultura	3,78	0,21	-0,01	1,85	0,08	
Información y comunicación	4,33	-0,98	-0,02	1,22	0,03	

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

En el mes de octubre de 2025, el IPC registró una variación de 0,18% en comparación con septiembre de 2025, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,18%): Recreación y cultura (0,81%), Salud (0,65%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,37%), Restaurantes y hoteles (0,27%) y por último, Prendas de vestir y calzado (0,22%). Por debajo se ubicaron: Transporte (0,14%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,12%), Educación (0,06%), Información y comunicación (-0,02%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,35%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,18%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,16 puntos porcentuales a la variación total.

1.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con diciembre de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,91%), Educación (7,36%), Salud (7,20%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,37%) y; por último, Transporte (5,35%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,07%), Bienes y servicios diversos (4,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,76%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,31%), Prendas de vestir y calzado (2,12%), Recreación y cultura (1,85%) y; por último, Información y comunicación (1,22%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Octubre 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,29	0,04
Suministro de agua	1,58	0,03
Arriendo efectivo	0,29	0,03
Carne de res y derivados	1,04	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,21	0,02
Paquetes turísticos completos	3,36	0,02
Electricidad	0,44	0,02
Plátanos	3,69	0,01
Productos farmacéuticos y dermatológicos	0,84	0,01
Alcantarillado	1,48	0,01

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

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,32 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

1.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En diciembre de 2025 en comparación con diciembre de 2024, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (5,06%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,99%), arriendo efectivo (5,31%), transporte urbano (9,16%), carne de res y derivados (9,55%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (7,88%), café y productos a base de café (52,07%), suministro de agua (6,95%), educación preescolar y básica primaria (8,69%) y servicios relacionados con la copropiedad (8,55%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: papas (-24,61%), electricidad (-2,53%), arroz (-6,68%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-23,65%) y huevos (-2,51%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución anual Por principales subclases Diciembre 2025		
Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	5,06	0,65
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,99	0,60
Arriendo efectivo	5,31	0,49
Transporte urbano (incluye tren y metro)	9,16	0,42
Carne de res y derivados	9,55	0,23
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	7,88	0,18
Café y productos a base de café	52,07	0,15
Suministro de agua	6,95	0,14
Educación preescolar y básica primaria	8,69	0,13
Servicios relacionados con la copropiedad	8,55	0,10

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

RESULTADOS DEL MES DE DICIEMBRE 2025

2.1 Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

2.1.1 Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 0,27% en comparación con noviembre de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,27%): Restaurantes y hoteles (1,24%), Recreación y cultura (1,04%), Salud (0,45%), Transporte (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,36%) y; por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (0,34%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,24%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,08%), Información y comunicación (0,03%), Educación (0,00%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-0,07%) y; por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,11%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Diciembre 2024 - 2025					
Divisiones de Gasto	Peso (%)	2024		2025	
		Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Restaurantes y hoteles	0,43	0,99	0,11	1,24	0,16
Recreación y cultura	0,79	-0,29	-0,01	1,04	0,09
Salud	1,71	0,14	0,02	0,45	0,01
Transporte	12,93	0,39	0,05	0,41	0,05
Bienes y servicios diversos	5,36	0,18	0,01	0,36	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,79	0,44	0,01	0,34	0,01
TOTAL	100,00	0,46	0,46	0,27	0,27
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,13	0,02	0,24	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	23,12	0,08	0,18	0,08	0,08
Información y comunicación	4,32	-0,10	0,00	0,03	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,18	0,11	0,00	-0,07	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	19,05	0,53	0,19	-0,11	-0,02

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,27%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Transporte y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,22 puntos porcentuales a la variación total.

2.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En diciembre de 2025 en comparación con noviembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,28%), arriendo imputado (0,34%), arriendo efectivo (0,36%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,31%), transporte intermunicipal, interveredal e internacional (6,91%), tomate (13,88%), paquetes turísticos completos (4,16%), carne de res y derivados (0,66%), combustibles para vehículos (0,48%) y plátanos (3,52%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: frutas frescas (-4,36%), electricidad (-0,79%), gas (-1,77%), cebolla (-6,99%) y zanahoria (-14,47%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución mensual		
Por principales subclases		
Diciembre 2025		
Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	1,28	0,10
Arriendo imputado	0,34	0,04
Arriendo efectivo	0,36	0,03
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	1,31	0,03
Transporte intermunicipal, interveredal e internacional	6,91	0,03
Tomate	13,88	0,02
Paquetes turísticos completos	4,16	0,02
Carne de res y derivados	0,66	0,02
Combustibles para vehículos	0,48	0,02
Plátanos	3,52	0,01

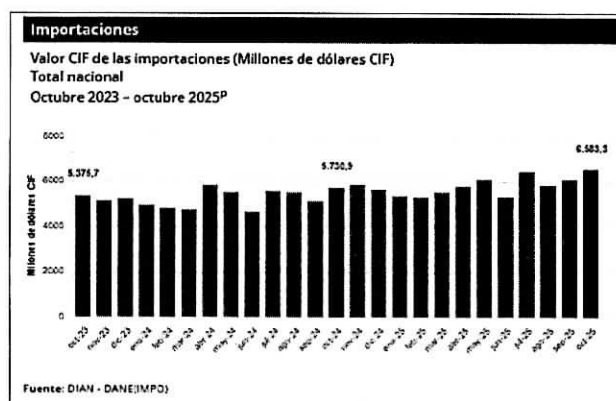
Fuente: DANE, IPC.

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

"IMPORTACIONES

Información octubre 2025³

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en septiembre de 2025, las importaciones fueron US\$6.128,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 18,7% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 18,6% en el grupo de Manufacturas.



³<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-oct2025.pdf>

En octubre de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,4% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 9,8% y Otros sectores con 0,1%.

1. Comportamiento general de las importaciones

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en octubre de 2025, las importaciones fueron US\$6.583,3 millones CIF y presentaron un crecimiento de 14,9% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 20,2% en el grupo de Manufacturas.

En octubre de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,4% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 9,8% y Otros sectores con 0,1%.

Tabla 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Octubre (2025/2024)*

Grupos de productos (OMC)	Octubre ^a					Enero - Octubre ^a				
	2024	2025	Variación	Contribución a la	Participación	2024	2025	Variación	Contribución a la	Participación
	Miles de dólares CIF	Miles de dólares CIF	(%)	variación (pp)	2025 (%)	Miles de dólares CIF	Miles de dólares CIF	(%)	variación (pp)	2025 (%)
Total	5.796,9	6.583,3	14,9		14,9	52.579,7	58.561,8	11,4		11,4
Agropecuarias, alimentos y bebidas ¹	856,3	968,3	13,1	2,0	14,7	7.673,4	8.558,0	11,7	1,7	14,6
Combustibles y prod. de industrias extractivas ²	739,8	646,9	-12,6	-1,6	9,8	5.769,9	5.912,8	2,5	0,3	10,1
Manufacturas ³	4.128,3	4.962,8	20,2	14,6	75,4	39.049,7	43.950,8	12,6	9,3	75,1
Otros sectores ⁴	6,5	5,3	-18,4	0,0	0,1	86,7	119,8	38,1	0,1	0,2

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
*** Cifras provisionales**
¹ Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a productos alimenticios y animales vivos, bebidas y tabacos, materiales crudos no comestibles y aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de abonos en bruto y menas y desechos de metales.
² Incluye la sección de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.
³ Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a productos químicos, artículos manufacturados clasificados según el material, maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de metales no ferrosos y el grupo de armas y municiones.
⁴ Incluye la sección de la CUCI correspondiente a mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de armas y municiones.

2. Importaciones según grupos de productos de la clasificación uniforme de comercio internacional – CUCI rev. 3

2.1. Octubre 2025 vs octubre 2024

En octubre de 2025, las importaciones de Manufacturas fueron de US\$4.962,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 20,2% frente a octubre de 2024, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (24,7%) y Productos químicos y productos conexos (14,9%) que aportaron en conjunto 14,8 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En octubre de 2025, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US\$646,9 millones CIF y presentaron una caída de 12,6%, en comparación con octubre de 2024; como resultado de las menores compras de Gas natural y manufacturado (-56,9%) que aportó 13,1 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo y que se encuentra agrupado dentro de los “Demás”.

En octubre de 2025, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US\$968,3 millones CIF y presentaron un crecimiento de 13,1% en comparación con octubre de 2024; este resultado se explicó por las mayores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (17,5%) que aportó 13,1 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Tabla 3. Importaciones según grupos de productos OMC Octubre (2023/2024)*						
Sección/ Capítulo	Descripción	Octubre 2024	Octubre 2023	Variación %	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación del total (pp)
Total		5.730,9	6.263,3	-8,9		-8,9
Agricultura, alimentos y bebidas		456,3	466,3	-2,1		2,0
U	Productos agrícolas y animales vivos	344,4	353,8	-2,7	1,1	4,0
4	Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	76,1	82,1	-7,2	-0,5	0,1
8	Materias crudas no clasificadas, excepto las combustibles	69,2	71,7	-3,6	-0,3	0,0
1	Sabidos y tabacos	66,8	57,7	-15,6	-0,8	-0,1
Combustibles y prod. de industrias extractivas		739,8	846,9	-13,6		-1,6
33	Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos	473,9	451,1	5,1	-2,5	-0,3
68	Metales no ferrosos	78,2	101,8	-23,2	1,2	0,4
	Demás	186,0	90,0	52,1	1,2	1,7
Manufacturas		4.134,3	4.869,2	-15,3		-14,8
7	Maquinaria y equipo de transporte	1.772,7	2.210,2	-24,7	10,6	7,6
8	Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	1.174,8	1.360,0	-14,3	4,3	2,1
9	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	640,7	791,0	-18,1	2,9	2,1
8	Artículos manufacturados diversos	511,2	611,6	-16,6	2,4	1,8
Otros totales		6,8	5,3	28,4		0,0
Fuentes: DIAN - DANE (IMPO) p: Cifras provisionales *: Variación superior al 500%						

SECTOR ECONÓMICO ESPECÍFICO

El objeto contractual pertenece específicamente al sector terciario o de servicios, ubicándose en el subsector de servicios técnicos especializados de metrología, calibración y mantenimiento industrial de equipos de precisión. Este nicho de mercado se caracteriza por proveer soporte de ingeniería de alta precisión para laboratorios forenses, de investigación y de control de calidad, operando bajo un marco estrictamente regulado donde los proveedores deben cumplir con la acreditación de la norma ISO/IEC 17025 ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).

CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

Este es un mercado institucional de nicho altamente especializado con las siguientes particularidades:

- **Estructura de Oligopolio:** Pocos laboratorios en el país cuentan con la capacidad técnica y las acreditaciones exigidas por el Estado.
- **Barreras de Entrada Altas:** Exige de forma obligatoria acreditaciones vigentes bajo la norma ISO/IEC 17025 ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).
- **Demanda Inelástica y Cíclica:** La Fiscalía necesita calibrar sus equipos para asegurar la validez legal de sus pruebas periciales; sus compras dependen estrictamente del presupuesto general del Estado.
- **Alta Rigurosidad Técnica:** El mercado se divide en magnitudes (masa, volumen, temperatura, etc.), requiriendo patrones de referencia con trazabilidad metrológica nacional o internacional.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

- **Tasa de Cambio (TRM):** Los patrones de referencia, repuestos de equipos y software de calibración suelen ser importados. Una devaluación del peso colombiano eleva los costos operativos de los proponentes.
- **Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Afecta directamente el costo de la mano de obra calificada (ingenieros y técnicos metrólogos) y los servicios logísticos de transporte de equipos.
- **Costos de Acreditación ONAC:** Los laboratorios deben pagar tasas de auditoría y mantenimiento de sus acreditaciones, costos fijos que se trasladan a las tarifas del servicio.
- **Dinámica de Precios de Combustibles:** El mantenimiento preventivo y la calibración a menudo se realizan *in situ* en las sedes de la Fiscalía a nivel nacional, por lo que el costo del transporte impacta el valor final.

5.1.3

Regulatorios

El presente proceso tiene por objeto la prestación del servicio de mantenimiento preventivo, comprobación intermedia o calibración de equipos de volumen, humedad, temperatura, sonido, pH, potencial de hidrógeno, conductividad, caudal, turbidez y presión utilizados por la Fiscalía General de la Nación para el desarrollo de sus funciones misionales.

Las actividades objeto del contrato comprenden procedimientos técnicos previamente definidos, los cuales se ejecutan bajo metodologías normalizadas y protocolos técnicos establecidos por los fabricantes de los equipos, las normas técnicas aplicables y los laboratorios competentes.

En consecuencia, el servicio requerido puede describirse mediante especificaciones técnicas objetivas, homogéneas y verificables, permitiendo establecer previamente el alcance de las actividades, las condiciones de ejecución, los niveles de servicio, los tiempos de atención, los criterios de aceptación y los requisitos mínimos que deberán cumplir los oferentes, sin que exista un componente creativo, intelectual o metodológico que impida la comparación objetiva de las propuestas.

En este sentido, el objeto contractual reúne las características propias de un servicio de características técnicas uniformes y de común utilización, por cuanto las actividades requeridas se encuentran estandarizadas, pueden definirse mediante una ficha técnica uniforme y permiten la comparación objetiva de las ofertas con fundamento en criterios previamente establecidos por la Entidad, de conformidad con lo previsto en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

Desde el punto de vista regulatorio, la prestación del servicio deberá ejecutarse en observancia de las disposiciones que regulan el objeto contractual, especialmente las contenidas en el Decreto 1074 de 2015 y las normas técnicas aplicables, garantizando que las actividades de calibración y comprobación intermedia se desarrollen bajo criterios de competencia técnica, trazabilidad metrológica y confiabilidad de las mediciones.

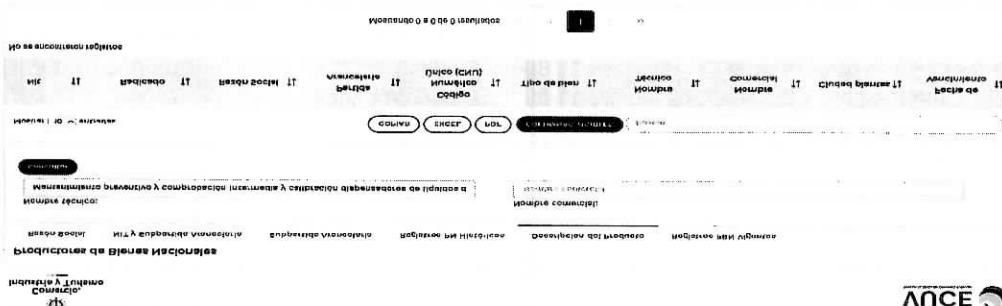
Finalmente, no se evidencia la existencia de restricciones legales que limiten la participación de los posibles oferentes, siempre que estos acrediten el cumplimiento de los requisitos jurídicos habilitantes y la capacidad técnica exigida por la Entidad, particularmente en lo relacionado con la competencia para realizar actividades de mantenimiento, comprobación intermedia y calibración de los equipos objeto del contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas del proceso.

5.1.4 Otros

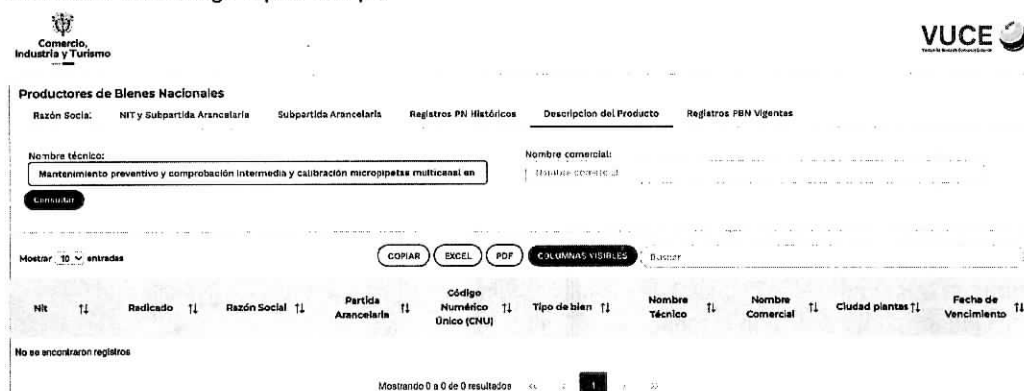
✓ VENTANILLA ÚNICA DE COMERCIO EXTERIOR

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

1. **Criterio de búsqueda:** Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.



2. **Criterio de búsqueda:** Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL



Comercio, Industria y Turismo

VUCE

Productores de Bienes Nacionales

Razón Social: NIT y Subpartida Arancelaria Subpartida Arancelaria Registros PN Históricos Descripción del Producto Registros PBN Vigentes

Nombre técnico: Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL

Nombre comercial: Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL

Consultar

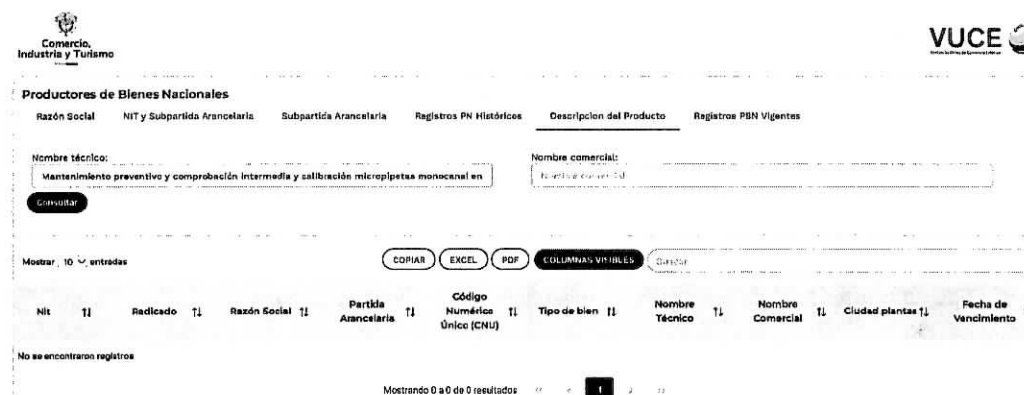
Mostrar 10 entradas

COPIAR EXCEL PDF COLUMNAS VISIBLES Borrar

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros									

Mostrando 0 a 0 de 0 resultados

3. **Criterio de búsqueda:** Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 ml



Comercio, Industria y Turismo

VUCE

Productores de Bienes Nacionales

Razón Social: NIT y Subpartida Arancelaria Subpartida Arancelaria Registros PN Históricos Descripción del Producto Registros PBN Vigentes

Nombre técnico: Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 ml

Nombre comercial: Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 ml

Consultar

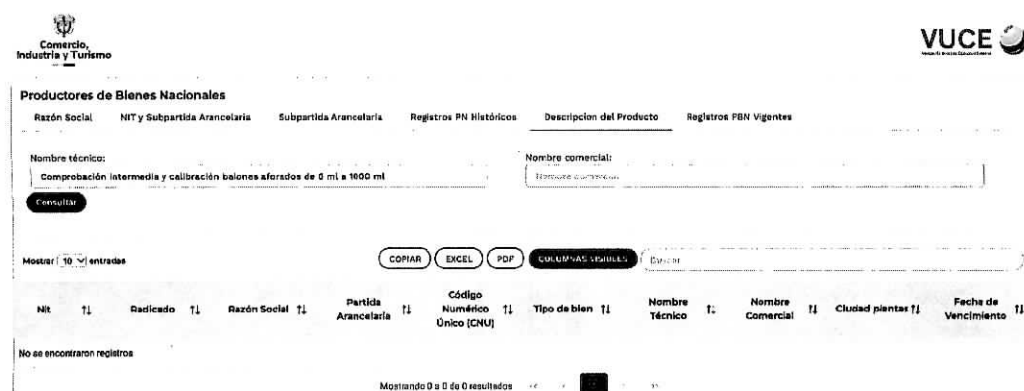
Mostrar 10 entradas

COPIAR EXCEL PDF COLUMNAS VISIBLES Borrar

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros									

Mostrando 0 a 0 de 0 resultados

4. **Criterio de búsqueda:** Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml



Comercio, Industria y Turismo

VUCE

Productores de Bienes Nacionales

Razón Social: NIT y Subpartida Arancelaria Subpartida Arancelaria Registros PN Históricos Descripción del Producto Registros PBN Vigentes

Nombre técnico: Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml

Nombre comercial: Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml

Consultar

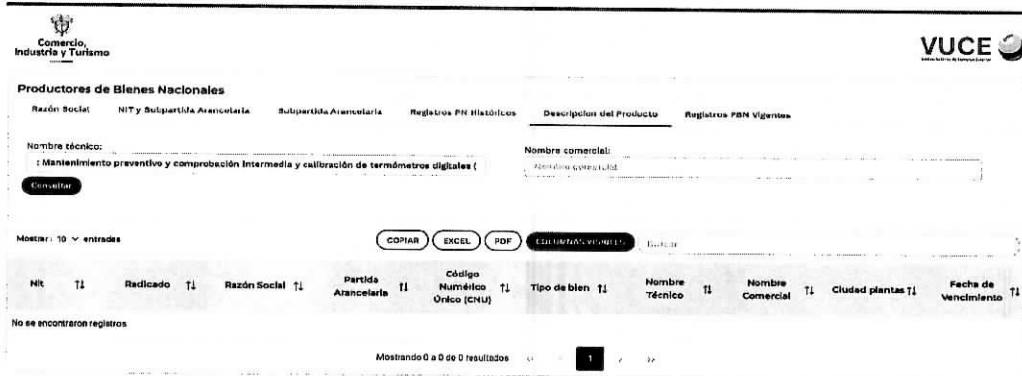
Mostrar 10 entradas

COPIAR EXCEL PDF COLUMNAS VISIBLES Borrar

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros									

Mostrando 0 a 0 de 0 resultados

5. **Criterio de búsqueda:** Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)



Productores de Bienes Nacionales

Razón Social: NIT y Subpartida Arancelaria Subpartida Arancelaria Registros PN Históricos Descripción del Producto Registros PBN Vigentes

Nombre técnico: Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura)

Nombre comercial:

Mostrar: 10 entradas

COPIAR EXCEL PDF COLUMNAS VISIBLES

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros									

Mostrando 0 a 0 de 0 resultados

6. **Criterio de búsqueda:** Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrometros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %



Productores de Bienes Nacionales

Razón Social: NIT y Subpartida Arancelaria Subpartida Arancelaria Registros PN Históricos Descripción del Producto Registros PBN Vigentes

Nombre técnico: Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrometros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %

Nombre comercial:

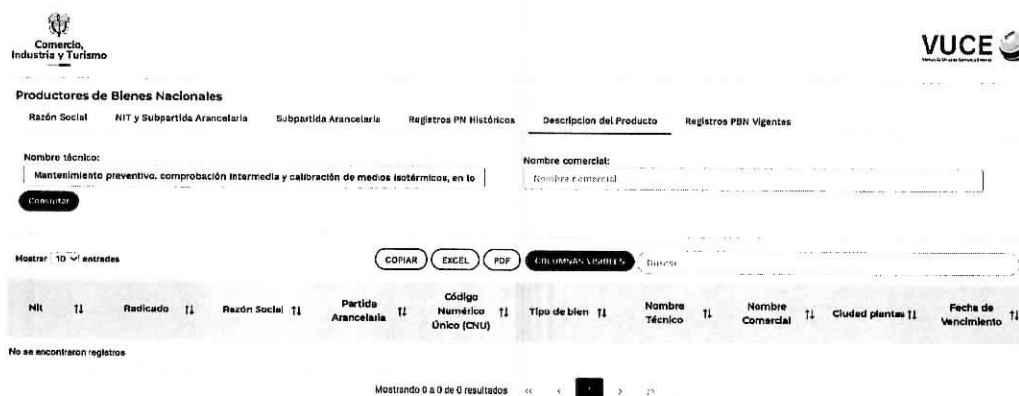
Mostrar: 10 entradas

COPIAR EXCEL PDF COLUMNAS VISIBLES

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros									

Mostrando 0 a 0 de 0 resultados

7. **Criterio de búsqueda:** Mantenimiento preventivo. comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.



