

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 1 de 21

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.
	De acuerdo con lo preceptuado en el artículo 250 de la Constitución Política de Colombia, modificado por el artículo 2 del Acto Legislativo No. 3 de 2002, la Fiscalía General de la Nación, está obligada a adelantar el ejercicio de la acción penal y llevar a cabo las investigaciones de los hechos que revistan las características de un delito; así mismo, en el numeral 8 consagra que entre las funciones de la Entidad está la de dirigir y coordinar las funciones de policía Judicial que en forma permanente cumple la Policía Nacional y los demás organismos que establezca la ley. En el anterior contexto, es de resorte de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación — CTI de la Fiscalía General de la Nación, de conformidad con lo señalado en artículo 34 del Decreto Ley 898 de 2017: "(...) 2. <i>Liderar y prestar apoyo técnico-científico en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses.</i> 13. <i>Dirigir, coordinar y controlar en el desarrollo de las funciones que cumplen los servidores y las dependencias o grupos a su cargo, la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, servicios forenses y de genética, que adopte el Fiscal General de la Nación (...)</i> 19. <i>Administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional e implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento. (...)</i>". En el referido marco, la Resolución No. 00032 del 27 de mayo de 2021 por medio de la cual se modifica la estructura de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación CTI, conforme a la organización interna adoptada mediante la Resolución No. 0694 del 14 de abril de 2021 y se dictan otras disposiciones, a través de la conformación de grupos de trabajo y la especificación de las funciones a su cargo, señaló en su artículo 16 como funciones del Departamento de Criminalística, entre otras las de: "(...) e) <i>Apoyar a las dependencias de la Fiscalía General de la Nación en materia de criminalística, servicios forenses y genética (...)</i> y h) <i>Identificar y gestionar las necesidades de adquisición de insumos, equipos, elementos y velar por el mantenimiento de la tecnología adquirida a nivel nacional en todas las disciplinas de criminalística que aplique (...)</i>". Acorde a lo anterior, una de las grandes funciones 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 materia de prueba y evidencia física (EMP y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas del nivel central y seccional, entre las cuales está el grupo de análisis de evidencia traza, disciplina que dentro de sus labores forenses, realiza el análisis de residuos de disparo, así como las sustancias explosivas o sustancias utilizadas en la elaboración de las mismas, en sus etapas pre y post explosión, además el análisis químico elemental de otras sustancias, labores para lo cual se utilizan Microscopios Electrónicos de Barrido, equipos que deben cumplir con planes metrológicos establecidos dentro del sistema de gestión de calidad implementado en los laboratorios, para garantizar su adecuado funcionamiento. En virtud de lo expuesto, para realizar sus labores forenses, el grupo Análisis de Evidencia Traza de la Fiscalía General de la Nación, se encuentra dotado con equipos de alta tecnología, como lo son los microscopios electrónicos de barrido, cuya función consiste en la detección de elementos químicos de tipo metálico presentes en un EMP y EF. Es así, que el Grupo Análisis de Evidencia Traza del Nivel Central, cuenta para el desarrollo de sus funciones con tres (3) microscopios electrónicos de barrido MEB, los cuales fueron adquiridos así: el microscopio modelo EVO 50 fue adquirido en el año 2004, el microscopio modelo MA15 fue adquirido en el año 2011 y el microscopio

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 2 de 21

modelo SIGMA 500 fue adquirido en el año 2022, todos ubicados en el grupo de evidencia traza Bogotá – Nivel central.

Vale la pena aclarar, que el proceso FGN-NC-IPSE-0004-2026, cuyo objeto fue: "PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA LOS EQUIPOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, NIVEL CENTRAL. ALCANCE DEL OBJETO: GRUPO 1: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO, MARCA ZEISS, MODELO EVO 50. GRUPO 2: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO, MARCA ZEISS, MODELO MA15. GRUPO 3: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO MARCA ZEISS MODELO SIGMA 500. GRUPO 4: RECUBRIDOR MARCA EDWARDS MODELO S150B, Y RECUBRIDOR MARCA CRESSINGTON MODELO 108 CARBÓN/A." mediante resolución No 30000-02950 del 3 de junio de 2026, se declaró desierto el grupo 3, y dado que la necesidad aún persiste, se requiere para esta vigencia adelantar el proceso de selección para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y soporte técnico del microscopio electrónico de barrido modelo SIGMA 500.