Productores de Bienes Nacionales

Razón Social: NIT y Subpartida Arancelaria Subpartida Arancelaria Registros PN Históricos Descripción del Producto Registros PBN Vigentes

Nombre técnico: Mantenimiento preventivo. comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C

Nombre comercial:

Mostrar: 10 entradas

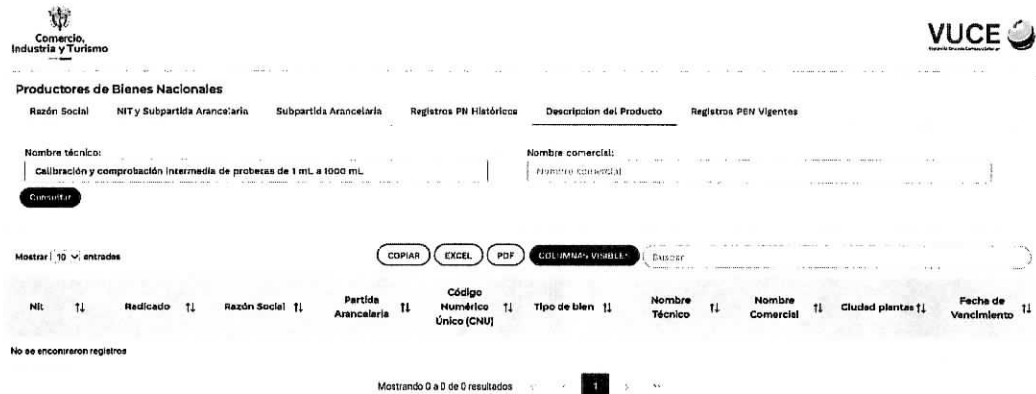
COPIAR EXCEL PDF COLUMNAS VISIBLES

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros									

Mostrando 0 a 0 de 0 resultados

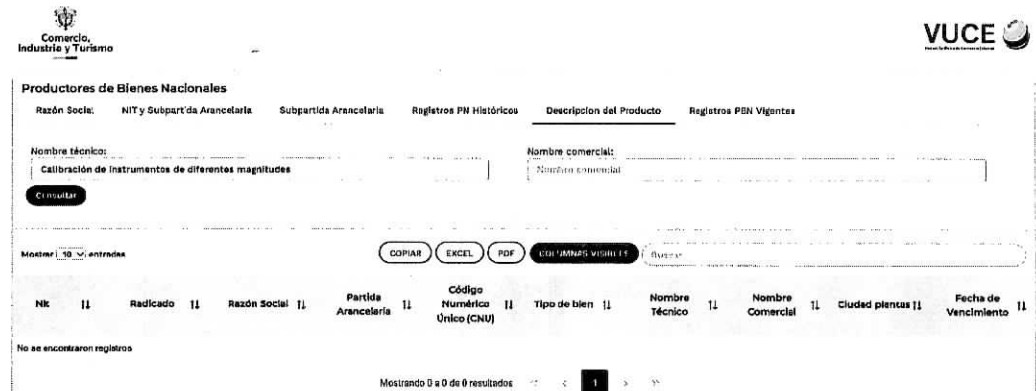
8. Criterio de búsqueda: Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 MI

9.



The screenshot shows the VUCE (Vigilancia de la Calidad) system interface. At the top, there are logos for 'Comercio, Industria y Turismo' and 'VUCE'. Below the logos, the title 'Productores de Bienes Nacionales' is displayed. A navigation bar includes tabs for 'Razón Social', 'NIT y Subpartida Arancelaria', 'Subpartida Arancelaria', 'Registros PN Históricos', 'Descripción del Producto', and 'Registros PEN Vigentes'. The 'Descripción del Producto' tab is active. Under this tab, there are two input fields: 'Nombre técnico:' with the value 'Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 MI' and 'Nombre comercial:' with the value 'Nombre comercial'. Below these fields is a 'Consultar' button. A 'Mostrar' dropdown is set to '10' and 'entradas'. To the right of the dropdown are buttons for 'COPIAR', 'EXCEL', 'PDF', 'COLUMNAR VISIBLE', and 'Búsqueda'. Below these buttons is a table header with columns: 'NIT', 'Radicado', 'Razón Social', 'Partida Arancelaria', 'Código Numérico Único (CNU)', 'Tipo de bien', 'Nombre Técnico', 'Nombre Comercial', 'Ciudad plantas', and 'Fecha de Vencimiento'. Below the table header, it says 'No se encontraron registros'. At the bottom, it says 'Mostrando 0 a 0 de 0 resultados' with a page number '1' in a box.

10. Criterio de búsqueda: Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes



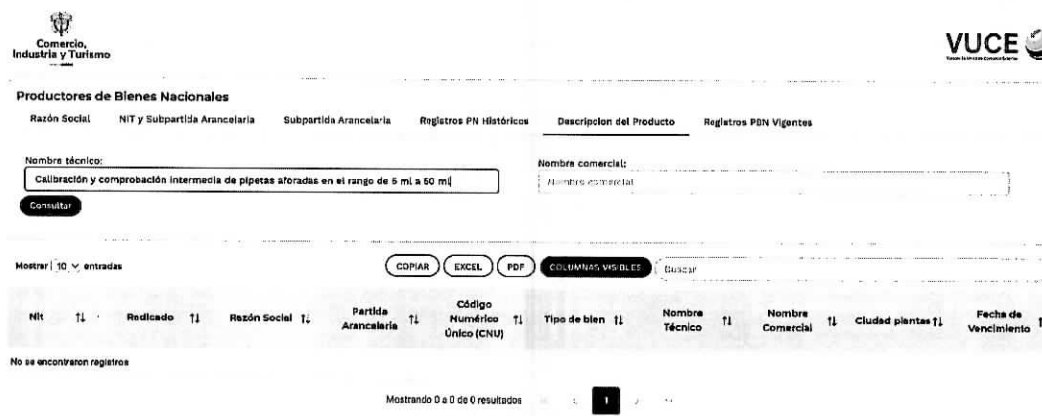
The screenshot shows the VUCE system interface. At the top, there are logos for 'Comercio, Industria y Turismo' and 'VUCE'. Below the logos, the title 'Productores de Bienes Nacionales' is displayed. A navigation bar includes tabs for 'Razón Social', 'NIT y Subpartida Arancelaria', 'Subpartida Arancelaria', 'Registros PN Históricos', 'Descripción del Producto', and 'Registros PEN Vigentes'. The 'Descripción del Producto' tab is active. Under this tab, there are two input fields: 'Nombre técnico:' with the value 'Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes' and 'Nombre comercial:' with the value 'Nombre comercial'. Below these fields is a 'Consultar' button. A 'Mostrar' dropdown is set to '10' and 'entradas'. To the right of the dropdown are buttons for 'COPIAR', 'EXCEL', 'PDF', 'COLUMNAR VISIBLE', and 'Búsqueda'. Below these buttons is a table header with columns: 'NIT', 'Radicado', 'Razón Social', 'Partida Arancelaria', 'Código Numérico Único (CNU)', 'Tipo de bien', 'Nombre Técnico', 'Nombre Comercial', 'Ciudad plantas', and 'Fecha de Vencimiento'. Below the table header, it says 'No se encontraron registros'. At the bottom, it says 'Mostrando 0 a 0 de 0 resultados' with a page number '1' in a box.

11. Criterio de búsqueda: Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml



The screenshot shows the VUCE system interface. At the top, there are logos for 'Comercio, Industria y Turismo' and 'VUCE'. Below the logos, the title 'Productores de Bienes Nacionales' is displayed. A navigation bar includes tabs for 'Razón Social', 'NIT y Subpartida Arancelaria', 'Subpartida Arancelaria', 'Registros PN Históricos', 'Descripción del Producto', and 'Registros PEN Vigentes'. The 'Descripción del Producto' tab is active. Under this tab, there are two input fields: 'Nombre técnico:' with the value 'Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml' and 'Nombre comercial:' with the value 'Nombre comercial'. Below these fields is a 'Consultar' button. A 'Mostrar' dropdown is set to '10' and 'entradas'. To the right of the dropdown are buttons for 'COPIAR', 'EXCEL', 'PDF', 'COLUMNAR VISIBLE', and 'Búsqueda'. Below these buttons is a table header with columns: 'NIT', 'Radicado', 'Razón Social', 'Partida Arancelaria', 'Código Numérico Único (CNU)', 'Tipo de bien', 'Nombre Técnico', 'Nombre Comercial', 'Ciudad plantas', and 'Fecha de Vencimiento'. Below the table header, it says 'No se encontraron registros'. At the bottom, it says 'Mostrando 0 a 0 de 0 resultados' with a page number '1' in a box.

12. Criterio de búsqueda: Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml



The screenshot shows the VUCE (Vigilancia y Control de la Unión Económica) system interface. At the top, there are logos for 'Comercio, Industria y Turismo' and 'VUCE'. Below the logos, the page is titled 'Productores de Bienes Nacionales'. There are several tabs: 'Razón Social', 'NIT y Subpartida Arancelaria', 'Subpartida Arancelaria', 'Registros PN Históricos', 'Descripción del Producto', and 'Registros PBN Vigentes'. The 'Descripción del Producto' tab is selected. Under this tab, there are two input fields: 'Nombre técnico:' and 'Nombre comercial:'. The 'Nombre técnico:' field contains the text 'Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml'. Below these fields is a 'Consultar' button. Below the search fields, there are buttons for 'COPIAR', 'EXCEL', 'PDF', and 'COLUMNAS VISIBLES'. Below these buttons is a table with the following columns: 'NIT', 'Radicado', 'Razón Social', 'Partida Arancelaria', 'Código Numérico Único (CNU)', 'Tipo de bien', 'Nombre Técnico', 'Nombre Comercial', 'Ciudad plantas', and 'Fecha de Vencimiento'. Below the table, it says 'No se encontraron registros'. At the bottom, it says 'Mostrando 0 a 0 de 0 resultados'.

13. Criterio de búsqueda: Mantenimiento preventivo humificadores



The screenshot shows the VUCE system interface. At the top, there are logos for 'Comercio, Industria y Turismo' and 'VUCE'. Below the logos, the page is titled 'Productores de Bienes Nacionales'. There are several tabs: 'Razón Social', 'NIT y Subpartida Arancelaria', 'Subpartida Arancelaria', 'Registros PN Históricos', 'Descripción del Producto', and 'Registros PBN Vigentes'. The 'Descripción del Producto' tab is selected. Under this tab, there are two input fields: 'Nombre técnico:' and 'Nombre comercial:'. The 'Nombre técnico:' field contains the text 'Mantenimiento preventivo humificadores'. Below these fields is a 'Consultar' button. Below the search fields, there are buttons for 'COPIAR', 'EXCEL', 'PDF', and 'COLUMNAS VISIBLES'. Below these buttons is a table with the following columns: 'NIT', 'Radicado', 'Razón Social', 'Partida Arancelaria', 'Código Numérico Único (CNU)', 'Tipo de bien', 'Nombre Técnico', 'Nombre Comercial', 'Ciudad plantas', and 'Fecha de Vencimiento'. Below the table, it says 'No se encontraron registros'. At the bottom, it says 'Mostrando 0 a 0 de 0 resultados'.

14. Criterio de búsqueda: Mantenimiento preventivo deshumidificadores



The screenshot shows the VUCE system interface. At the top, there are logos for 'Comercio, Industria y Turismo' and 'VUCE'. Below the logos, the page is titled 'Productores de Bienes Nacionales'. There are several tabs: 'Razón Social', 'NIT y Subpartida Arancelaria', 'Subpartida Arancelaria', 'Registros PN Históricos', 'Descripción del Producto', and 'Registros PBN Vigentes'. The 'Descripción del Producto' tab is selected. Under this tab, there are two input fields: 'Nombre técnico:' and 'Nombre comercial:'. The 'Nombre técnico:' field contains the text 'Mantenimiento preventivo deshumidificadores'. Below these fields is a 'Consultar' button. Below the search fields, there are buttons for 'COPIAR', 'EXCEL', 'PDF', and 'COLUMNAS VISIBLES'. Below these buttons is a table with the following columns: 'NIT', 'Radicado', 'Razón Social', 'Partida Arancelaria', 'Código Numérico Único (CNU)', 'Tipo de bien', 'Nombre Técnico', 'Nombre Comercial', 'Ciudad plantas', and 'Fecha de Vencimiento'. Below the table, it says 'No se encontraron registros'. At the bottom, it says 'Mostrando 0 a 0 de 0 resultados'.

15. Criterio de búsqueda: Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB




Productores de Bienes Nacionales

Razón Social NIT y Subpartida Arancelaria Subpartida Arancelaria Registros PN Históricos Descripción del Producto Registros PBN Vigentes

Nombre técnico: Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB

Nombre comercial: *Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB*

Consultar

Mostrar 10 ✓ entradas

COPIAR EXCEL PDF GUARDAR EN VÍDEO

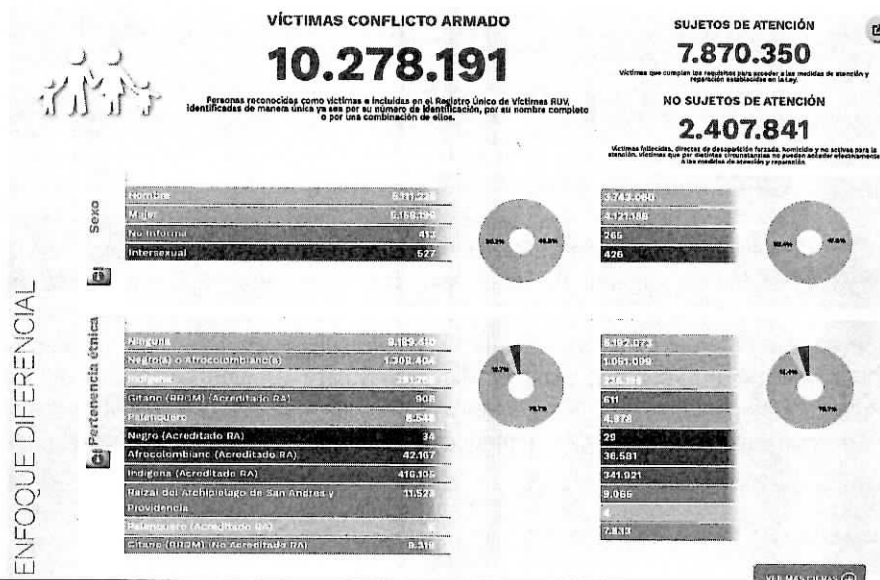
NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros									

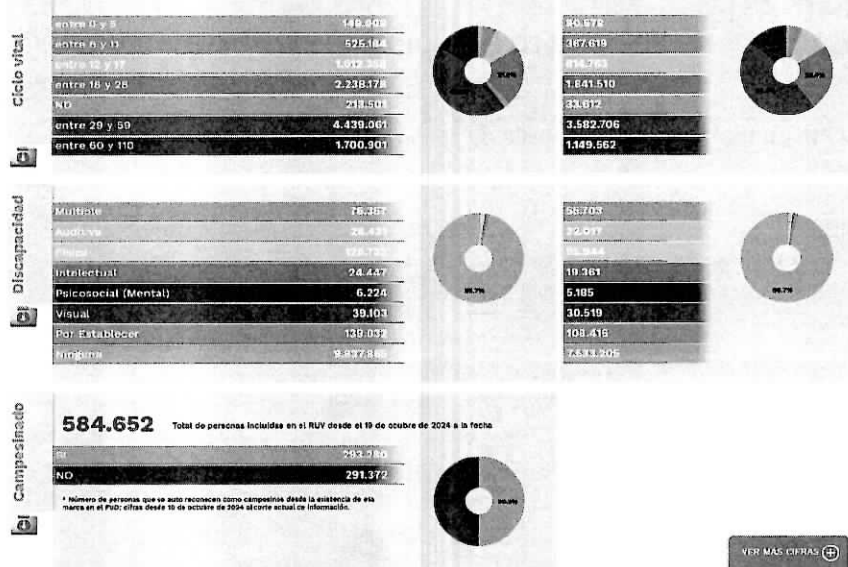
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados

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

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

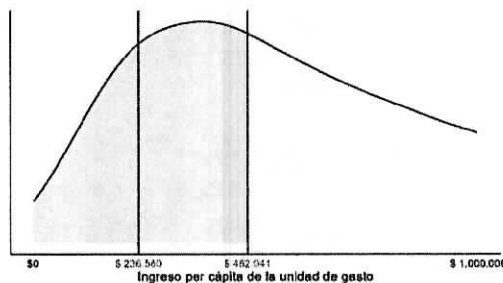
Referente a las personas que han sido desplazadas de sus hogares debido a conflictos armados y de violencia y otros grupos que constituyen sujetos de especial protección constitucional el RUV registra **10.278.191** de víctimas, de las cuales **7.870.350** corresponden a sujetos de atención, es decir, víctimas que cumplen los requisitos para acceder a las medidas de atención y reparación establecidas en la ley:





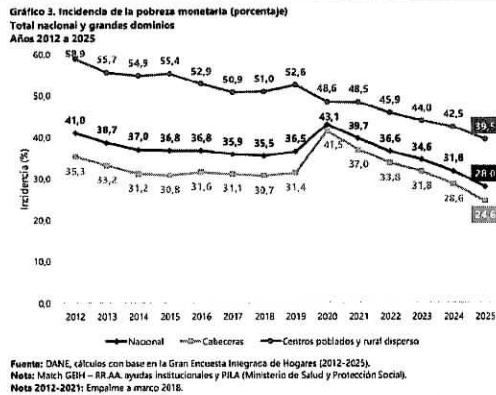
Referente a las personas que viven en condiciones de pobreza extrema, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la distribución del ingreso per cápita de las unidades de gasto (UG) en Colombia evidencia la magnitud de la vulnerabilidad económica en el país. Para el año 2025, la línea de pobreza monetaria extrema se fijó en **\$236.580**, situando al **9,6%** de la población en esta categoría (ingresos mensuales de \$0 a \$236.580). Por su parte, la línea de pobreza monetaria general se estableció en **\$482.041**, abarcando al **28,0%** de los colombianos (ingresos de \$0 a \$482.041). Estas métricas, detalladas en el siguiente gráfico, delimitan los segmentos de mercado de menores ingresos y alta vulnerabilidad socioeconómica:

Gráfico 2. Distribución del ingreso per cápita de la unidad de gasto y líneas de pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema
Total nacional
Año 2025



Fuente: DANE, cálculos con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2025).
V Nota: Match GEIH – RR.AA. ayudas institucionales y PILA (Ministerio de Salud y Protección Social).

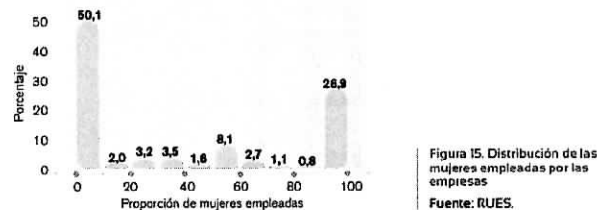
Por otro lado, el análisis evolutivo de la pobreza monetaria en Colombia entre 2012 y 2025 revela una tendencia sostenida de recuperación en la capacidad de consumo de la población tras la crisis de 2020. A nivel nacional, la incidencia se contrajo significativamente del **41,0% en 2012 al 28,0% en 2025**, abriendo oportunidades en mercados masivos. Esta contracción económica es heterogénea: las cabeceras municipales muestran una **menor incidencia (24,6%)**, consolidándose como los centros urbanos con mayor dinamismo para la introducción de bienes y servicios. Por el contrario, el sector de centros poblados y rural disperso mantiene una tasa del **39,5%**, perfilándose como un mercado que requiere estrategias de penetración basadas en productos de bajo costo, empaques más pequeños o soluciones de alta eficiencia:



Con fundamento en los indicadores de pobreza monetaria expuestos, la entidad identifica la oportunidad de generar un impacto social positivo mediante la ejecución del contrato. En consecuencia, y dentro del marco legal vigente, se promoverá la incorporación de mecanismos que incentiven a los proponentes a vincular formalmente a poblaciones en condiciones de pobreza extrema y moderada a la cadena de valor del proyecto. Esta inclusión económica actúa como un instrumento de política pública para dinamizar los ingresos de las unidades de gasto en los territorios de influencia directos de la contratación. Los criterios o cláusulas específicas que permitan materializar dicha promoción serán definidas en la etapa correspondiente del proceso de selección, a través de los pliegos de condiciones⁴.

✓ CRITERIO DIFERENCIAL HABILITANTE PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Las desigualdades del mercado laboral, la disparidad en puestos de liderazgo y las limitaciones financieras imponen desafíos específicos para el emprendimiento femenino, evidenciando una fuerte polarización de género según los datos del Registro Único Empresarial y Social (RUES). Aunque las mujeres representan en promedio el 37% de la fuerza laboral corporativa en Colombia, más del 50% de las empresas operan con una planta de personal femenino inferior al 10%, mientras que un 27% registra una ocupación femenina superior al 90%, concentrada principalmente en los sectores tradicionales de educación, salud, asistencia social y trabajo doméstico:



Según el informe del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2023, existen marcadas brechas de género en el emprendimiento colombiano, donde los hombres superan a las mujeres en autoconfianza para iniciar negocios (10 puntos porcentuales), menor temor al fracaso (4 puntos) y percepción de oportunidades favorables (7 puntos). En el ámbito laboral, aunque el 50.67% de las empresas empleadoras vinculan al menos a una mujer, se evidencia una disparidad estructural: el empleo femenino alcanza el 61.29% en las sociedades frente al 44.56% en las personas

⁴ No obstante, al ser una futura obligación contractual, su origen debe darse desde la confección del pliego de condiciones o la invitación, teniendo como fundamento los estudios previos, el análisis del sector y la minuta del contrato. – **Guía para la Elaboración de Estudios del Sector 2025.**

naturales. Asimismo, el 45.6% de las sociedades con empleo del país (170,464 empresas) cuentan con participación femenina en cargos directivos, lo que resalta el impacto potencial que tendría mitigar estas brechas en el segmento de personas naturales, el cual representa la mayor proporción del tejido empresarial:

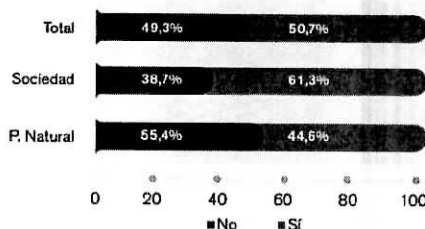


Figura 17. Proporción de empresas que emplean al menos una mujer: persona natural vs sociedad
Fuente: RUES.

A nivel nacional, las mujeres son propietarias del 47.6% del total de las empresas. Al discriminar por su naturaleza jurídica, el liderazgo femenino asciende al 59% en el segmento de personas naturales, mientras que en las **sociedades** comerciales se reduce al 13%, cifra que representa a las empresas con más de la mitad de su capital social en manos de mujeres o bajo una representación legal femenina:

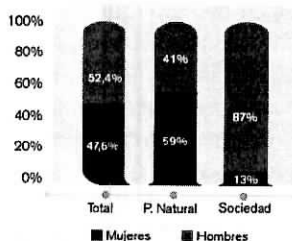


Figura 18. Pertenencia de las empresas por género y organización jurídica
Fuente: RUES.

El análisis del capital social empresarial evidencia una baja representación de las mujeres, quienes en promedio solo poseen el 16% de las participaciones. Esta distribución se encuentra altamente concentrada, dado que en más del 75% de las firmas la presencia femenina en el capital es inferior al 10%. Por el contrario, solo el 15% de las empresas registran una participación media (entre el 10% y el 80%) y apenas el 10% restante cuenta con una composición accionaria o social mayoritariamente femenina, superior al 80%

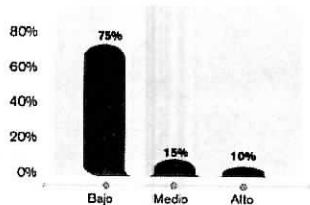


Figura 19. Participación femenina en el capital social de las empresa
Fuente: RUES.

A pesar de que las mujeres ejercen mayoritariamente la representación legal de las empresas, la propiedad del tejido empresarial recae principalmente en los hombres, lo que posiciona la participación femenina más en roles de empleadas o representantes formales que de empleadoras. Los datos demuestran una relación directa entre el origen del capital y la equidad laboral: en empresas con baja participación femenina en el capital (menos del 10%), solo el 35% contrata al

menos a una mujer, mientras que en organizaciones con participación de capital femenino media o alta (superior al 10%), la tasa de vinculación laboral de mujeres se duplica hasta alcanzar el 67%.

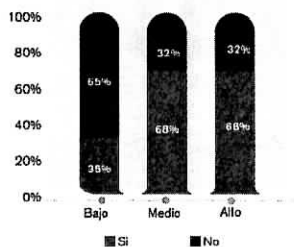


Figura 20. Sociedades que emplean al menos una mujer de acuerdo a su participación femenina en el capital.
Fuente: RUES.

Existe una correlación directa entre la participación de las mujeres en el capital social y su representación en el empleo por sector económico. Los datos demuestran que la presencia femenina es significativamente baja tanto en la propiedad como en la contratación dentro de los sectores de extracción, construcción y agricultura; por el contrario, la propiedad y el empleo de las mujeres se concentran de manera similar en actividades como la administración pública, defensa, educación, salud humana, asistencia social, trabajo doméstico y organizaciones extraterritoriales.

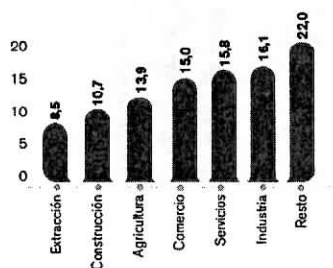


Figura 21. Participación de las mujeres en el capital social por sectores económicos
Fuente: RUES.

Es por ello, que de acuerdo con la [Guía para la Elaboración de Estudios del Sector](#), el presente diagnóstico se ejecuta dentro de la etapa de planeación con un alcance estrictamente descriptivo e informativo. A través de este análisis, se identifican estadísticamente asimetrías estructurales en el mercado laboral y de capital, caracterizadas por una marcada brecha de género que limita la participación de la mujer en roles de propiedad, liderazgo corporativo y contratación en sectores de alta especialización. Si bien estos datos permiten mapear las posibilidades teóricas para la inclusión de medidas afirmativas, en observancia del marco normativo vigente, la determinación definitiva sobre la viabilidad, adopción o inaplicabilidad de criterios diferenciales corresponde a las fases subsiguientes del proceso, donde se evaluará rigurosamente la proporcionalidad y el nexo de causalidad directa entre dichos incentivos y las necesidades técnicas del objeto contractual.

- ✓ **INCENTIVOS PARA LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS JÓVENES ENTRE 18 Y 28 AÑOS DE EDAD EN EL SECTOR PRIVADO (LEY 2119 DE 2021).**

Del análisis de las respuestas recibidas en el evento de cotización se evidenció que dos (2) empresas manifestaron la posibilidad de vincular jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, para la ejecución del objeto contractual, indicando un porcentaje estimado de participación del 30% y 90% dentro de su equipo de trabajo. Esta información permite establecer que en el mercado existe disponibilidad de proveedores que pueden contribuir al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, razón por la cual, el área requiriente podrá contemplar este aspecto dentro de las condiciones del proceso de selección, en concordancia con las características del objeto contractual y las dinámicas del sector.

✓ REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL (RUES)

El Registro Único Empresarial y Social (RUES) constituye la gran central de información empresarial de Colombia. En este sentido, y para efectos de la elaboración del presente Estudio del Sector, se empleó como una de las fuentes de consulta para el análisis económico y el seguimiento al entorno empresarial. En desarrollo de lo anterior, se verificó la información de las empresas **METROLOGÍA ANALÍTICA S.A.S.** y **CONAMET S.A.S.** con el fin de establecer su vigencia y determinar la existencia de eventuales multas, sanciones, inhabilidades, impedimentos o prohibiciones registradas en el respectivo registro mercantil. Como resultado, a la fecha de la consulta (30/06/2026), las empresas mencionadas no se encuentran incursas en las causales señaladas.

1. Criterio de búsqueda: METROLOGÍA ANALÍTICA S.A.S.

METROLOGIA ANALITICA S A S

[Volver a los resultados de búsqueda](#)

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

Registro Mercantil

Información general	Actividad económica	Representante legal	Establecimiento / Agrupación / Sucursal
Identificación: NIT 9005 14249 - B			Fecha Matriculación: 2012/04/03
Categoría: Industria			Fecha de Vigencia: Indefinida
Sociedad: persona jurídica principal ó sual			Estado: Activa
Tipo Sociedad: Sociedad comercial			Fecha Renovación: 2028/04/01
Organización Jurídica: Sociedades por acciones simplificadas sas			Último Año Renovado: 2026
Cámara: Bogotá			Fecha Actualización: 2026/06/17
Matrícula: 2300779			Indicador Emprendimiento Social: N

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

[Ver el expediente de una empresa](#)

[Descargar el Certificado de Existencia y Representación Legal](#)

[Descargar el Certificado de Matrícula](#)

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de

METROLOGIA ANALITICA S A S

[Volver al detalle](#)

Registro Único de Proponentes - RUP

La presente información tiene el carácter de consulta y no sustituye el certificado del Registro Único de Proponentes que respalda la prueba de la capacidad jurídica. Las ponderaciones empresariales, capacidad financiera y de organización de los proponentes, en cuanto a las verificaciones por las Cámaras de Comercio, conforme la disposición del artículo 1 de la Ley 1755 de 2017.

Información general	Cualificación UNOSPSE	Información Reportada por Entidades Estatales	Noticias
Experiencia Reportada Por Proponente			
Contratos: 1			
Multas: 0			
Sanciones: 0			

Empresas que forman parte del Grupo Empresarial o la Situación de Control

Capacidad Organizacional	Representación Legal	Capacidad Jurídica
No se encontraron datos		

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

[Descargar el Certificado de Existencia y Representación Legal](#)

[Descargar el Expediente de una empresa](#)

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.

Continuación... entidad

2. Criterio de búsqueda: COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA - CONAMET S.A.S.

COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS

[Volver a los resultados de búsqueda](#)

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

Registro Mercantil

Información general	Actividad económica	Representante legal	Establecimiento / Agente / Sucursal
Sigla CONAMET SAS Identificación NIT 900186080 - 0 Categoría Matricula Sociedad ó persona jurídica principal ó esd Tipo Sociedad Sociedad comercial Organización Jurídica Sociedades por acciones simplificadas sas Cámara Bogotá Matrícula 1756079			Fecha Matricula 2007/11/26 Fecha de Vigencia Indefinida Estado Activa Fecha Reconciliación 2026/03/06 Último Año Renovado 2025 Fecha Actualización 2026/03/06 Indicador Emprendimiento Social N

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

- ☐ Ver el expediente de una empresa
- ☐ Descargar el Certificado de Existencia y Representación Legal
- ☐ Descargar el Certificado de Matrícula (Matrícula)
- Tenga en cuenta:**
Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal
- ☐ Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.

COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS

[Volver al detalle](#)

Registro Único de Proponentes - RUP

La presente información tiene el carácter de consulta y no constituye el certificado del Registro Único de Proponentes que es propia prueba de la capacidad jurídica. Los certificados de aptitud, 22205057 financiera y de organización de los proponentes, los cuales han sido verificados por las Cámaras de Comercio, conforme lo dispuesto en el artículo 1.3 de la Ley 1550 de 2017.

Información general Clasificación UNSPSC Información Reportada por Entidades Estatales Noticias

Experiencia Reportada Por Proponente

Contratos 136

Multas 0

Sanciones 0

Empresas que forman parte del Grupo Empresarial o la Situación de Control Capacidad Jurídica

Capacidad Organizacional Representación Legal

No se encontraron datos

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

- ☐ Descargar el Certificado de Existencia y Representación Legal
- ☐ Descargar el Certificado de Matrícula

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Los bienes objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: <http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion>, el cual debe ser identificado hasta el cuarto nivel en virtud de lo señalado en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Clasificación UNSPSC	Descripción
41122400	Instrumentos de laboratorio
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41112300	Instrumentos de medición de humedad
41112400	Instrumentos de medida y control de la presión

41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
41115500	Equipo de generación y medición de sonido
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81141500	Control de Calidad

En el mercado se encuentran diferentes oferentes representados en grandes, medianas y pequeñas compañías que puedan suministrar el tipo de bien requerido, con el fin de identificar las MiPymes que podrían ser potenciales oferentes, en el presente proceso se realizó una búsqueda en el SECOP II de las empresas registradas con los códigos UNSPSC respectivos, en el cual se identificaron:

Clasificación UNSPSC	Descripción	Número de empresas en el SECOP II
41122400	Instrumentos de laboratorio	388
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor	543
41112300	Instrumentos de medición de humedad	400
41112400	Instrumentos de medida y control de la presión	388
41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos	343
41115500	Equipo de generación y medición de sonido	254
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	2803
81141500	Control de Calidad	1012
TOTAL		6131

Se tomó una muestra de diez (10) empresas sobre cada código para identificar cuáles son MiPymes, y se pudo evidenciar que de las ochenta (80) empresas consultadas, sesenta y seis (66) son MiPymes, estableciendo que un 82.5% de la muestra pertenecen a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, lo cual indica que habría un alto porcentaje de participación de estas empresas para el presente proceso.

6. INDICADORES FINANCIEROS

REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. numerales 3 y 4 del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera y Organizacional de los proponentes se acredita mediante el Registro Único de Proponentes – RUP, vigente y en firme al finalizar el traslado del informe de evaluación. Dicho certificado constituye la evidencia documental validada por la Cámara de Comercio.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 29 de 43

De igual forma, el presente análisis toma como referencia el Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes expedido por Colombia Compra Eficiente (versión vigente),⁵ la Superintendencia de Sociedades⁶ y las disposiciones aplicables al proceso de contratación.

1. CAPACIDAD FINANCIERA

La Entidad evaluará la capacidad financiera de los proponentes con base en los indicadores definidos y la información financiera contenida en el RUP, correspondiente a los estados financieros con corte al **31 de diciembre de 2025**.

La información financiera permitirá determinar si la propuesta cumple las condiciones mínimas de solvencia y estabilidad requeridas. Un oferente se considerará habilitado financieramente cuando cumpla cada uno de los indicadores descritos a continuación.

El **ÍNDICE DE LIQUIDEZ** determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

$$\text{ÍNDICE DE LIQUIDEZ} = (\text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE})$$

Dado el comportamiento normal de las empresas y los promedios de recaudo, la Entidad exige un índice de liquidez **mayor o igual 1.50**, por considerarse un nivel de solvencia adecuado.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del activo corriente de cada integrante, sobre la sumatoria del pasivo corriente ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

El **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** permite verificar la solidez del oferente, medida desde su pasivo respecto de su activo, determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

$$\text{ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO} = (\text{PASIVO TOTAL} / \text{ACTIVO TOTAL}) * 100\%$$

⁵ https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/cce-eicp-ma-04_manual_requisitos_habilitantes_v.02.pdf

⁶ <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#!/massivereports>

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 30 de 43

En Colombia, los niveles de endeudamiento empresarial suelen superar el 60%. No obstante, para permitir amplia concurrencia y garantizar viabilidad financiera, la Entidad establece un índice de endeudamiento **menor o igual al 69%**.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del pasivo total de cada integrante, sobre la sumatoria del activo total ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

El **ÍNDICE DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**, refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES = UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES

Para la Entidad es importante contar con oferentes que puedan solventar sus obligaciones financieras, por lo tanto, definió una razón de cobertura de intereses **mayor o igual a 1.50**.

NOTA: Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. Si el resultado de los gastos de intereses son cero (0) o indeterminado, el oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa y en este caso, no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del Gasto de Intereses ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Para evaluar la capacidad financiera del sector, se realizó una proyección de indicadores utilizando la matriz de la Superintendencia de Sociedades y los códigos definidos en el estudio del sector. Con esta información se tomó una muestra de 41 empresas, a partir de la cual se calculó el promedio y la desviación estándar de cada indicador.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 31 de 43

Estos resultados permiten identificar el comportamiento financiero típico del sector, así como los rangos de referencia que sirven para medir la liquidez, el nivel de endeudamiento y la cobertura de intereses.

La tabla siguiente presenta la proyección estimada de cada indicador, basada en los valores obtenidos en la muestra analizada.

Tabla 1 - Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.50
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 69%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1.50

Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada por la Entidad y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO CUMPLE.

2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Los siguientes indicadores permiten acreditar los requisitos de capacidad organizacional:

RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

$$\text{RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO} = (\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})$$

La Entidad considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el patrimonio, por lo tanto, determinó que la rentabilidad del patrimonio debe **ser mayor o igual a 0.06**

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del patrimonio ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

RENTABILIDAD SOBRE LOS ACTIVOS determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

$$\text{RENTABILIDAD DEL ACTIVO} = (\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total})$$

La Entidad considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el activo, por lo tanto, determinó que la rentabilidad del activo debe ser **mayor o igual a 0.03**.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del Activo Total ponderado, según su porcentaje de participación.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Para evaluar la capacidad organizacional del sector, se realizó una proyección de indicadores utilizando la matriz de la Superintendencia de Sociedades y los códigos definidos en el estudio del sector. Con esta información se tomó una muestra de empresas, a partir de la cual se calculó el promedio y la desviación estándar de cada indicador.

Estos resultados permiten identificar el comportamiento organizacional típico del sector, así como los rangos de referencia que sirven para medir la rentabilidad sobre el patrimonio y sobre los activos.

La tabla siguiente presenta la proyección estimada de cada indicador, basada en los valores obtenidos en la muestra analizada.

Tabla 2 – Indicadores Capacidad Organizacional

Indicador	Índice requerido
-----------	------------------

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 33 de 43

Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0.06
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0.03

Se considera que el oferente cumple con la capacidad organizacional solicitada por la Entidad y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO CUMPLE.

3. ASPECTOS COMUNES A LA VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS

3.1. VERIFICACIÓN DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS, CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La capacidad financiera de las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, con domicilio o sucursal en Colombia, se verificará de forma general de la información en firme contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) con corte a **31 de diciembre de 2025**.

Para tal efecto, el proponente o cada uno de sus integrantes (en caso de que éste sea un proponente plural) debe(n) presentar el registro único de proponentes RUP, expedido con una antelación no superior a treinta (30) días calendario a la fecha del cierre.

3.2. VERIFICACIÓN DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS, SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los proponentes extranjeros sin domicilio en el país deberán diligenciar el **ANEXO FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES**, el cual deberá estar soportado en los estados financieros del periodo fiscal más reciente, auditado de acuerdo con el cierre fiscal en el país de origen o en el balance de apertura si son sociedades nuevas, por el representante legal y el revisor fiscal o auditor del proponente, y si el proponente no está obligado a tener revisor fiscal, será por su contador.

Para efectos de lo previsto en el párrafo anterior, el **ANEXO FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES**, deberá presentarse firmado por el Representante Legal y contador público, acompañado de traducción simple al castellano, con los valores expresados en la moneda funcional colombiana pesos colombianos (COP), a la tasa de cambio representativa del mercado emitida por el Banco de La República de Colombia de la siguiente manera:

- El saldo de los activos y pasivos se convertirán a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) de la fecha de corte de los estados financieros.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 34 de 43

- El saldo de los ingresos, costos y gastos se convertirán a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) promedio del periodo que se está informando
- El saldo del Patrimonio se convertirá a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) de la fecha de corte de los estados financieros, a excepción de la ganancia o pérdida del periodo que proviene del Estado de Resultados integral que se expresó de acuerdo con la Tasa Representativa del Mercado (TRM) promedio del periodo que se está informando.

El balance del mejor período fiscal informado por el proponente deberá allegarlo como parte integral de la oferta, cuando este documento sea emitido por autoridad extranjera este deberá aportarse apostillado o legalizado según el país de origen.

Cuando los documentos obren en idioma extranjero, el proponente podrá presentarlos en la lengua original con traducción simple al castellano y, dentro del traslado del informe de evaluación, deberá presentar la traducción oficial al castellano, aportando la apostilla o legalización, según corresponda. La traducción oficial debe corresponder al mismo texto de la traducción simple presentada con la propuesta y, si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. Lo anterior, de conformidad con lo señalado en la Circular Externa Única emitida por Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, resulta procedente establecer los indicadores financieros con fundamento en la justificación expuesta.

7. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE

Considerando que el Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, contiene los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015, constituye una herramienta metodológica que permite identificar de manera precisa la necesidad contractual, caracterizar el mercado, analizar la oferta y la demanda, y definir la estrategia de abastecimiento más adecuada para la Entidad. A continuación, se realiza un estudio del contexto del proceso de contratación objeto:

La Jefe de Departamento de Criminalística - NC designa los siguientes códigos UNSPSC para ***“PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION”***:

CLASIFICACIÓN UNSPC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41122400	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministros y accesorios de laboratorio	Instrumentos de laboratorio	Instrumentos de laboratorio
41112200	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos de medida de temperatura y calor	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41112300	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de	Instrumentos de medida,	Instrumentos de medición de la humedad	Instrumentos de medición de la humedad

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 35 de 43

	Observación y de Pruebas	observación y ensayo		
41112400	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos de medida y control de la presión	Instrumentos de medida y control de la presión
41121500	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministros y accesorios de laboratorio	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
41115500	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Equipo de generación y medición de sonido	Equipo de generación y medición de sonido
81101700	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Ingeniería eléctrica y electrónica
81141500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Tecnologías de fabricación	Control de calidad	Control de calidad

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Se utiliza la herramienta de perfil de categorías para conocer en detalle las características y contexto de la categoría de manera que se pueda analizar de una forma eficiente, y con ello se pueda definir las estrategias de la respectiva prestación del servicio oportuna y adecuada:

Pregunta	Respuesta
¿Qué se compra?	"PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION"
¿Qué se compra?	Grupo de Metrología
¿Dónde se compra?	De conformidad con lo dispuesto en el literal c) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, mediante el cual se establecen acciones para la prevención de la corrupción en la contratación pública, se creó un evento de cotización en el módulo de solicitud de información a proveedores registrados con los códigos clasificadores UNSPSC requeridos en el proceso. Como resultado, se evidenció que el mercado potencial está conformado por tres mil ciento treinta (3130) empresas. Con la creación del evento se dieron a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas; no obstante, durante el término de publicación se recibieron dos (2) cotizaciones

	de las empresas METROLOGÍA ANALÍTICA S.A.S. y CONAMET S.A.S. tal y como se evidencia a continuación: Proceso : MANTEENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERNA O CALIBRACIÓN DE E... (H.C01.BCOS.10365318) Solicitud de Información a los Proveedores FDN-026-COTIZACIONES MANTENIMIENTO EQUIPOS DE VOL. metrologia Unidad de contratación: DIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL Unidad: PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERNA DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, pH, POTENCIAL DE ACIDIDAD, CONDUCTIVIDAD CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN. ¿Está habilitado? (UTC-01 Bogotá - Zona Sur) Fecha de publicación de oferta: 25/03/2025 12:19 PM - Fecha de publicación: 23/03/2025 9:44 AM LÍNEA DE TIEMPO Fecha de publicación de concurso Para presentar ofertas Presupuesto de oferta LISTA DE OFERTAS <table><tr><th>Referencia de oferta</th><th>Entidad</th><th>Presupuesto</th><th>Oferta</th><th></th></tr><tr><td>CCT-2024-025</td><td>Metrología Analítica S.A.S.</td><td>25660526.383PM</td><td>183.024.778</td><td>REHABILITACIÓN</td></tr><tr><td>COMPANHIA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S. - FGN-026</td><td>CONAMET S.A.S.</td><td>24060506.1138 AM</td><td>990.618.381</td><td></td></tr></table> Las cotizaciones recibidas fueron validadas por el área técnica y se tendrán en cuenta para la elaboración del Estudio del Sector.	Referencia de oferta	Entidad	Presupuesto	Oferta		CCT-2024-025	Metrología Analítica S.A.S.	25660526.383PM	183.024.778	REHABILITACIÓN	COMPANHIA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S. - FGN-026	CONAMET S.A.S.	24060506.1138 AM	990.618.381		
Referencia de oferta	Entidad	Presupuesto	Oferta														
CCT-2024-025	Metrología Analítica S.A.S.	25660526.383PM	183.024.778	REHABILITACIÓN													
COMPANHIA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S. - FGN-026	CONAMET S.A.S.	24060506.1138 AM	990.618.381														
¿Cuándo se compra?	13 de diciembre 2026																
¿Por qué se compra?	La Fiscalía General de la Nación requiere contratar este servicio porque necesita garantizar la validez legal, la confiabilidad y la certeza científica de las pruebas periciales y forenses que practica en sus investigaciones judiciales. Al calibrar y mantener bajo estricta precisión sus equipos de volumen, humedad, temperatura, sonido, pH, conductividad, caudal, turbidez y presión, la entidad asegura la trazabilidad metrológica de sus mediciones, cumple con los estándares internacionales de calidad (como la norma ISO/IEC 17025) y evita la anulación o el cuestionamiento de las evidencias dentro de los procesos penales, salvaguardando así el derecho al debido proceso y el correcto acceso a la justicia en el país.																

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

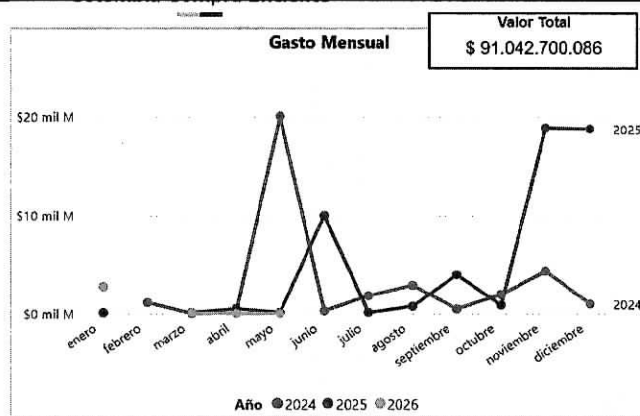
A continuación, se analizará el comportamiento de la demanda del servicio que se pretende contratar con los códigos anteriormente relacionados debido a su proximidad con el objeto a contratar. Igualmente, los mismos serán tomados hasta el tercer nivel, es decir, sólo se tendrá en cuenta hasta la clase, ya que la herramienta de análisis de la demanda del MAE solamente permite el análisis hasta esta clasificación; se llevó a cabo el estudio para los años 2024 a lo corrido del 2026.

El gasto total de \$91.042.700.086 evidencia una alta estacionalidad en la oferta, caracterizada por picos atípicos de contratación: en 2024 la ejecución se concentró extraordinariamente en mayo (superando los \$20 mil millones), mientras que en 2025 el comportamiento se desplazó hacia el cierre del año, con un repunte en junio y una masiva concentración contractual en noviembre y diciembre que rozó de manera sostenida los \$20 mil millones mensuales:

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

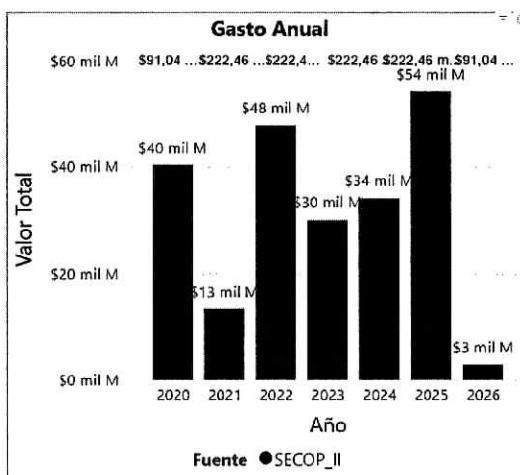
A continuación, se analizará el comportamiento de la demanda del servicio que se pretende contratar con los códigos anteriormente relacionados debido a su proximidad con el objeto a contratar. Igualmente, los mismos serán tomados hasta el tercer nivel, es decir, sólo se tendrá en cuenta hasta la clase, ya que la herramienta de análisis de la demanda del MAE solamente permite el análisis hasta esta clasificación; se llevó a cabo el estudio para los años 2024 a lo corrido del 2026.

El gasto total de \$91.042.700.086 evidencia una alta estacionalidad en la oferta, caracterizada por picos atípicos de contratación: en 2024 la ejecución se concentró extraordinariamente en mayo (superando los \$20 mil millones), mientras que en 2025 el comportamiento se desplazó hacia el cierre del año, con un repunte en junio y una masiva concentración contractual en noviembre y diciembre que rozó de manera sostenida los \$20 mil millones mensuales:



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

El análisis del gasto anual bajo SECOP II refleja una tendencia fluctuante en la oferta, registrando su punto máximo en 2025 con \$54 mil millones, seguido por repuntes importantes en 2022 (\$48 mil millones) y 2020 (\$40 mil millones). Por el contrario, los periodos de menor ejecución se evidencian en 2021 (\$13 mil millones) y en el año en curso 2026 (\$3 mil millones), consolidando una dinámica de contratación variable, pero de alto impacto presupuestal a lo largo del quinquenio:



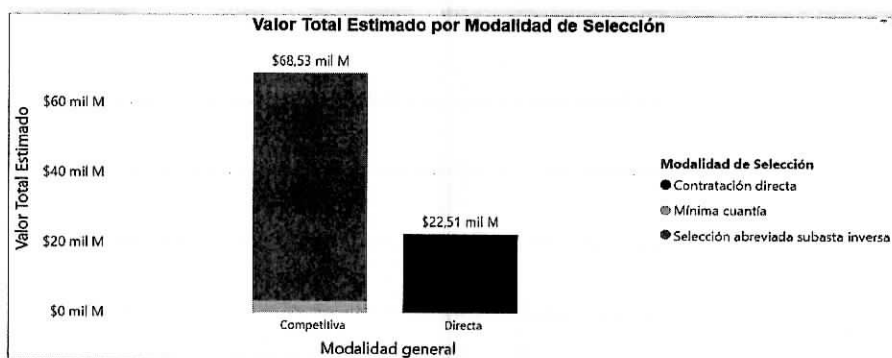
Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

La oferta está fuertemente concentrada en dos actores principales: PEAR SOLUTIONS SAS (cercano a \$20 mil millones) y la Unión temporal G22025 (más de \$14 mil millones). El resto de los competidores, liderados por DATA INTEGRAL y GOLD SYS LTDA, registran participaciones individuales significativamente menores que no superan los \$10 mil millones, evidenciando una baja atomización en la distribución del presupuesto estimado:



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

La distribución del presupuesto por modalidad de selección evidencia un claro predominio de los mecanismos competitivos, concentrando \$68,53 mil millones a través de la Selección abreviada de subasta inversa y la Mínima cuantía. Por su parte, la modalidad Directa (Contratación directa) representa una participación minoritaria pero significativa con \$22,51 mil millones, reflejando que la mayor parte de la contratación sectorial prioriza la pluralidad de oferentes y la puja de precios:



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

ANÁLISIS DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS (PORTER): Sirve para estudiar el mercado del objeto a contratar, identificando el nivel de competencia, la disponibilidad de oferentes, la existencia de sustitutos, las barreras de entrada y el poder de negociación entre proveedores y la entidad, estudio que arrojó el siguiente resultado:

- **Rivalidad entre competidores:** Alta - Baja, existe una rivalidad asimétrica. Hay un grupo amplio de competidores menores disputándose presupuestos bajos, pero la verdadera disputa por los contratos de gran valor se limita a muy pocos jugadores con la capacidad técnica y financiera para responder a los picos de demanda.
- **Amenaza de nuevos entrantes:** Baja, las barreras de entrada son elevadas debido a la alta capacidad financiera y logística que se requiere. El gráfico de gasto mensual muestra picos extremos de ejecución, lo que exige que los nuevos competidores tengan un músculo financiero muy fuerte para soportar esa operación.
- **Poder de negociación de los proveedores:** Alto, el mercado está altamente concentrado y dominado por dos actores principales. Esto reduce las opciones del comprador y les otorga a estos proveedores un gran control sobre los precios y las condiciones.
- **Poder de negociación del comprador:** Medio-alto, aunque el mercado está concentrado, la entidad tiene fuerza porque prioriza los mecanismos competitivos. Al canalizar \$68,53 mil millones a través de subastas inversas y mínima cuantía, la entidad obliga a los proveedores a competir y bajar precios para ganar el contrato.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 39 de 43

• **Amenaza de productos sustitutos:** Baja, el comportamiento fluctuante y los montos de gasto anual reflejan una demanda institucional muy específica y regulada bajo el SECOP II, lo que hace difícil reemplazar estos servicios por soluciones alternativas fuera del marco de contratación estatal.

Resultado: El análisis de Porter concluye que el sector opera bajo una fuerte concentración de mercado controlada por dos grandes proveedores, lo que eleva su poder de negociación frente a la entidad. Sin embargo, este riesgo se mitiga eficientemente mediante el uso de la subasta inversa como modalidad predominante, mecanismo competitivo que fuerza la puja de precios y aprovecha los picos estacionales de presupuesto para mantener el control sobre los costos del sector.

8.	LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES			
(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia)				
FACTOR ANALIZADO	ÍTEMS	ELEGIR CON UNA "X"	VALORACIÓN	VALORACIÓN PORCENTUAL
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas		Bueno	
	Pocas	X	Regular	50,00%
	Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Muchas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
3. ¿Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Muchas		Bueno	
	Pocas	X	Regular	50,00%
	Ninguna		Malo	
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?	Si	X	Bueno	100,00%
	No		Malo	
	n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 40 de 43

8. ¿Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
	n/a			
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, Nit o Rut, direcciones y teléfonos del cotizante?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
	n/a			
10. En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?	Todas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
	n/a			
RESULTADO				90%
RANGO				BUENO

8.1

RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO:

Todas las cotizaciones, cumplen y no existe riesgo de colusión de oferentes.

8.2.

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

RESULTADO ANEXO NO. 1 - ANÁLISIS DE COTIZACIONES (EXCEL HOJA 1):

En cumplimiento de lo dispuesto en el literal c) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, se creó un evento de cotización en el módulo de solicitud de información dirigido a proveedores registrados con los códigos UNSPSC del proceso, identificando un mercado potencial de tres mil ciento treinta (3130) empresas. Durante su publicación, se socializaron las condiciones del futuro proceso y las especificaciones técnicas requeridas, se recibieron dos (2) cotizaciones por la plataforma SECOP II las cuales fueron previamente validadas por el área técnica las cuales fueron tenidas en cuenta para la elaboración del Estudio del Sector.

En esta hoja Excel se registra el discriminado de las cotizaciones, las cuales fueron tenidas en cuenta como insumo para establecer el presupuesto:

- ✓ El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- ✓ Hay que tener en cuenta que los proveedores deben establecer sus precios según la competitividad existente en el mercado. Pues los precios de referencia establecidos en el presente análisis reflejan los valores mínimos cotizados por las empresas requeridas.

De las cotizaciones se precisa que:

- ✓ Se aplica la fórmula de media aritmética baja para los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9.3, 10 y 11 debido a que el porcentaje diferencial entre la oferta más baja y el promedio es cuenta con un margen distante entre los valores cotizados. Por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.
- ✓ Ante la falta de oferta de los ítems 6, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 9.1, 9.2, 9.4, 9.5, 12, 13 y 14 se tomó el valor de la cotización para los ítems para asegurar una referencia económica válida y alineada con el estado actual del mercado.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 41 de 43

RESULTADO ANEXO NO. 2 – ANÁLISIS DE COSTOS HISTÓRICOS (EXCEL HOJA 2):

En esta hoja de Excel se consolida la información para analizar el comportamiento del gasto histórico, actualizando los costos a valor presente como insumo para la estimación del presupuesto. De acuerdo con el objeto a contratar, se evidencia que cuenta con antecedentes de gasto histórico de la FGN, quien adelantó el proceso de selección **FGN-NC-IPSE-0041-2025**, el cual presenta especificaciones técnicas similares a las requeridas en el proceso actual; en consecuencia, dicho antecedente se tiene en cuenta como referente para el Estudio del Sector y la estimación de condiciones del mercado, por lo cual se concluye:

- ✓ Se adelantó análisis de costos históricos del proceso **FGN-NC-IPSE-0041-2025**, se procedió a la indexación de los valores unitarios del ítem que cumple con las características técnicas solicitadas.
- ✓ El índice refleja la evolución promedio de los precios de todos los artículos, es decir, se refiere a un promedio tomado sobre la base de todos los productos ofrecidos en el mercado.
- ✓ Para traer a valor presente el precio unitario, se toma el índice de serie de empalme del mes vigente dividido por el índice de serie de empalme del mes y año en que fue efectuada la compra (DANE). Este resultado se multiplica por el precio de esta.

RESULTADO ANEXO NO. 3 - PROYECCIÓN DE COSTOS (EXCEL HOJA 3):

En esta hoja de Excel se muestra el resultado integrando del Análisis de Cotizaciones (Anexo 1), con el propósito de obtener una estimación presupuestal técnicamente soportada, y se determina:

- ✓ Para los ítems 2, 3, 4, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 8, 10, 11, 12, 13 se adoptó el valor de la cotización, toda vez que este resulta inferior al valor obtenido mediante la indexación de los costos históricos. Lo anterior, considerando que las cotizaciones reflejan de manera más directa las condiciones actuales del mercado, permitiendo identificar precios actualizados y competitivos, en concordancia con la dinámica real de oferta y demanda.
- ✓ Para los ítems 1, 5, 9.3 y 14 se aplicó la fórmula de promedio, en razón a que la diferencia porcentual entre el análisis de cotizaciones y el análisis de costos históricos corresponde a un margen reducido, lo que evidencia cercanía entre los valores proyectados. En este sentido, dicho método permite obtener un valor de referencia representativo del mercado.
- ✓ Para los ítems 6 y 9.2 se aplica la fórmula de media aritmética baja debido a que el porcentaje diferencial entre el análisis de cotizaciones y análisis de costos históricos presenta un margen distante entre los valores proyectados. Por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.
- ✓ Para los ítems 9.1, 9.4 y 9.5, al no contar con referencias históricas para su indexación, se utilizaron los valores presentados en la cotización como base económica.

RESULTADO ANEXO NO. 4 - RESULTADO ESTUDIO DEL SECTOR (EXCEL HOJA 4):

En esta hoja de Excel se consigna el presupuesto final del proceso, el cual se encuentra consolidado a partir de los análisis desarrollados en los anexos anteriores (1, 2 y 3).

En el presente Estudio del Sector se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno).

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 42 de 43

El presente estudio de mercado resulta consistente, ya que la metodología aplicada integró con éxito la oferta económica global recibida con el análisis riguroso de los valores históricos disponibles. Este enfoque mixto garantiza que el presupuesto estimado refleje fielmente el estado y comportamiento actual del mercado, validando la complementariedad de las fuentes de información utilizadas. En consecuencia, el análisis proporciona plena certeza técnica, transparencia y tranquilidad institucional sobre la razonabilidad económica de los precios adoptados.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

- **Tasa de Cambio (TRM):** Los patrones de referencia, repuestos de equipos y software de calibración suelen ser importados. Una devaluación del peso colombiano eleva los costos operativos de los proponentes.
- **Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Afecta directamente el costo de la mano de obra calificada (ingenieros y técnicos metrólogos) y los servicios logísticos de transporte de equipos.
- **Costos de Acreditación ONAC:** Los laboratorios deben pagar tasas de auditoría y mantenimiento de sus acreditaciones, costos fijos que se trasladan a las tarifas del servicio.
- **Dinámica de Precios de Combustibles:** El mantenimiento preventivo y la calibración a menudo se realizan *in situ* en las sedes de la Fiscalía a nivel nacional, por lo que el costo del transporte impacta el valor final.

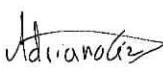
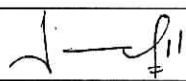
Teniendo en cuenta lo anterior, se establece el presupuesto para el proceso cuyo objeto es “**PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION**”, en la suma de **CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE (\$456.390.558,34)**, incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

9.	FUENTES DE INFORMACIÓN
	• Formato de Solicitud de Elaboración de Estudio del Sector. • Datos Abiertos del Secop II. • MAE – Modelo de Abastecimiento Estratégico. • RUES – Registro Único Empresarial y Social. • VUCE - Ventanilla Única de Comercio Exterior. • RUV - Registro Único de Víctimas. • DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística. - https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/bol-PM-2025.pdf. • https://www.bolsamercantil.com.co/sites/default/files/2026-04/Circular_Unica_V20260401_Nota_269.pdf • Guía para la elaboración de Estudios del Sector 2025 (Agencia Nacional de contratación Pública Colombia Compra Eficiente). • Confecámaras - https://confecamaras.org.co/images/PANORAMA-MUJERES-MARZO-7-3.pdf • Cotizaciones de METROLOGÍA ANALÍTICA S.A.S. y CONAMET S.A.S.
EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	
\$456.390.558,34	
CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-32
	FORMATO ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 05 Página: 43 de 43

EL CUAL SERVIRÁ COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Manual de Contratación, 1.6. (...) *Equipo Estructurador: Es el equipo conformado por los servidores públicos y/o contratistas que estructuran el estudio del sector, los estudios previos y documentos del proceso de selección de acuerdo con la modalidad, en el ámbito técnico, jurídico y financiero, según corresponda (...).*

Elaboró	Catherine Herrera Muñoz Profesional Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	06/07/2026	
Revisó y aprobó	Gustavo Adolfo Palacio Olarte Coordinador Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	06/07/2026	
Revisó y Aprobó Estructurador Técnico	Liz Johana Gómez Ochoa Directora técnica Grupo Metrología Departamento de Criminalística Dirección CTI	06/07/2026	
Revisó y Aprobó Estructurador Jurídico	Adriana Camila Gómez Ducuara Contratista - Equipo de Licitaciones, Selecciones Abreviadas y Concursos de Méritos Subdirección de Gestión Contractual	15/07/2026	
Revisó y Aprobó Estructurador Financiero	Juan Carlos Landero Guerrero Contratista-Subdirección Financiera	15/07/2026	

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD				COTIZACIÓN 1 - COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA S.A.S.	COTIZACIÓN 2 - METROLOGÍA ANALÍTICA S.A.S.	VALOR COTIZACIÓN HÁBL. MÁS BAJA	PROMEDIO	VALOR COTIZACIÓN HÁBL. MÁS ALTA	MEDIA ARITMÉTICA BAJA	ANÁLISIS DE COTIZACIONES				
Item	Descripción del Bien o Servicio			Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario Mensual sin IVA	Valor Unitario Mensual sin IVA				Valor Unitario Mensual sin IVA	Valor Unitario Mensual IVA	Valor Unitario Mensual Incluido IVA	Valor Total Mensual Incluido IVA
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.			Unidad	19	\$ 612.500,00	\$ 420.550,00	\$420.550,00	\$516.525,00	\$612.500,00	\$468.537,50			
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción micropipetas multifuncional en el rango 1 µl a 300 µL.			Unidad	20	\$ 3.245.800,00	\$ 1.092.000,00	\$1.092.000,00	\$2.168.900,00	\$3.245.800,00	\$1.630.450,00			
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 ml.			Unidad	185	\$ 612.500,00	\$ 420.550,00	\$420.550,00	\$516.525,00	\$612.500,00	\$468.537,50			
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml			Unidad	155	\$ 458.900,00	\$ 233.000,00	\$233.000,00	\$345.950,00	\$458.900,00	\$289.475,00			
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)			Unidad	4	\$ 645.800,00	\$ 364.000,00	\$364.000,00	\$504.900,00	\$645.800,00	\$434.450,00			
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %			Unidad	107	\$ 698.700,00	-	\$698.700,00	\$698.700,00	\$698.700,00	\$698.700,00			
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	7.1	Nievera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
		7.2	Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
		7.3	Incubadoras (20 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
		7.4	Congeladores (-30 °C a -5 °C)	Unidad	27	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
		7.5	Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
		7.6	Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
		7.7	Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
		7.8	Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
		7.9	Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22	\$ 1.055.800,00	-	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00	\$1.055.800,00			
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL.			Unidad	13	\$ 415.200,00	\$ 233.000,00	\$233.000,00	\$324.100,00	\$415.200,00	\$278.550,00			
9	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	9.1	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multipa-rametro en el intervalo pH: 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.	Unidad	4	\$ 3.987.600,00	-	\$3.987.600,00	\$3.987.600,00	\$3.987.600,00	\$3.987.600,00			
		9.2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termopares (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3	\$ 1.025.800,00	-	\$1.025.800,00	\$1.025.800,00	\$1.025.800,00	\$1.025.800,00			
		9.3	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2	\$ 1.025.800,00	\$ 520.000,00	\$520.000,00	\$772.900,00	\$1.025.800,00	\$646.450,00			
		9.4	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU	Unidad	1	\$ 1.689.500,00	-	\$1.689.500,00	\$1.689.500,00	\$1.689.500,00	\$1.689.500,00			
		9.5	Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL.	Unidad	4	\$ 412.500,00	-	\$412.500,00	\$412.500,00	\$412.500,00	\$412.500,00			
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml			Unidad	3	\$ 412.500,00	\$ 233.000,00	\$233.000,00	\$322.750,00	\$412.500,00	\$277.875,00			
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml			Unidad	14	\$ 415.200,00	\$ 233.000,00	\$233.000,00	\$324.100,00	\$415.200,00	\$278.550,00			

12	Mantenimiento preventivo humidificadores	Unidad	6	\$ 989.600,00	-	\$989.600,00	\$989.600,00	\$989.600,00	\$989.600,00	\$989.600,00	\$188.024,00	\$1.177.624,00	\$7.065.744,00
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores	Unidad	12	\$ 989.600,00	-	\$989.600,00	\$989.600,00	\$989.600,00	\$989.600,00	\$989.600,00	\$188.024,00	\$1.177.624,00	\$14.131.488,00
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB	Unidad	3	\$ 2.245.900,00	-	\$2.245.900,00	\$2.245.900,00	\$2.245.900,00	\$2.245.900,00	\$2.245.900,00	\$426.721,00	\$2.672.621,00	\$8.017.863,00
											TOTAL		\$ 478.963.806,77

NOTAS:

- 1) Se realizó el estudio con DOS (2) cotizaciones, las cuales cumplen con lo solicitado por la Fiscalía General de la Nación.
- 2) Se aplica la fórmula de media aritmética baja para los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 3, 10 y 11 debido a que el porcentaje diferencial entre la oferta más baja y el promedio es cuenta con un margen distante entre los valores cotizados. Por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.
- 3) Ante la falta de oferta de los ítems 6, 7, 1, 7, 2, 7, 3, 7, 4, 7, 5, 7, 6, 7, 7, 8, 7, 9, 9, 1, 9, 2, 9, 4, 9, 5, 12, 13 y 14 se tomó el valor de la cotización para los ítems para asegurar una referencia económica válida y afineada con el estado actual del mercado.
- 4) En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acortar los valores decimales al número entero más aproximado (esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno).

Fecha de elaboración: 06/07/2026

Elaboró	Catherine Herrera Muñoz Profesional Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	
Aprobó	Gustavo Adolfo Palacio Olarte Coordinador Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	

ANEXO 2 - ANÁLISIS DE COSTOS HISTÓRICOS OTRAS ENTIDADES



PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD				PROCESO NO. FGN-NC-IPSE-0041-2025	IPC NOVIEMBRE 2025	IPC JUNIO 2026	ANÁLISIS DE COSTOS HISTÓRICOS					
Item	Descripción del Bien o Servicio			Unidad de Medida	Cantidad	VALOR UNITARIO SIN IVA	151,87%	158,91%	Valor Unitario Mensual SIN IVA	Valor Mensual IVA	Valor Unitario Mesual Incluido IVA	Valor Total Mensual Incluido IVA
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.			Unidad	19	\$ 406.261,00	\$	425.093,41	\$425.093,41	\$80.767,75	\$505.861,16	\$9.611.362,04
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL.			Unidad	20	\$ 3.139.844,00	\$	3.285.392,84	\$3.285.392,84	\$624.224,64	\$3.909.617,48	\$78.192.349,60
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 mL.			Unidad	185	\$ 461.884,00	\$	483.294,83	\$483.294,83	\$91.826,02	\$575.120,85	\$106.397.357,25
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml			Unidad	156	\$ 390.686,00	\$	408.796,42	\$408.796,42	\$77.671,32	\$486.467,74	\$75.888.967,44
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)			Unidad	4	\$ 403.425,00	\$	422.125,94	\$422.125,94	\$80.203,93	\$502.329,87	\$2.009.319,48
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %			Unidad	107	\$ 460.955,00	\$	482.322,77	\$482.322,77	\$91.641,33	\$573.964,10	\$61.414.158,70
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	7.1	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14	\$ 1.032.572,00	\$	1.080.437,32	\$1.080.437,32	\$205.283,09	\$1.285.720,41	\$18.000.085,74
		7.2	Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13	\$ 1.032.572,00	\$	1.080.437,32	\$1.080.437,32	\$205.283,09	\$1.285.720,41	\$16.714.365,33
		7.3	Incubadoras (20 °C)	Unidad	2	\$ 1.244.847,00	\$	1.302.552,42	\$1.302.552,42	\$247.484,96	\$1.550.037,38	\$3.100.074,76
		7.4	Congeladores (-30 °C a -5 °C)	Unidad	27	\$ 1.244.847,00	\$	1.302.552,42	\$1.302.552,42	\$247.484,96	\$1.550.037,38	\$41.851.009,26
		7.5	Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2	\$ 1.244.847,00	\$	1.302.552,42	\$1.302.552,42	\$247.484,96	\$1.550.037,38	\$3.100.074,76
		7.6	Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6	\$ 1.244.847,00	\$	1.302.552,42	\$1.302.552,42	\$247.484,96	\$1.550.037,38	\$9.300.224,28
		7.7	Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2	\$ 1.032.376,00	\$	1.080.232,24	\$1.080.232,24	\$205.244,13	\$1.285.476,37	\$2.570.952,74
		7.8	Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3	\$ 1.244.847,00	\$	1.302.552,42	\$1.302.552,42	\$247.484,96	\$1.550.037,38	\$4.650.112,14
		7.9	Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22	\$ 1.244.847,00	\$	1.302.552,42	\$1.302.552,42	\$247.484,96	\$1.550.037,38	\$34.100.822,36
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL.			Unidad	13	\$ 406.485,00	\$	425.327,79	\$425.327,79	\$80.812,28	\$506.140,07	\$6.579.820,91

9	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	9.1	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multiparámetro en el intervalo pH: 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.	Unidad	4	\$ 0,00	\$ -	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
		9.2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termocuplas (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3	\$ 552.349,00	\$ 577.953,38	\$577.953,38	\$109.811,14	\$687.764,52	\$2.063.293,56	
		9.3	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2	\$ 552.349,00	\$ 577.953,38	\$577.953,38	\$109.811,14	\$687.764,52	\$1.375.529,04	
		9.4	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0,5 NTU a 500 NTU	Unidad	1	\$ 0,00	\$ -	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
		9.5	Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL	Unidad	4	\$ 0,00	\$ -	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml			Unidad	3	\$ 650.981,00	\$ 681.157,51	\$681.157,51	\$129.419,93	\$810.577,44	\$2.431.732,32	
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml			Unidad	14	\$ 406.261,00	\$ 425.093,41	\$425.093,41	\$80.767,75	\$505.861,16	\$7.082.056,24	
12	Mantenimiento preventivo humidificadores			Unidad	6	\$ 963.721,00	\$ 1.008.394,71	\$1.008.394,71	\$191.594,99	\$1.199.989,70	\$7.199.938,20	
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores			Unidad	12	\$ 963.721,00	\$ 1.008.394,71	\$1.008.394,71	\$191.594,99	\$1.199.989,70	\$14.399.876,40	
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB			Unidad	3	\$ 2.088.323,00	\$ 2.185.128,12	\$2.185.128,12	\$415.174,34	\$2.600.302,46	\$7.800.907,38	
												\$333.513.514,51

1) El índice refleja la evolución promedio de los precios es decir, se refiere a un promedio tomado sobre la base de lo ofrecido en el mercado.

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

3) Los ítems 9.1, 9.4 y 9.5 no fueron indexados debido a la falta de antecedentes o referencias históricas de costos que permitieran realizar dicho cálculo.

4) En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno).

Fecha de elaboración: 06/07/2025

Elaboró	Catherine Herrera Muñoz Profesional Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	
Aprobó	Gustavo Adolfo Palacio Olarte Coordinador Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	



Total, Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Índices - Serie de empalme
2003 - 2026

Mes	Base Diciembre de 2018 = 100,00																								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Enero	50,42	53,54	56,43	59,02	61,00	65,51	70,21	71,69	74,12	75,73	78,28	79,95	83,00	89,19	94,07	97,53	100,00	104,24	105,91	113,26	128,27	138,98	146,24	154,07	
Febrero	50,96	54,18	57,02	59,41	62,53	66,50	70,80	72,28	74,57	77,22	78,63	80,45	83,96	90,33	95,01	98,22	101,18	104,94	106,58	115,11	130,40	140,49	147,90	155,73	
Marzo	51,51	54,70	57,46	59,83	62,29	67,04	71,15	72,46	74,77	77,31	78,79	80,77	84,45	91,18	95,46	98,45	101,62	105,33	107,12	116,26	131,77	141,48	148,68	156,94	
Abril	52,10	54,96	57,72	60,09	63,85	67,51	71,38	72,79	74,86	77,42	78,99	81,14	84,90	91,63	95,91	98,91	102,12	105,70	107,76	117,71	132,40	142,32	149,66	158,17	
Mayo	52,36	55,17	57,95	60,29	64,05	68,14	71,39	72,87	75,07	77,66	79,21	81,53	85,12	92,10	96,12	99,16	102,44	105,36	108,84	118,70	133,38	142,92	150,14	158,91	
Junio	52,83	55,51	58,18	60,48	64,12	68,73	71,35	72,95	75,31	77,72	79,39	81,61	85,21	92,54	96,23	99,31	102,71	104,97	108,78	119,31	133,78	143,38	150,30		
Julio	52,26	55,49	58,21	60,73	64,23	69,06	71,32	72,92	75,42	77,70	79,45	81,73	85,37	93,02	96,18	99,18	102,94	104,97	109,14	120,27	134,45	143,67	150,71		
Agosto	52,42	55,51	58,21	60,86	64,14	69,19	71,35	73,00	75,39	77,73	79,50	81,90	85,18	92,73	96,32	99,30	103,03	104,96	109,62	121,50	135,39	143,67	150,99		
Septiembre	52,53	55,67	58,46	61,14	64,20	69,06	71,28	72,90	75,62	77,96	79,73	82,01	86,39	92,60	96,35	99,47	103,25	105,29	110,04	122,53	136,11	144,02	151,48		
Octubre	52,56	55,66	58,60	61,05	64,20	69,30	71,19	72,84	75,77	78,08	79,52	82,14	86,98	92,62	96,37	99,59	103,43	105,23	110,06	123,91	136,43	143,83	151,76		
Noviembre	52,75	55,82	58,66	61,19	64,51	69,49	71,14	72,98	75,87	77,98	79,35	82,25	87,51	92,73	96,55	99,70	103,54	105,08	110,60	124,46	137,09	144,22	151,87		
Diciembre	53,07	55,99	58,70	61,33	64,82	69,80	71,20	73,45	76,19	78,05	79,56	82,47	88,05	93,11	96,92	100,00	103,60	105,48	111,41	126,03	137,72	144,88	152,27		

Fuente: DANE

Nota: La diferencia en la suma de los valores, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 5 de Junio de 2026

					ANEXO 3 - PROYECCIÓN DE COSTOS										
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.															
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD					ANÁLISIS DE COTIZACIONES	ANÁLISIS DE HISTÓRICOS	PORCENTAJE DIFERENCIAL (COTIZACIONES / HISTÓRICO)	PROYECCIÓN DE COSTOS							
Item	Descripción del Bien o Servicio			Unidad de Medida	Cantidad	VALOR UNITARIO MENSUAL SIN IVA	VALOR UNITARIO MENSUAL SIN IVA	25 % < / >	Valor Unitario Mensual sin IVA	Valor Mensual IVA	Valor Unitario Mensual Incluido IVA	Valor Total Mensual Incluido IVA			
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.			Unidad	19	\$ 468.537,50	\$ 425.093,41	10,22%	\$446.815,46	\$84.894,94	\$531.710,40	\$10.102.497,60			
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL.			Unidad	20	\$ 1.630.450,00	\$ 3.285.392,84	-50,37%	\$1.630.450,00	\$309.785,50	\$1.940.235,50	\$38.804.710,00			
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocal en el rango 0,1 ml a 1000 ml.			Unidad	185	\$ 468.537,50	\$ 483.294,83	-3,05%	\$468.537,50	\$89.022,13	\$557.559,63	\$103.148.531,55			
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml			Unidad	156	\$ 289.475,00	\$ 408.796,42	-29,19%	\$289.475,00	\$55.000,25	\$344.475,25	\$53.738.139,00			
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)			Unidad	4	\$ 434.450,00	\$ 422.125,94	2,92%	\$428.287,97	\$81.374,71	\$509.662,68	\$2.038.650,72			
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de (1 °C a 40 °C) 10 % a 90 %			Unidad	107	\$ 698.700,00	\$ 482.322,77	44,86%	\$536.417,08	\$101.919,25	\$638.336,33	\$68.301.987,31			
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medicos isotermicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	7.1	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14	\$ 1.055.800,00	\$ 1.080.437,32	-2,28%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$17.589.628,00			
		7.2	Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13	\$ 1.055.800,00	\$ 1.080.437,32	-2,28%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$16.333.226,00			
		7.3	Incubadoras (20 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	\$ 1.302.552,42	-18,94%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$2.512.804,00			
		7.4	Congeladores (-30 °C a -5 °C)	Unidad	27	\$ 1.055.800,00	\$ 1.302.552,42	-18,94%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$33.922.854,00			
		7.5	Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	\$ 1.302.552,42	-18,94%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$2.512.804,00			
		7.6	Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6	\$ 1.055.800,00	\$ 1.302.552,42	-18,94%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$7.538.412,00			
		7.7	Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	\$ 1.080.232,24	-2,26%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$2.512.804,00			
		7.8	Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3	\$ 1.055.800,00	\$ 1.302.552,42	-18,94%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$3.769.206,00			
		7.9	Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22	\$ 1.055.800,00	\$ 1.302.552,42	-18,94%	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$27.540.844,00			
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL.			Unidad	13	\$ 278.550,00	\$ 425.327,79	-34,51%	\$278.550,00	\$52.924,50	\$331.474,50	\$4.309.168,50			
Calibración de instrumentos de diferentes	9.1	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multiparametro en el intervalo pH: 2,00 a 12,00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.			Unidad	4	\$ 3.987.600,00	\$ 0,00	-	\$3.987.600,00	\$757.644,00	\$4.745.244,00	\$18.980.976,00		
	9.2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termocoplas (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)			Unidad	3	\$ 1.025.800,00	\$ 577.953,38	77,49%	\$689.915,04	\$131.063,86	\$820.998,90	\$2.462.956,70		

9	magnitudes	9.3	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2	\$ 646.450,00	\$ 577.953,38	11,85%	\$612.201,69	\$116.318,32	\$728.520,01	\$1.457.040,02
		9.4	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU	Unidad	1	\$ 1.689.500,00	\$ 0,00	-	\$1.689.500,00	\$321.005,00	\$2.010.505,00	\$2.010.505,00
		9.5	Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL	Unidad	4	\$ 412.500,00	\$ 0,00	-	\$412.500,00	\$78.375,00	\$490.875,00	\$1.963.500,00
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml			Unidad	3	\$ 277.875,00	\$ 681.157,51	-59,21%	\$277.875,00	\$52.796,25	\$330.671,25	\$992.013,75
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml			Unidad	14	\$ 278.550,00	\$ 425.093,41	-34,47%	\$278.550,00	\$52.924,50	\$331.474,50	\$4.640.643,00
12	Mantenimiento preventivo humidificadores			Unidad	6	\$ 989.600,00	\$ 1.008.394,71	-1,86%	\$989.600,00	\$188.024,00	\$1.177.624,00	\$7.065.744,00
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores			Unidad	12	\$ 989.600,00	\$ 1.008.394,71	-1,86%	\$989.600,00	\$188.024,00	\$1.177.624,00	\$14.131.488,00
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB			Unidad	3	\$ 2.245.900,00	\$ 2.185.128,12	2,78%	\$2.215.514,06	\$420.947,67	\$2.636.461,73	\$7.909.385,19
									TOTAL		\$ 456.390.556,34	

NOTAS:

1) Para los ítems 2, 3, 4, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 8, 10, 11, 12, 13 se adoptó el valor de la cotización, toda vez que este resulta inferior al valor obtenido mediante la indexación de los costos históricos. Lo anterior, considerando que las cotizaciones reflejan de manera más directa las condiciones actuales del mercado, permitiendo identificar precios actualizados y competitivos, en concordancia con la dinámica real de oferta y demanda.

2) Para los ítems 1, 5, 9.3 y 14 se aplicó la fórmula de promedio, en razón a que la diferencia porcentual entre el análisis de cotizaciones y el análisis de costos históricos corresponde a un margen reducido, lo que evidencia cercanía entre los valores proyectados. En este sentido, dicho método permite obtener un valor de referencia representativo del mercado.

3) Para los ítems 6 y 9.2 se aplica la fórmula de media aritmética baja debido a que el porcentaje diferencial entre el análisis de cotizaciones y análisis de costos históricos presenta un margen distante entre los valores proyectados. Por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

4) Para los ítems 9.1, 9.4 y 9.5, al no contar con referencias históricas para su indexación, se utilizaron los valores presentados en la cotización como base económica.

5) En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno).

Fecha de elaboración: 06/07/2025

Elaboró	Catherine Herrera Muñoz Profesional Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	
Aprobó	Geovany Achillo Palacios Ochoa Coordinador Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD					ESTUDIO DEL SECTOR				
Item	Descripción del Bien o Servicio			Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario Mensual sin IVA	Valor Mensual IVA	Valor Unitario Mensual Incluido IVA	Valor Total Mensual Incluido IVA
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.			Unidad	19	\$448.815,46	\$84.894,94	\$531.710,40	\$10.102.497,60
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL.			Unidad	20	\$1.630.450,00	\$309.785,50	\$1.940.235,50	\$38.804.710,00
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 mL.			Unidad	185	\$468.537,50	\$89.022,13	\$557.559,63	\$103.148.531,55
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml			Unidad	158	\$289.475,00	\$55.000,25	\$344.475,25	\$53.738.139,00
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)			Unidad	4	\$428.287,97	\$81.374,71	\$509.662,68	\$2.038.650,72
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %			Unidad	107	\$536.417,08	\$101.919,25	\$638.336,33	\$68.301.987,31
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	7.1	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$17.589.628,00
		7.2	Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$16.333.226,00
		7.3	Incubadoras (20 °C)	Unidad	2	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$2.512.804,00
		7.4	Congeladores (-30 °C a -5 °C)	Unidad	27	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$33.922.854,00
		7.5	Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$2.512.804,00
		7.6	Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$7.538.412,00
		7.7	Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$2.512.804,00
		7.8	Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$3.769.206,00
		7.9	Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22	\$1.055.800,00	\$200.602,00	\$1.256.402,00	\$27.640.844,00
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL.			Unidad	13	\$278.550,00	\$52.924,50	\$331.474,50	\$4.309.168,50
9	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	9.1	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multiparametro en el intervalo pH: 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.	Unidad	4	\$3.987.600,00	\$757.644,00	\$4.745.244,00	\$18.980.976,00
		9.2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termocopias (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3	\$689.915,04	\$131.083,86	\$820.998,90	\$2.462.996,70
		9.3	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2	\$612.201,69	\$116.318,32	\$728.520,01	\$1.457.040,02
		9.4	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU	Unidad	1	\$1.689.500,00	\$321.005,00	\$2.010.505,00	\$2.010.505,00
		9.5	Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL.	Unidad	4	\$412.500,00	\$78.375,00	\$490.875,00	\$1.963.500,00
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml			Unidad	3	\$277.875,00	\$52.796,25	\$330.671,25	\$992.013,75
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml			Unidad	14	\$278.550,00	\$52.924,50	\$331.474,50	\$4.640.643,00
12	Mantenimiento preventivo humidificadores			Unidad	6	\$989.600,00	\$188.024,00	\$1.177.624,00	\$7.065.744,00
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores			Unidad	12	\$989.600,00	\$188.024,00	\$1.177.624,00	\$14.131.488,00
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB			Unidad	3	\$2.215.514,06	\$420.947,67	\$2.636.461,73	\$7.809.385,19
TOTAL									\$ 456.390.558,34

EL PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROCESO ES POR

\$ 456.390.558,34

NOTAS:

1) En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno).

Fecha de elaboración: 06/07/2025

Elaboró	Catalina Herrera Muñoz Profesional Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	
Aprobó	Gustavo Aguila Palacios Charte Coordinador Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	

18 Años
de Precisión y Excelencia



www.conamet.com

"En Compañía Nacional de Metrología S.A.S., contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación No. 09 LAC 008, bajo la norma ISO / IEC 17025:2017"



Calibraciones



Calificaciones



Ensayos Físicos



Venta de Equipos



Mantenimientos



Asesoría



Capacitaciones

LABORATORIOS ACREDITADOS



Presión



Masa



Eléctrica



Volumen



Temperatura



pH



Humedad



Densidad



Conductividad

Somos el laboratorio con mayor alcance y variables acreditadas en Colombia, un referente metrológico preferido por la industria y una organización comprometida con la tranquilidad de nuestros clientes a través de resultados ágiles y confiables



Cra. 68C No. 68A - 20 Bogotá, Colombia



(+57) (601) 745 0499



comercial@conamet.com
metrologia@conamet.com



3134061348 - 3504680870 - 3124936941
3504878155 - 3502726236 - 3204950822

Confianza en cada medida

Cliente: FISCALIA GENERAL DE LA NACION
NIT: 800070853-7
Contacto:
Teléfono:
Dirección: CL 153 A 7 H 72
Correo: @fiscalia.gov.co
Ciudad: BOGOTA
Validez: 2026-09-24

NÚMERO DE COTIZACIÓN

COT26-3145

FECHA

2026-06-24

FG-05 / Revisión 20 / 2026-05-08

ITEM	PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO	DESC. (\$)	SUBTO
1	CALIBRACIONES SEGÚN ANEXO Se adjunta documento anexo a la cotización de varios equipos	1	\$ 496,293,600	0	\$ 496,293,600

OBSERVACIONES

Forma de pago: 30 Días hábiles. Duración del Servicio en campo 6 meses.
Tiempo de entrega del Certificado del servicio en campo 6 meses. Duración del Servicio en laboratorio 6 meses. Tiempo de entrega del Certificado del servicio en laboratorio 6 meses.

SUBTOTAL:

\$ 496,293,600

DESCUENTO:

\$ 0

IVA (19%)

\$ 94,295,784

VALOR TOTAL:

\$ 590,589,384

Información para pago:

Aplicar retención en la fuente. No somos autorretenedores. Actividad económica CIIU 3313.

Tarifa ICA Bogotá 9.66 x 1000 , para otras ciudades aplique la tarifa correspondiente al municipio donde se presta el servicio "Ley 14 de 1983" .

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Con la aprobación de la cotización, el cliente acepta los métodos de calibración, términos y condiciones de la prestación del servicio.

Todos los servicios serán facturados independientemente de los resultados de medición obtenidos.

CONDICIONES DE FACTURACIÓN: Con la aprobación de esta cotización se aceptan las condiciones de facturación. CONAMET S.A.S. facturará mensualmente los trabajos, servicios y/o suministros ejecutados en cada período, con base en las cantidades de obra o entregables completados, sin que sea requisito la finalización total de la orden de compra o contrato vigente.

El servicio debe ser cancelado en los bancos:

Davivienda cuenta corriente No. 007069993850

Bogotá cuenta corriente No. 078379914

Bancolombia cuenta corriente No. 23744689611

Link de pago PSE: <https://conamet.com/pagos/>

Términos para contratar: <https://conamet.com/wp-content/uploads/2022/07/Terminos-y-Condiciones-de-la-Oferta-o-Contrato.pdf>

Métodos de calibración: <https://conamet.com/wp-content/uploads/2022/07/METODOS-CONAMET.pdf>

Conozca nuestros servicios acreditados: <https://onac.org.co/certificados/09-LAC-008.pdf>

Link de solicitud de crédito: <https://forms.gle/h1TRNZTgQBxeVY8Y8>

Atentamente,



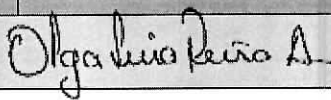
Luz Salazar
Ejecutiva Comercial
licitaciones@conamet.com
Cel. 3204950822
PBX (601) 7450499 Ext 127

ANEXO 4. FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA								
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION,								
NECESIDAD								
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN (Según especificaciones técnicas)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.	Unidad	19	\$ 612.500,00	\$ 116.375,00	\$ 728.875,00	\$ 13.848.625,00	
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL.	Unidad	20	\$ 3.245.800,00	\$ 616.702,00	\$ 3.862.502,00	\$ 77.250.040,00	
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 mL.	Unidad	185	\$ 612.500,00	\$ 116.375,00	\$ 728.875,00	\$ 134.841.875,00	
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml	Unidad	156	\$ 458.900,00	\$ 87.191,00	\$ 546.091,00	\$ 85.190.196,00	
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)	Unidad	4	\$ 645.800,00	\$ 122.702,00	\$ 768.502,00	\$ 3.074.008,00	
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibra-ción de termohigrometros en tres puntos de humedad en el ran-go de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %	Unidad	107	\$ 698.700,00	\$ 132.753,00	\$ 831.453,00	\$ 88.965.471,00	
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 17.589.628,00
		Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 16.333.226,00
		Incubadoras (20 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 2.512.804,00
		Congeladores (-30 °C a -5 °C)	Unidad	27	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 33.922.854,00
		Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 2.512.804,00
		Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 7.538.412,00
		Autoclave (160 °C a 137 °C)	Unidad	2	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 2.512.804,00
		Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 3.769.206,00
		Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22	\$ 1.055.800,00	\$ 200.602,00	\$ 1.256.402,00	\$ 27.640.844,00
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL.	Unidad	13	\$ 415.200,00	\$ 78.888,00	\$ 494.088,00	\$ 6.423.144,00	
9	Calibración de ins-trumentos de diferen-tes magnitudes	Mantenimiento preventivo, comproba-ción intermedia y calibración de multipa-rámetro en el intervalo pH: 2,00 a 12,00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.	Unidad	4	\$ 3.987.600,00	\$ 757.644,00	\$ 4.745.244,00	\$ 18.980.976,00
		Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termocuplas (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3	\$ 1.025.800,00	\$ 194.902,00	\$ 1.220.702,00	\$ 3.662.106,00
		Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2	\$ 1.025.800,00	\$ 194.902,00	\$ 1.220.702,00	\$ 2.441.404,00
		Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU	Unidad	1	\$ 1.689.500,00	\$ 321.005,00	\$ 2.010.505,00	\$ 2.010.505,00
		Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL.	Unidad	4	\$ 412.500,00	\$ 78.375,00	\$ 490.875,00	\$ 1.963.500,00
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml	Unidad	3	\$ 412.500,00	\$ 78.375,00	\$ 490.875,00	\$ 1.472.625,00	
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml	Unidad	14	\$ 415.200,00	\$ 78.888,00	\$ 494.088,00	\$ 6.917.232,00	
12	Mantenimiento preventivo humidificadores	Unidad	6	\$ 989.600,00	\$ 188.024,00	\$ 1.177.624,00	\$ 7.065.744,00	
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores	Unidad	12	\$ 989.600,00	\$ 188.024,00	\$ 1.177.624,00	\$ 14.131.488,00	
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB	Unidad	3	\$ 2.245.900,00	\$ 426.721,00	\$ 2.672.621,00	\$ 8.017.863,00	
TOTAL				TOTAL \$ 590.589.384,00				

IMPORTANTE: 1. El proponente en la estructuración de su oferta económica deberá presentar máximo DOS (2) decimales, con el fin de no afectar el cálculo de variables como IVA, AYS, AIU, entre otros. En el caso que se presenten más de DOS (2) decimales, se recomienda utilizar el método de redondeo estándar, esto es, si el tercer decimal es menor que CINCO (5), el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que CINCO (5), el segundo decimal se incrementa en uno. 2. En caso de presentar exclusión de algún impuesto, anejar la correspondiente justificación debidamente firmada por el Representante Legal.
Nota: 1) No modificar ninguna especificación descrita en la necesidad. 2) Tener en cuenta las causales de rechazo establecidas en el Pliego de condiciones. 3) Debe ajustarse exactamente a lo solicitado en la <u>Ficha Técnica</u>. 4) Debe presentar oferta en formato <u>EXCEL EDITABLE</u>.

Marque con una X la opción que corresponda	
PERSONA JURÍDICA	☒
El Decreto 1600 de 2024 en el artículo 2.1.4.3.2.1. establece: "Prevención de corrupción en la contratación pública. (...) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobre costos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidad de las empresas que coticen (...)", en razón a la norma citada y actuando en calidad de representante legal, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento, que ni la empresa ni sus accionistas se encuentran inmersos en inhabilidades e incompatibilidades frente a las empresas que puedan presentarse a cotizar en este proceso.	

PERSONA NATURAL	☐
El Decreto 1600 de 2024 en su artículo 2.1.4.3.2.1. establece: "Prevención de corrupción en la contratación pública. (...) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobre costos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidad de las empresas que coticen (...)", en razón a la norma citada y actuando en nombre propio, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento que no me encuentro inmerso en inhabilidades e incompatibilidades frente a los posibles oferentes que puedan presentarse a cotizar en este proceso.	

Empresa / Nombre Completo:	COMPANHIA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	
Representante Legal:	OLGA LUCIA PEÑA ARDILA	
NIT / C.C.:	900186088-0	
Teléfono o Celular:	3.204.950.822	
E-mail:	licitaciones@cnamnet.com	
Fecha de Oferta:	24 de junio del 2026	
Validez de Oferta económica 90 días:		SI ☐ NO ☐
¿Cumple con lo solicitado en la Ficha Técnica?		SI ☐ NO ☐
FIRMA DIGITAL		

1.1 INDIQUE LA SUMA TOTAL DE SU COTIZACIÓN CON LOS VALORES DESAGREGADOS.

Incluya el precio como lo indicó la Entidad Estatal.
Esta pregunta requiere anexar documentos (FORMATO DE OFERTA ECONOMICA)Incluya el precio como lo
indique la Entidad Estatal
182.624.778,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	41122400	INDIQUE LA SUMA TOTAL DE SU COTIZACIÓN CON LOS VALORES DESAGREGADOS.	1,00	UN		182.624.778,00	182.624.778,00

1.2 LEY 2119 DE 2021

1.2.1 1. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, y en particular lo establecido en el párrafo 1, indique si de los perfiles relacionados en la solicitud de cotización vinculará jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, con el fin de promover la inserción laboral para la ejecución del objeto contractual.

☒ Sí ☐ No

1.2.2 2. En caso de que la respuesta anterior sea afirmativa, establezca cual será el porcentaje de jóvenes vinculados para la ejecución del objeto contractual.

30 % del personal asignado para la eje

1.2.3 3. En caso de que la respuesta a la pregunta número uno (1) sea negativa, sírvase indicar las razones que justifican dicha respuesta.

Ninguna

ANEXO 4. FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA								
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.								
NECESIDAD								
				VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN (Según especificaciones técnicas)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD					
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 ml. a 10 mL.	Unidad	19	\$ 420,550.00	\$ 79,904.50	\$ 500,454.50	\$ 9,508,635.50	
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL.	Unidad	20	\$ 1,092,000.00	\$ 207,480.00	\$ 1,299,480.00	\$ 25,989,600.00	
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocal en el rango 0,1 ml a 1000 ml.	Unidad	185	\$ 420,550.00	\$ 79,904.50	\$ 500,454.50	\$ 92,584,082.50	
4	Comprobación intermedia y calibración balanzas aforadas de 5 ml a 1000 ml	Unidad	156	\$ 233,000.00	\$ 44,270.00	\$ 277,270.00	\$ 43,254,120.00	
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)	Unidad	4	\$ 364,000.00	\$ 69,160.00	\$ 433,160.00	\$ 1,732,640.00	
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %	Unidad	107		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Incubadores (20 °C)	Unidad	2	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Congeladores (-30 °C a - 5 °C)	Unidad	27	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Termo reactor (0 °C a 150 °C)	Unidad	2	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL.	Unidad	13	\$ 233,000.00	\$ 44,270.00	\$ 277,270.00	\$ 3,604,510.00	
9	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multiparametro en el intervalo pH 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C	Unidad	4	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termopuclas (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2	\$ 520,000.00	\$ 99,800.00	\$ 619,800.00	\$ 1,237,600.00
		Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU	Unidad	1	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
		Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL.	Unidad	4	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml	Unidad	3	\$ 233,000.00	\$ 44,270.00	\$ 277,270.00	\$ 831,810.00	
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml	Unidad	14	\$ 233,000.00	\$ 44,270.00	\$ 277,270.00	\$ 3,881,780.00	
12	Mantenimiento preventivo humidificadores	Unidad	6	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00	
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores	Unidad	12	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00	
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB	Unidad	3	\$ -		\$ 0.00	\$ 0.00	

TOTAL		TOTAL	\$ 182,824,778.00
-------	--	-------	-------------------

IMPORTANTE: 1. El proponente en la estructuración de su oferta económica deberá presentar máximo DOS (2) decimales, con el fin de no afectar el cálculo de variables como IVA, AYS, AJU, entre otros.

En el caso que se presenten más de DOS (2) decimales, se recomienda utilizar el método de redondeo estándar, esto es, si el tercer decimal es menor que CINCO (5), el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que CINCO (5), el segundo decimal se incrementa en uno.

2. En caso de presentar exclusión de algún impuesto, anexar la correspondiente justificación debidamente firmada por el Representante Legal.

Nota:

1) No modificar ninguna especificación descrita en la necesidad.
2) Tener en cuenta las causales de rechazo establecidas en el Pliego de condiciones.
3) Debe ajustarse exactamente a lo solicitado en la Ficha Técnica.
4) Debe presentar oferta en formato EXCEL EDITABLE.

PERSONA JURÍDICA		Marque con una X la opción que corresponda
		☒ X
El Decreto 1600 de 2024 en el artículo 2.14.3.2.1, establece: "Prevención de corrupción en la contratación pública. (...) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobre costos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen (...)", en razón a la norma citada y actuando en calidad de representante legal, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento, que ni la empresa ni sus accionistas se encuentran inmersos en inhabilidades e incompatibilidades frente a las empresas que puedan presentarse a cotizar en este proceso.		
PERSONA NATURAL		
El Decreto 1600 de 2024 en su artículo 2.14.3.2.1, establece: "Prevención de corrupción en la contratación pública. (...) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobre costos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen (...)", en razón a la norma citada y actuando en nombre propio, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento que no encuentro inmerso en inhabilidades e incompatibilidades frente a los posibles oferentes que puedan presentarse a cotizar en este proceso.		
Empresa / Nombre Completo:	METROLOGIA ANALITICA SAS	
Representante Legal:	Diana del Pilar Forero Pérez	
NIT / C.C.:	9 0 0 5 1 4 2 4 9 8	
Teléfono o Celular:	313 9080677	
E-mail:	direccional@metrologianalitica.com	
Fecha de Oferta:	25/06/2026	
Validez de Oferta económica 90 días:		SI _X_ NO _
¿Cumple con lo solicitado en la Ficha Técnica?		SI _X_ NO _
FIRMA DIGITAL	DIANA DEL PILAR FORERO PEREZ	

ANEXO 4. FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA								
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.								
NECESIDAD						LOGO EMPRESA		
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN (Según especificaciones técnicas)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.			Unidad	19			\$ 0,00
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL.			Unidad	20			\$ 0,00
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocanal en el rango 0,1 ml a 1000 mL.			Unidad	165			\$ 0,00
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml			Unidad	156			\$ 0,00
5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)			Unidad	4			\$ 0,00
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrómetros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %			Unidad	107			\$ 0,00
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	7.1	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14			\$ 0,00
		7.2	Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13			\$ 0,00
		7.3	Incubadoras (20 °C)	Unidad	2			\$ 0,00
		7.4	Congeladores (-30 °C a -5 °C)	Unidad	27			\$ 0,00
		7.5	Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2			\$ 0,00
		7.6	Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6			\$ 0,00
		7.7	Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2			\$ 0,00
		7.8	Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3			\$ 0,00
		7.9	Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22			\$ 0,00
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL.			Unidad	13			\$ 0,00
9	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	9.1	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multiparametro en el intervalo pH: 2,00 a 12,00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.	Unidad	4			\$ 0,00
		9.2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termocuplas (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3			\$ 0,00
		9.3	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2			\$ 0,00
		9.4	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU	Unidad	1			\$ 0,00
		9.5	Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL.	Unidad	4			\$ 0,00
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml			Unidad	3			\$ 0,00
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml			Unidad	14			\$ 0,00
12	Mantenimiento preventivo humidificadores			Unidad	6			\$ 0,00

13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores	Unidad	12			\$ 0,00	\$ 0,00
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB	Unidad	3			\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL				TOTAL		\$ 0,00	

IMPORTANTE: 1. El proponente en la estructuración de su oferta económica deberá presentar máximo DOS (2) decimales, con el fin de no afectar el cálculo de variables como IVA, AYS, AIU, entre otros.

En el caso que se presenten más de DOS (2) decimales, se recomienda utilizar el método de redondeo estándar, esto es, si el tercer decimal es menor que CINCO (5), el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que CINCO (5), el segundo decimal se incrementa en uno.

2. En caso de presentar exclusión de algún impuesto, anejar la correspondiente justificación debidamente firmada por el Representante Legal.

Nota:

1) No modificar ninguna especificación descrita en la necesidad.

2) Tener en cuenta las causales de rechazo establecidas en el Pliego de condiciones.

3) Debe ajustarse exactamente a lo solicitado en la Ficha Técnica.

4) Debe presentar oferta en formato EXCEL EDITABLE.

Marque con una X la opción que corresponde

PERSONA JURIDICA	
El Decreto 1600 de 2024 en el artículo 2.1.4.3.2.1. establece: "Prevención de corrupción en la contratación pública. (...) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen (...)", en razón a la norma citada y actuando en calidad de representante legal, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento, que ni la empresa ni sus accionistas se encuentran inmersos en inhabilidades e incompatibilidades frente a las empresas que puedan presentarse a cotizar en este proceso.	
PERSONA NATURAL	
El Decreto 1600 de 2024 en su artículo 2.1.4.3.2.1. establece: "Prevención de corrupción en la contratación pública. (...) Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios. En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permita un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen (...)", en razón a la norma citada y actuando en nombre propio, certifico con mi firma bajo la gravedad de juramento que no me encuentro inmerso en inhabilidades e incompatibilidades frente a los posibles oferentes que puedan presentarse a cotizar en este proceso.	
Empresa / Nombre Completo:	
Representante Legal:	
NIT / C.C.:	
Teléfono o Celular:	
E-mail:	
Fecha de Oferta:	
Validez de Oferta económica 90 días:	SI ____ NO ____
¿Cumple con lo solicitado en la Ficha Técnica?	SI ____ NO ____
FIRMA DIGITAL	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 1 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

1.	DATOS DEL SOLICITANTE
Dependencia solicitante	Grupo de Metrología
Nombre del servidor que elabora	Liz Johana Gómez Ochoa
Cargo	Técnico Investigador II Directora Técnico Grupo Metrología
Correo electrónico	liz.gomez@fiscalia.gov.co
Número de contacto	5803814 Ext: 11262, celular 3144256177
Nombre del servidor que aprueba	Carolina Forero Montealegre
Cargo	Jefe Departamento de Criminalística - NC
Correo electrónico	caforero@fiscalia.gov.co
Número de contacto	3223652263

2.	OBJETO DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.	
2.1	DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN. ¿POR QUÉ O PARA QUÉ SE REQUIERE EL BIEN, OBRA O SERVICIO, Y CUÁLES SON LOS RESULTADOS ESPERADOS? El artículo 250 de la Constitución Política de Colombia establece la obligación de la Fiscalía General de la Nación de ejercer la acción penal y adelantar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito. Igualmente, el numeral 7 del mismo artículo le atribuye la función de dirigir y coordinar las labores de policía judicial que desarrolla la Policía Nacional y los demás organismos que determine la ley. El Decreto 898 de 2017, en su artículo 34, mediante el cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, establece, entre otras, las siguientes funciones del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, consagradas en los numerales 12, 13 y 19: (i) liderar y prestar apoyo técnico-científico, en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; (ii) dirigir, coordinar y controlar la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, así como los servicios forenses y de genética adoptados por la Fiscalía General de la Nación; y (iii) administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional, así como implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento. Acorde a lo anterior, una de las funciones más relevantes del Departamento de Criminalística del CTI es la de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con el estudio y análisis de la variedad de elementos materiales probatorios

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 2 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

y evidencia física (EMP y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas.

Con la entrada en vigencia, en el año 2005, del sistema penal de tendencia acusatoria, no resulta suficiente la mera presentación del informe pericial. En efecto, el perito puede ser citado por el fiscal o por la defensa a la audiencia de juicio oral, con el fin de ser interrogado respecto de diversos aspectos, tales como: los antecedentes que acrediten sus conocimientos teóricos en la ciencia, técnica, arte u oficio en el que se declara experto; los antecedentes que demuestren su idoneidad en el uso de los instrumentos o medios empleados; su experiencia y conocimientos prácticos en el área correspondiente; así como los principios científicos, técnicos o artísticos en los cuales fundamenta sus verificaciones o análisis, entre otros.

Los aspectos anteriormente señalados revisten vital importancia, en la medida en que son los llamados a demostrar la idoneidad técnico-científica del perito, así como el grado de aceptación de los principios científicos, técnicos o artísticos en los que se apoya para la elaboración de su informe. Estos elementos desempeñan un papel fundamental en el criterio del juez al momento de valorar el informe pericial como medio de conocimiento. Para el cumplimiento de tales exigencias, los peritos deben contar con equipo instrumental dotado de tecnología adecuada, con mantenimiento vigente y en perfecto estado de funcionamiento, que les permita realizar los estudios solicitados y emitir informes con la precisión, confiabilidad y validez que exige el sistema penal. Lo anterior, conforme a lo dispuesto en el artículo 210 de la Ley 906 de 2004, literal c), relativo a la relación de los instrumentos empleados y a la información sobre su estado de mantenimiento al momento de la práctica del examen pericial.

Adicionalmente, en el marco del Sistema de Gestión de Calidad y en cumplimiento de las normas NTC ISO/IEC 17025:2017 y NTC ISO/IEC 17020:2012, los ensayos y las inspecciones deben ser debidamente validados, de manera que los dictámenes emitidos puedan ser técnicamente sustentados ante el estrado judicial y se garantice a las autoridades la prestación de un servicio eficaz, eficiente y oportuno.

No obstante, si bien no existe una reglamentación específica que determine la periodicidad de los mantenimientos de los equipos, resulta necesario atender las recomendaciones de los fabricantes, las cuales sugieren, como mínimo, la realización de una visita anual de mantenimiento preventivo, con el fin de asegurar el adecuado funcionamiento y la confiabilidad de los instrumentos empleados.

Es de aclarar que la actualización del inventario de los equipos es responsabilidad del servidor público designado como custodio, así como de la dependencia a la cual estos se encuentran asignados, quienes deben garantizar el registro, control y actualización de dicha información. En este sentido, el grupo de Metrología recibe y consolida la información a partir de los reportes periódicos que remiten los laboratorios, los cuales constituyen el insumo para la planificación de las actividades durante cada vigencia.

Por lo anterior, se hace necesario contratar los servicios de mantenimiento preventivo, comprobación intermedia o calibración de equipos de volumen, humedad, temperatura, sonido, PH, potencial de Hidrogeno, conductividad, caudal, turbidez y presión, para la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, a nivel nacional, adscritos a los laboratorios del

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 3 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

Departamento de Criminalística y a las Seccionales del CTI. Lo anterior, teniendo en cuenta la alta criticidad de dichos equipos en los resultados de las mediciones efectuadas en el ámbito forense en todo el territorio nacional. En consecuencia, para garantizar la confiabilidad de los resultados obtenidos, estos equipos deben ser sometidos a un plan metrológico, de conformidad con las recomendaciones del fabricante y soportado en el análisis de los certificados de calibración que se realizan anualmente a los mismos.

En este sentido, resulta pertinente precisar que los servicios relacionados con el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado no hacen parte del alcance del presente proceso contractual, toda vez que dichos servicios ya se encuentran contemplados y debidamente atendidos a través de procesos de contratación adelantados por la administración de la sede, de conformidad con los planes de mantenimiento locativo institucional.

Asimismo, dentro del alcance del presente proceso se incluyen los equipos multiparámetros utilizados por el Grupo de Análisis Ambientales del Departamento de Criminalística, laboratorio que se encuentra acreditado ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA para la ejecución de sus ensayos. En consecuencia, dichos equipos constituyen instrumentos críticos para el aseguramiento de la validez y confiabilidad de los resultados analíticos emitidos, razón por la cual resulta indispensable garantizar su adecuado mantenimiento preventivo, verificación y calibración metrológica, en estricta concordancia con los requisitos técnicos y normativos aplicables.

Los equipos a calibrar han sido adquiridos por la Entidad desde el año 2008 hasta la fecha, ya sea a través de procesos contractuales o mediante donaciones efectuadas por gobernaciones y alcaldías en las diferentes seccionales del país. En razón de ello, dichos equipos presentan una vida útil variable, dependiente de las condiciones de uso y operación a las que han sido sometidos. A partir del análisis de los resultados obtenidos en las calibraciones que se realizan anualmente, la Entidad evalúa si los instrumentos presentan desviaciones o errores que permitan determinar si conservan su exactitud metrológica o, por el contrario, si se encuentran al final de su vida útil.

Estos instrumentos forman parte de los programas institucionales de mantenimiento preventivo, calibración y comprobación intermedia, los cuales se ejecutan de acuerdo con las necesidades específicas de cada laboratorio y la programación establecida para la vigencia 2026, lo que hace imperiosa la contratación de estos servicios.

La satisfacción de la necesidad planteada, además de las connotaciones de carácter legal, implica el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en las normas NTC ISO/IEC 17025:2017 y NTC ISO/IEC 17020:2012, las cuales se encuentran implementadas y acreditadas en los laboratorios que disponen de los instrumentos objeto de comprobación intermedia, calibración o mantenimiento preventivo. Lo anterior permite garantizar la emisión de informes forenses soportados en mediciones seguras, confiables y técnicamente válidas.

Para dar cumplimiento a estas exigencias, los peritos deben contar con equipo instrumental que se encuentre en óptimas condiciones y en perfecto estado de funcionamiento, de modo que permita la adecuada realización de los estudios solicitados y la emisión de informes con

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 4 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

la precisión, confiabilidad y validez que exige el sistema penal, de conformidad con lo establecido en el artículo 210 de la Ley 906 de 2004.

La contratación requerida obedece a la necesidad de garantizar, en el desarrollo de la actividad misional de la Entidad, que los instrumentos de medición reporten resultados confiables y técnicamente válidos. Ello se logra mediante la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de los equipos de medición de temperatura, volumen, humedad, presión y otras variables, a nivel nacional, pertenecientes a los laboratorios del Departamento de Criminalística y a las Seccionales del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, teniendo en cuenta su alta criticidad en los resultados de las mediciones realizadas en el ámbito forense. En este sentido, dichos equipos deben ser sometidos a un plan metrológico recomendado por el fabricante y sustentado en el análisis de los certificados de calibración correspondientes. La atención de este requerimiento permitirá contar con instrumentos en adecuadas condiciones de medición, minimizando o eliminando posibles errores o inexactitudes en el análisis de los elementos materiales probatorios y la evidencia física.

Con la contratación del servicio se pretende garantizar la confiabilidad de los instrumentos utilizados en la realización de los estudios forenses, así como fortalecer el proceso de investigación y persecución del delito, al asegurar la validez y exactitud de los datos obtenidos mediante los instrumentos de medición empleados en los procesos penales. De igual manera, esta contratación contribuirá a incrementar la participación y la confianza de la sociedad en el sistema de justicia penal y a optimizar la prestación de los servicios institucionales, elevando el nivel de satisfacción y confianza de los usuarios.

Considerando el uso continuo de los instrumentos que requieren mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración, la cantidad de dichos equipos varía anualmente debido, entre otros factores, a la finalización de su vida útil, a la incorporación de nuevos instrumentos mediante donaciones realizadas por embajadas o a las adquisiciones efectuadas por las Direcciones Seccionales del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, con el fin de atender las necesidades operativas de sus respectivos laboratorios.

Históricamente, la contratación de los servicios descritos no se ha realizado a través de Acuerdos Marco de Precios, en la medida en que, para fungir como proveedor de este tipo de servicios, no solo se requiere contar con los patrones de calibración correspondientes, sino también estar sometido a auditorías anuales por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). Como resultado de dichas auditorías, existe la posibilidad de no obtener o de perder la acreditación conforme a la norma ISO/IEC 17025:2017, en caso de no cumplirse las exigencias establecidas, lo cual puede dar lugar a la variación en el número de oferentes en los procesos de contratación estatal. Adicionalmente, aunque los servicios de calibración son comunes dentro de las entidades estatales, las especificaciones técnicas asociadas —tales como el tipo de instrumento, los rangos de calibración o los criterios de verificación— no son homogéneas ni estandarizadas, lo que hace inviable su inclusión en un Acuerdo Marco de Precios con condiciones uniformes.

Los servicios objeto de la contratación no corresponden a actividades disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano ni son ofertados por grandes superficies comerciales, en razón a que se trata de servicios altamente especializados. Para su prestación se requiere el

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 5 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

cumplimiento de requisitos específicos de acreditación, conforme a los lineamientos establecidos por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) en la norma ISO/IEC 17025:2017, los cuales no hacen parte de los portafolios de este tipo de empresas.

En el mismo sentido, en cumplimiento de las disposiciones en materia de compras públicas y con el fin de verificar la existencia de instrumentos de agregación de demanda aplicables, la Entidad consultó la plataforma de la Colombia Compra Eficiente, evidenciando que, a la fecha, no existen Acuerdos Marco de Precios vigentes como sigue:

ITEM	ACUERDO MARCO DE PRECIOS	Búsqueda preventivo, intermedia o temperatura, potencial de conductividad, caudal, turbidez y presión. mantenimiento comprobación o calibración de equipos de volumen, humedad, sonido, ph, de hidrógeno, caudal, turbidez y presión.
1	Vehículos III	No plica
2	Catálogo ayudas humanitarias - IAD Emergencia COVID 19	No plica
3	IAD de Servicios Postales de Pago	No plica
4	IAD para el suministro de alimentos para la operación del PAE por parte de Secretaría de Educación del Distrito III	No plica
5	Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes	No plica
6	Suministro de elementos de Material Pedagógico y la entrega de los mismos a nivel nacional	No plica
7	Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias	No plica
8	Adquisición de Medicamentos de Control Especial de Monopolio del Estado II	No plica
9	Suministro de Servicios de Impresión II	No plica
10	Servicios de Nube Pública IV	No plica
11	Adquisición de Equipos Biomédicos II	No plica
12	Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería	No plica
13	Acuerdo Marco para la adquisición de Material de Intendencia y Materia Prima	No plica
14	Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III	No plica
15	Compraventa y/o Suministro de Alimentos y Medicamentos para Animales.	No plica
16	Adquisición de Elementos para la Primera Infancia y Educación	No plica
17	Adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola	No plica
18	Acuerdo Marco para la adquisición de Ayudas Humanitarias	No plica
19	Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Almacenamiento	No plica
20	Acuerdo Marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos	No plica
20	IAD Servicios Financieros III	No plica
21	Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial	No plica
22	Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de Nube Privada IV	No plica
23	Acuerdo Marco para la adquisición de Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza	No plica

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 6 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

24	Acuerdo Marco para el suministro de Combustible Nacional III	No plica
25	Servicio Integral de Aseo y Cafetería IV	No plica
26	IAD Servicio de Recepción, Almacenamiento, Ensamble y Distribución de Refrigerios Escolares IV	No plica
27	Acuerdo Marco Transporte Terrestre Especial de Pasajeros II	No plica
28	IAD para el Suministro de alimentos para la operación del Programa de Alimentación Escolar – PAE por parte de la Secretaría de Educación del Distrito – SED 4ta Generación	No plica
29	Catálogo de Materiales de Construcción y Ferretería derivado del IAD MIPYMES	No plica
30	Instrumento de Agregación de Demanda para compras a MiPyme hasta por el monto de la mínima cuantía	No plica
31	Catálogo para la Adquisición de Canastas Populares de Productos Agropecuarios en el Departamento de Nariño.	No plica
32	Catálogo de Café Social proveniente de Pequeños Productores	No plica
33	Catálogo de Panela, aromáticas e infusiones	No plica
34	Instrumento de Agregación de demanda para los Servicios Exclusivos del Operador Postal Oficial	No plica
35	Acuerdo Marco para el Suministro de Combustible de Aviación II	No plica
36	Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Consumibles de Impresión	No plica
37	Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Alimentos y Elementos Básicos de Aseo de uso personal	No plica
38	Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV	No plica
39	Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV	No plica
40	IAD-Adquisición de Medicamentos de Control Especial Monopolio del Estado III	No plica
41	Acuerdo Marco de Servicios BPO III	No plica

En conclusión del análisis efectuado, se verifica que a la fecha el objeto del presente proceso de selección **NO se encuentra** en los catálogos de los acuerdos marco vigentes, y en consecuencia no es posible adelantar la contratación a través de los Acuerdos Marco de Precios, razón por la cual se hace necesario iniciar un proceso de selección independiente que permita satisfacer la necesidad identificada.

2.2. CANTIDADES REALES QUE REQUIERE LA ENTIDAD, PARA SATISFACER LA NECESIDAD.			
Ítem	Descripción del Bien o Servicio	Unidad de Medida	Necesidad Real
1	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración dispensadores de líquidos de 0,5 mL a 10 mL.	Unidad	19
2	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas multicanal en el rango 1 µl a 300 µL	Unidad	20
3	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración micropipetas monocal en el rango 0,1 ml a 1000 ml	Unidad	185
4	Comprobación intermedia y calibración balones aforados de 5 ml a 1000 ml	Unidad	156

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 7 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

5	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termómetros digitales (en tres puntos de temperatura) en el rango (-10 °C a 40 °C)		unidad	4
6	Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termohigrometros en tres puntos de humedad en el rango de (1°C a 40 °C) 10 % a 90 %		Unidad	107
7	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de medios isotérmicos, en los puntos -80 °C a 300 °C.	Nevera (0 °C a 20 °C)	Unidad	14
		Horno (20 a 300 °C)	Unidad	13
		Incubadoras (20 °C)	Unidad	2
		Congeladores (-30 °C a - 5 °C)	Unidad	27
		Termo reactor (0 °C a 160 °C)	Unidad	2
		Bloque seco (40 °C a 150 °C)	Unidad	6
		Autoclave (100 °C a 137 °C)	Unidad	2
		Ultracongelador (-80 °C a -50 °C)	Unidad	3
		Refrigerador (2 °C a 10 °C)	Unidad	22
8	Calibración y comprobación intermedia de probetas de 1 mL a 1000 mL		Unidad	13
9	Calibración de instrumentos de diferentes magnitudes	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de multiparámetro en el intervalo pH: 2.00 a 12.00. Conductividad eléctrica: 1 µS/cm de 0 a 9999 µS/cm. Temperatura: 5 °C a 40 °C.	Unidad	4
		Mantenimiento preventivo y comprobación intermedia y calibración de termocuplas (en tres puntos de temperatura) en el rango (3°C a 400°C)	Unidad	3
		Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de titulador en el intervalo 2 ml a 20 ml	Unidad	2
		Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de turbidímetro en el intervalo 0.5 NTU a 500 NTU	Unidad	1
			Unidad	4

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

	Calibración o comprobación intermedia de Cono Imhoff de 2 mL a 1000 mL		
10	Calibración y comprobación intermedia de bureta en el rango de 1 ml a 25 ml	Unidad	3
11	Calibración y comprobación intermedia de pipetas aforadas en el rango de 5 ml a 50 ml	Unidad	14
12	Mantenimiento preventivo humidificadores	Unidad	6
13	Mantenimiento preventivo deshumidificadores	Unidad	12
14	Calibración y ajuste de sonómetros 94 dB y 114 dB	Unidad	3

Agregar tantas filas como sean necesarias

2.3.
DEFINICIÓN DE DÓNDE SE VAN A DISTRIBUIR LOS BIENES, OBRAS O SERVICIOS A ADQUIRIR

Los servicios de mantenimiento objeto del presente proceso, se prestarán en la sede en que se encuentre el bien, según el grupo al que pertenezca así:

Grupo	Ciudad	Dirección
Química	Bogotá	Avenida Calle 24 No. 52- 0, edificio L, piso 3
Análisis Ambientales		Carrera 18 A No. 39 A - 39
Genética		Avenida Calle 24 No. 52- 0, edificio T, piso 3
Lofoscopia		Carrera 28 No. 18-64
Metrología		Avenida Calle 24 No. 52- 0, edificio L, piso 4
Química	Medellín	Carrera 64C No. 67-300, cuarto piso, bloque I
Genética		Calle 80 No. 65 – 154 Piso 3
Química	Bucaramanga	Carrera 19 No. 24 -61, Torre L
Química	Cúcuta	Avenida 3AE #9-37 Torre3 Piso 4 Urbanización Rosetal
Química	Guadalajara de Buga	Carrera 15 No. 7-16
UPJ CTI INÍRIDA	Guainía	Carrera 7 n° 14-133 barrio la esperanza
Química	Barranquilla	Calle 53 B No 46 - 50 Piso 2 Edificio Nelmar
Genética		Calle 53 B No 46 - 50 Piso 4 Edificio Nelmar

Nota 1: Una vez entregados los instrumentos por la Entidad al contratista, éste deberá realizar el mantenimiento, comprobación intermedia y calibración en un plazo de entrega máximo de **quince (15) días hábiles**.

En los casos en que el mantenimiento preventivo de uno o varios equipos deba realizarse en las instalaciones del contratista o de un tercero, el contratista deberá garantizar que dichas actividades sean ejecutadas por personal competente y con la infraestructura técnica adecuada para la prestación del servicio, aportando, cuando sea requerido, los soportes que permitan demostrar su capacidad técnica y experiencia en el mantenimiento de los equipos objeto del contrato.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 9 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

Nota 2: Una vez finalizadas las actividades de mantenimiento, el contratista deberá devolver los equipos a la Entidad y entregar los soportes correspondientes que evidencien la ejecución del servicio realizado, incluyendo, según corresponda, los reportes de mantenimiento, informes de comprobación intermedia y certificados de calibración. Cuando la actividad realizada corresponda a una calibración, el certificado deberá ser emitido por un laboratorio acreditado por ONAC o por un organismo de acreditación reconocido en el marco de los acuerdos internacionales de reconocimiento aplicables, dentro del alcance correspondiente.”

Por lo anterior, se precisa que la acreditación ONAC es requisito aplicable exclusivamente a los certificados de calibración y no a las actividades de mantenimiento ni a las comprobaciones intermedias.

3. CONDICIONES GENERALES					
Valor del presupuesto asignado de acuerdo con el PAA				\$ 440.000.000	
Tipo de contrato a celebrar:		Prestación de servicios		X	Compraventa
Suministro		N/A	Obra	N/A	Otro, ¿cuál?
Plazo de ejecución		13 de diciembre 2026		Lugar de ejecución	
				El contrato se ejecutará en las ciudades descritas en el numeral 2.3 del presente documento, así: Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Cúcuta, Buga, Guainía, Barranquilla.	
Forma de pago		La FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN pagará al contratista el valor del contrato mediante dos (02) pagos, cada uno correspondiente a la ejecución efectiva de las actividades contratadas, así: Un primer pago correspondiente al valor de los servicios efectivamente prestados por concepto de mantenimiento preventivo de los equipos previamente definidos y programados con la supervisión. Para este pago el contratista deberá presentar los informes técnicos, registros de intervención y demás soportes que acrediten la ejecución de las actividades realizadas, previa presentación de la factura y recibo a satisfacción por parte de la supervisión. Un segundo pago correspondiente al valor de los servicios efectivamente prestados por concepto del mantenimiento preventivo de los equipos restantes programados con la supervisión, así como la prestación integral del soporte técnico requerido. Para este pago el contratista deberá presentar informes finales consolidados, evidencias de intervención y la validación del funcionamiento de la			

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 10 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

	totalidad de los equipos, y los documentos que acrediten el correcto funcionamiento de la totalidad de los equipos objeto del contrato, En todo caso, los pagos se realizarán previa expedición del recibo a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.
Modalidad de selección contractual definida en el PAA	Selección Abreviada mediante el mecanismo de Subasta Inversa

4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS BIENES, OBRAS O SERVICIOS A CONTRATAR.																				
De acuerdo con el formato de fichas técnicas de la 1 a 14																					
4.1.	Clasificación del bien, obra o servicio																				
Los bienes, obras o servicios objeto del presente Proceso de Contratación deben estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion <table border="1"> <caption>Tabla 1. Codificación del bien, obra o servicio en el sistema UNSPSC</caption> <thead> <tr> <th>Clasificación UNSPSC</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>41122400</td> <td>Instrumentos de laboratorio</td> </tr> <tr> <td>41112200</td> <td>Instrumentos de medida de temperatura y calor</td> </tr> <tr> <td>41112300</td> <td>Instrumentos de medición de humedad</td> </tr> <tr> <td>41112400</td> <td>Instrumentos de medida y control de la presión</td> </tr> <tr> <td>41121500</td> <td>Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos</td> </tr> <tr> <td>41115500</td> <td>Equipo de generación y medición de sonido</td> </tr> <tr> <td>81101700</td> <td>Ingeniería eléctrica y electrónica</td> </tr> <tr> <td>81141500</td> <td>Control de Calidad</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>(Agregar las filas que sean necesarias)</i></td> </tr> </tbody> </table>		Clasificación UNSPSC	Descripción	41122400	Instrumentos de laboratorio	41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor	41112300	Instrumentos de medición de humedad	41112400	Instrumentos de medida y control de la presión	41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos	41115500	Equipo de generación y medición de sonido	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica	81141500	Control de Calidad	<i>(Agregar las filas que sean necesarias)</i>	
Clasificación UNSPSC	Descripción																				
41122400	Instrumentos de laboratorio																				
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor																				
41112300	Instrumentos de medición de humedad																				
41112400	Instrumentos de medida y control de la presión																				
41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos																				
41115500	Equipo de generación y medición de sonido																				
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica																				
81141500	Control de Calidad																				
<i>(Agregar las filas que sean necesarias)</i>																					
4.2.	Nombre Comercial del Bien o Servicio																				
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMPROBACIÓN INTERMEDIA O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VOLUMEN, HUMEDAD, TEMPERATURA, SONIDO, PH, POTENCIAL DE HIDRÓGENO, CONDUCTIVIDAD, CAUDAL, TURBIDEZ Y PRESIÓN DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.																					
4.3.	Calidad																				
El proponente deberá presentar junto con su propuesta, el alcance o los alcances vigentes de acreditación de los laboratorios en la norma ISO 17025:2017 que realizarán las calibraciones incluyendo el compromiso de éstos, firmado por el Representante Legal para realizar la actividad, para revisión de su competencia, relacionando la página del alcance de acreditación en la que cumple cada uno de los ítems de las fichas técnicas. En caso de que el proponente no cuente con la capacidad técnica para ejecutar la totalidad de los servicios requeridos en el presente proceso, podrá hacer uso de acuerdos o alianzas																					

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 11 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

comerciales con terceros que acrediten la competencia técnica necesaria para la ejecución de las actividades correspondientes.

Para tal efecto, deberá presentar un documento de compromiso suscrito por los representantes legales de las partes involucradas, en el que se indiquen claramente las actividades que serán desarrolladas por cada una de ellas. Asimismo, deberá aportar los soportes que demuestren la competencia técnica presentando el certificado de acreditación y su respectivo alcance bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, evidenciando que las actividades objeto de acreditación se encuentran cubiertas por dicho alcance.

4.4. Generalidades

Ver anexo fichas técnicas:

Anexo ficha técnica 1.:	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de instrumento de volumen (dispensadores de líquidos).
Anexo ficha técnica 2.:	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de instrumento de volumen (micropipetas multicanal de 12 puntas).
Anexo ficha técnica 3.:	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de instrumento de volumen (micropipetas monocanal).
Anexo ficha técnica 4.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumento de volumen (balones o matraces).
Anexo ficha técnica 5.:	Mantenimiento preventivo, calibración y comprobación intermedia de instrumento de medición de temperatura (termómetro digital).
Anexo ficha técnica 6.:	Calibración de instrumento de medición temperatura ambiental y de humedad relativa (termohigrómetro).
Anexo ficha técnica 7.:	Mantenimiento, Calibración y comprobación intermedia de medio isotérmico.
Anexo ficha técnica 8.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumento de volumen (probetas).
Anexo ficha técnica 9.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumentos de diferentes magnitudes.
Anexo ficha técnica 10.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumento de volumen (Buretas).
Anexo ficha técnica 11.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumento de volumen (Pipetas en vidrio).
Anexo ficha técnica 12.:	Mantenimiento de humidificadores.
Anexo ficha técnica 13.:	Mantenimiento de deshumidificadores.
Anexo ficha técnica 14.:	Calibración y comprobación intermedia de sonómetro.

4.5. Requisitos Específicos

Ver anexo fichas técnicas:

Anexo ficha técnica 1.:	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de instrumento de volumen (dispensadores de líquidos).
Anexo ficha técnica 2.:	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de instrumento de volumen (micropipetas multicanal de 12 puntas).

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 12 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

Anexo ficha técnica 3.:	Mantenimiento preventivo, comprobación intermedia y calibración de instrumento de volumen (micropipetas monocal).)
Anexo ficha técnica 4.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumento de volumen (balones o matraces).
Anexo ficha técnica 5.:	Mantenimiento preventivo, calibración y comprobación intermedia de instrumento de medición de temperatura (termómetro digital).
Anexo ficha técnica 6.:	Calibración de instrumento de medición temperatura ambiental y de humedad relativa (termohigrómetro).
Anexo ficha técnica 7.:	Mantenimiento, Calibración y comprobación intermedia de medio isotérmico.
Anexo ficha técnica 8.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumento de volumen (probetas).
Anexo ficha técnica 9.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumentos de diferentes magnitudes.
Anexo ficha técnica 10.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumento de volumen (Buretas).
Anexo ficha técnica 11.:	Calibración y comprobación intermedia de instrumento de volumen (Pipetas en vidrio).
Anexo ficha técnica 12.:	Mantenimiento de humidificadores.
Anexo ficha técnica 13.:	Mantenimiento de deshumidificadores.
Anexo ficha técnica 14.:	Calibración y comprobación intermedia de sonómetro.

4.6. Empaque y Rotulado

Ver anexo fichas técnicas:

Para todos los ítems que conforman el presente proceso, los requisitos de empaque y rotulado serán los establecidos en la respectiva ficha técnica cuando resulten aplicables. En aquellos casos en que los equipos deban ser transportados a las instalaciones del contratista o de terceros para la ejecución de actividades de mantenimiento, calibración o servicios asociados

4.7. Presentación y Unidad de Medida

Para todos los ítems que conforman el presente proceso contractual, la unidad de medida es "UNIDAD"

5. REGULACIÓN NORMATIVA APLICABLE (específica para el bien/obra o servicio)

Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017, "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".

Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17020, "Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección".

5.1. FOMENTO A LA VINCULACIÓN DE PERSONAL

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 13 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

El proceso en mención corresponde a prestación de servicios en Colombia. En este contexto, se requiere la aplicación de la Ley 2119 de 2021 (Artículo 8°), cuyo objetivo es promover la inserción laboral de jóvenes (entre 18 y 28 años, tecnólogos o profesionales) en contratos estatales en Colombia:

Realizado el análisis de aplicabilidad de la Ley 2119 de 2021 (artículo 8°), relacionada con la vinculación de jóvenes entre 18 y 28 años en contratos estatales.

Para el presente proceso, se determinó que sí resulta aplicable, toda vez que el objeto contractual corresponde a la prestación de servicios técnicos especializados asociados al mantenimiento preventivo, y comprobación intermedia de instrumentos de temperatura, volumen, humedad, presión y diversas variables en relación, cuya ejecución requiere la participación de personal técnico y profesional para su adecuada ejecución.

En ese sentido, y en cumplimiento de la normativa citada, se establece que el contratista deberá garantizar, durante la ejecución del contrato, la vinculación de personal joven en un porcentaje no inferior al ocho por ciento (8%) del personal requerido para la ejecución del mismo.

En este contexto, el contratista deberá procurar que la vinculación del personal joven se realice en cargos compatibles con los perfiles requeridos para la ejecución del contrato, tales como auxiliares técnicos, técnicos, tecnólogos o profesionales de apoyo, garantizando que dicha vinculación contribuya al desarrollo de competencias laborales y al fortalecimiento del talento humano, sin afectar los niveles de calidad, idoneidad y experiencia exigidos para la correcta ejecución del objeto contractual.

El cumplimiento de esta obligación deberá acreditarse ante el supervisor del contrato mediante la documentación que demuestre la vinculación del personal joven durante la ejecución contractual, sin perjuicio de las demás verificaciones que la Entidad considere pertinentes para garantizar el cumplimiento de la citada disposición legal.

6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL FUTURO CONTRATISTA

1. Suscribir el acta de inició dentro de los **tres (3) días calendario** posterior al cumplimiento de los requisitos del contrato, esto es, registro presupuestal y aprobación de las pólizas de garantía, como requisitos de ejecución de este.
2. Elaborar con la suscripción del acta de inicio un cronograma de actividades en coordinación con el supervisor del contrato, para efectuar el mantenimiento correctivo de los elementos, acorde con los tiempos que se estimen en el contrato
3. Prestar el servicio de comprobación intermedia y calibración a los equipos de medición objeto de la aceptación de oferta (contrato) de conformidad con el cronograma de actividades concertado con la supervisión al momento de la firma del acta de inicio.
4. Entregar a la supervisión del contrato como resultado de la calibración, un certificado en cumplimiento a lo señalado en el numeral 7.8 de la norma ISO 17025:2017 expedido por

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

laboratorio acreditado por ONAC en la referida norma técnica, en la variable correspondiente para cada instrumento en los rangos o puntos para el efecto.

5. Entregar a la supervisión del contrato como resultado de la comprobación intermedia, un informe que incluya el error de medida e incertidumbre de medición.
6. Entregar a la supervisión del contrato como resultado de la comprobación intermedia, un informe en el cual se relacione las mediciones ejecutadas y la incertidumbre expandida para cada instrumento.
7. Entregar los equipos de medición al Grupo y/o Seccional de origen, una vez realizadas las respectivas actividades de mantenimiento preventivo objeto del proceso
8. Asumir todos los gastos directos e indirectos asociados con el mantenimiento preventivo objeto del proceso y el transporte de los elementos.
9. Informar a la supervisión del Contrato la ubicación, horario de atención, teléfono de contacto, email, para la atención en caso de urgencia y nombre del funcionario de contacto.
10. El contratista deberá prestar el servicio de lunes a viernes en horario de oficina (de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.). En caso de requerirse su ejecución en un horario diferente, esta deberá realizarse previa autorización del supervisor del contrato y de la dependencia a la cual pertenece el equipo.
11. Realizar una transferencia de conocimiento de mínimo (4) horas teóricas-prácticas, sin costo para la entidad, a cinco (5) personas designadas por las Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Bogotá que incluya los siguientes temas:

Dicha transferencia deberá incluir, como mínimo, los siguientes temas:
 - i) Explicación del mantenimiento, verificación y calibración de equipos de volumen; y
 - ii) ii) Análisis de los certificados de calibración, así como de los informes de mantenimiento y de comprobación intermedia emitidos.
12. Presentar a la supervisión del contrato, un informe final en el cual se determine el estado actual de los sistemas y equipos incluido el registro fotográfico a la entrega de la última facturación del contrato.
13. Responder por los daños a los equipos que se llegaren a presentar en la ejecución del Contrato.
14. Responder por el traslado de los equipos una vez calibrados y verificados a cada una de las Seccionales de origen.
15. Realizar la separación de los residuos peligrosos y ordinarios (aprovechables y no aprovechables) que puedan ser generados durante la prestación del servicio en las sedes

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 15 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

de la Entidad, según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación, en los contenedores designados para tal fin.

16. Presentar al supervisor del contrato la certificación de la disposición final de los residuos, como desechos sólidos y líquidos, que deberá cumplir las recomendaciones de los fabricantes y las normas ambientales que regulan la materia.

17. Las demás que señale la Ley.

6.1. OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL FUTURO CONTRATISTA

¿Se incorporan obligaciones ambientales?	SI	X	NO	
--	----	---	----	--

Si su respuesta es afirmativa relacionar las obligaciones ambientales que apliquen. Caso contrario colocar N/A

- Realizar la separación de los residuos peligrosos (químicos, biológicos o cortopunzantes) y ordinarios (no aprovechables) que puedan ser generados por la prestación del servicio en las sedes de la Entidad, según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, en los contenedores designados para tal fin.

- Presentar al supervisor del contrato la certificación de la disposición final de los residuos, como desechos sólidos y líquidos, que deberá cumplir las recomendaciones de los fabricantes y las normas ambientales que regulan la materia.

¿La futura contratación incluye plásticos de un solo uso?	SI		NO	x
---	----	--	----	---

Si su respuesta es afirmativa, justifique por qué se requieren los plásticos de un solo uso para la futura contratación. Caso contrario colocar N/A

N/A

7. GARANTÍAS ADICIONALES QUE AFECTEN EL PRESUPUESTO

¿Este proceso contractual cuenta con alguna garantía especial que deba ser tenida en cuenta?	SI		NO	x
--	----	--	----	---

Si su respuesta es afirmativa indique cuales son las garantías que aplican. Caso contrario colocar N/A.

N/A

8. HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN (Escoger con "X" una opción)

¿La necesidad que se pretende satisfacer es recurrente?	SI	x	NO	
---	----	---	----	--

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01
		Página: 16 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

¿En los dos (2) últimos años se suscribió contrato con un objeto contractual igual o similar?	SI	x	NO	
---	----	---	----	--

Si su respuesta es afirmativa, relacionar el/los número(s) de contrato (s). Caso contrario colocar N/A

Como dato histórico, y considerando que se trata de una necesidad que debe ser satisfecha de manera anual, se relacionan las últimas contrataciones asociadas al objeto del presente proceso. Es importante precisar que, si bien corresponden al mismo tipo de servicio, los rangos de medición de los equipos varían cada año de acuerdo con las necesidades específicas de los grupos.

Lo anterior se debe a los ensayos, calibraciones o inspecciones que estos implementan, ajustan o actualizan periódicamente, lo que incide directamente en las condiciones técnicas requeridas para la prestación del servicio.

El histórico de la contratación se relaciona a continuación:

AÑO 2023

Número del Contrato	FGN-NC-IPSE-0007-2023
Número del Contrato	FGN-NC-0083-2023
Objeto del Contrato	Realizar el mantenimiento preventivo, verificación y calibración de equipos de volumen, humedad, temperatura y presión de la Fiscalía General de la Nación
Cuantía	\$ 345.683.343,46
Razón Social del Contratista	Compañía Nacional de Metrología S.A.S
Firma del Contrato	05 de junio de 2023
Inicio de Ejecución del Contrato	5/06/2023
Plazo de Ejecución del Contrato	Hasta el 15 de diciembre de 2023
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4210394&isFromPublicArea=True&isModal=False

AÑO 2024

Número del Contrato	FGN-NC-IPSE-0017-2024
Número del Contrato	FGN-NC-0135-2024
Objeto del Contrato	Realizar el Mantenimiento Preventivo, Verificación y Calibración de Equipos de Volumen, Humedad, Temperatura y Presión de la Fiscalía General de la Nación

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01
		Página: 17 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

Cuantía	\$ 363.382.119
Razón Social del Contratista	Compañía Nacional de Metrología S.A.S
Firma del Contrato	15/07/2024
Inicio de Ejecución del Contrato	17/07/2024
Plazo de Ejecución del Contrato	Hasta el 13 de diciembre de 2024
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6305197&isFromPublicArea=True&isModal=False

AÑO 2025

Número del Contrato	FGN-NC-IPSE-0041-2025
Número del Contrato	FGN-NC-0314-2025
Objeto del Contrato	Realizar el Mantenimiento Preventivo, Comprobación Intermedia y Calibración de equipos de volumen, Humedad, Temperatura, Tensión, Sonido, Ph, Oximetría Potencial de Hidrógeno, Conductividad, Caudal, Turbidez y Presión de la Fiscalía General de la Nación"
Cuantía	391.080.105,36
Razón Social del Contratista	Laboratorios de Metrología Sigma S.A.S.
Firma del Contrato	7/11/2025
Inicio de Ejecución del Contrato	28/11/2025
Plazo de Ejecución del Contrato	88 días
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8949551&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Si las respuestas anteriores son afirmativas, ¿Es posible tener en cuenta este antecedente como dato histórico?	SI	X	NO	
Explique la Razón, caso contrario colocar N/A.				
El mantenimiento, así como las actividades de comprobación intermedia o calibración de equipos destinados a la medición de variables como volumen, humedad, temperatura, sonido, pH, potencial de hidrógeno, conductividad, caudal, turbidez y presión, constituye un proceso de carácter periódico y recurrente que se ejecuta de manera sistemática cada año. En este sentido, estas actividades generan registros técnicos que permiten evidenciar el comportamiento, desempeño y estado de los equipos a lo largo del tiempo, convirtiéndose en una fuente válida de información histórica. Dichos antecedentes resultan útiles para el análisis				

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

de tendencias, la identificación de desviaciones, la toma de decisiones en procesos de aseguramiento metrológico y la trazabilidad de las mediciones.

Por lo anterior, esta información puede ser considerada como un dato histórico relevante dentro de la gestión de mantenimiento y control de calidad de los equipos.

Nota: Para la vigencia 2026, se requiere la ampliación de rangos de medición, ajuste de cantidades, así como la inclusión de nuevos instrumentos, lo cual corresponde a la necesidad de mantenimiento preventivo, calibración y verificación de los instrumentos de medición de las variables de temperatura, humedad relativa, volumen, conductividad, presión, oximetría, y potencial de hidrógeno usados a nivel nacional en los análisis forenses de los grupos acreditados en las normas ISO 17025:2017 e ISO 17020:2012 a nivel nacional.

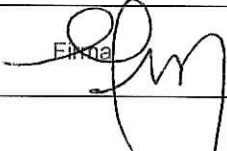
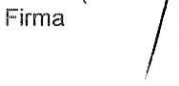
9.	RIESGOS ASOCIADOS AL OBJETO A CONTRATAR			
¿Existe algún riesgo previsible identificado que pueda afectar la ejecución del contrato?		SI	x	NO
Si su respuesta es afirmativa, relacionar el/los número (s) de contrato (s). Caso contrario colocar N/A				
• Riesgos Económicos • Riesgos Sociales o Políticos • Riesgos Operacionales • Riesgos Financieros • Riesgos Regulatorios • Riesgos Ambientales				

10.	INSUMOS ADICIONALES			
¿Cuenta con cotizaciones que cumplan con las condiciones exigidas para la presente necesidad? (2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024)		SI	X	NO
Si su respuesta es afirmativa, relacionar el/los números (s) de contrato (s). Caso contrario colocar N/A				
<i>Si su respuesta es afirmativa diligenciar la tabla número 1, podrá ser replicado en razón al número de cotizaciones que cumplan con las condiciones exigidas, y que sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso</i>				
Tabla 1.				
COTIZACIÓN 1				
Razón social:	Compañía nacional de Metrología S.A.S. (Conamet)			
NIT:	800.070.853-7			
Fecha de cotización:	2026-04-30			
Vigencia de la cotización:	90 días			

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-42
	FORMATO SOLICITUD ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	Versión: 01 Página: 19 de 19

El presente formato cuenta con instrucciones de diligenciamiento

Tiempo de entrega:	Vigencia 2026			
Inhabilidades e incompatibilidades (2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024)	Ninguna			
¿Cuenta con insumos adicionales, que sirvan de soporte para la elaboración del estudio del sector?	SI		NO	N/A
Si su respuesta es afirmativa hacer un breve resumen del insumo, así mismo, se deberá adjuntar como anexo al presente formato. En caso contrario colocar N/A:				
N/A				

Elaboró	Liz Johana Gómez Ochoa Directora Técnica Grupo Metrología – DCTI	07-05-2026	
Revisó	Diego Luis Lopez Jimenez Grupo de Apoyo a la Gestión Contractual y Gastos Reservados	07-05-2026	
Aprobó	Carolina Forero Montealegre Jefe Departamento de Criminalística - DCTI	07-05-2026	 Firma
Aprobó	Andrea del Pilar Díaz Rodríguez Jefe Grupo de Apoyo a la Gestión Contractual y Gastos Reservados	07-05-2026	 Firma