El Mantenimiento preventivo: consiste en la aplicación de un conjunto sistemático de procedimientos tales como diagnóstico, verificaciones, limpieza, lubricación, aceitado, etc., con el fin de mantener el correcto funcionamiento del equipo y prolongar la vida útil de las piezas que lo integran, garantizando el funcionamiento ininterrumpido del equipo. Lo anterior, teniendo en cuenta que los peritos necesitan contar con el equipo instrumental funcional con tecnología de punta, con mantenimiento vigente y en perfecto estado de funcionamiento. El mantenimiento preventivo y soporte técnico al microscopio electrónico de barrido SIGMA 500, redundaría en el hecho de poder cumplir con los estudios periciales solicitados y emitir los informes con la precisión, confiabilidad y validez que el sistema penal exige.

En lo que concierne al **servicio de soporte técnico**, mediante el mismo se brinda atención a los requerimientos de la Entidad, cada vez que el equipo objeto del contrato presenten fallas, previo llamado o comunicación del supervisor del contrato.

En virtud de lo expuesto anteriormente, el microscopio electrónico de barrido Sigma 500, requiere del servicio de mantenimiento preventivo y el soporte técnico para garantizar su adecuado funcionamiento, razón por la cual se considera necesario contratar una (1) visita de mantenimiento preventivo y soporte técnico para este equipo. La justificación de este requerimiento radica en que, para este microscopio electrónico de barrido, cuyos componentes principales incluyen un alto porcentaje de partes ópticas y una columna de alto vacío, requieren limpieza, ajustes y calibraciones constantes debido a su uso continuo. Esto es aún más crítico, considerando su alta demanda de análisis en el laboratorio, que obliga a este equipo a operar al menos dieciséis (16) horas al día para cumplir con los tiempos de respuesta. Este uso intensivo provoca la contaminación de la columna de alto vacío, pues las partículas de la muestra analizada se desprenden de forma constante. Si esta columna no se limpia periódicamente, la calidad de la imagen y la resolución se ven afectadas, lo que disminuye la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Aunado a esto, el numeral 5, actividad No. 7 del "Procedimiento Control de equipos, instrumentos, patrones de referencia y trazabilidad" FGN-MS02-P-03 versión 05, en uno de sus apartes indica: "(...) *Mantenimiento Preventivo: Para la programación del mantenimiento se tienen en cuenta los siguientes criterios:*

- *Recomendaciones de fabricante (manual del equipo o fabricante).*
- *Catálogos técnicos y otras bibliografías.*
- *Características de funcionamiento del instrumento (horas trabajadas).*

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 3 de 21

- Vida útil del instrumento y de sus partes.
- Datos recopilados sobre uso del instrumento.
- Uso."

De otra parte, una vez revisada la plataforma del SECOP II, en la Tienda Virtual del Estado Colombiano se evidencia que NO existe Acuerdo Marco de Precios - AMP que se relacione con el mantenimiento de microscopios electrónicos de barrido, que pueda satisfacer la presente necesidad. Lo anterior dado que dicho servicio tiene que ser prestado por personal técnico altamente calificado y certificado por el fabricante.

Finalmente, mediante correo electrónico de junio 10 de 2026, se le solicito a almacén general lo siguiente: realizar la verificación de inventarios de los bienes a realizar contrato de mantenimiento, con el suministro de la siguiente información:

1. Descripción principal del bien.
2. Fecha de ingreso al almacén.
3. Valor de adquisición del bien.
4. Valor de su depreciación acumulada del bien.

Como respuesta a lo anterior, el almacén general contesto lo siguiente:

Maria Efigenia Chaves Cruz
 Para: Jose Exipion Velasco Garavito
 Mié 10/06/2026 11:30

```

aguiante registro en la lista
CAPTURA ACTIVO FIJO          Fecha: 10/06/2026      10/06/2026
Seccional: 290102      NIVEL CENTRAL
cod. ppal:
Procedencia : 01      COMPRAS      Cod. Unico: FGN-0000000000524384
Bodega      : 01      NUEVO      Placa: 00153072
Regional    : 0040      REGIONAL CENTRAL-NIV CENT
Dependencia : 911      DIRECCION CTI - DEPARTAMENTO DE CRIMINALISTICA
Departamento: 11      BOGOTA      Municipio: 1      BOGOTA
Articulo: 210001464      MICROSCOPIO DE LABORATORIO
Descripcion: MICROSCOPIO ELECTRONICO DE BARRIDO CON MICROSONDA DE ENERGIA
Responsable: 1032460645      DIEGO ALEJANDRO GALINDO OJEDA
Indicador Estado Activo: 55      Documento Origen: CN      0065      06/05/2022
ENTRADA ALMACEN:Documento EA      Numero: 421      Fecha Entrada: 03/03/2022
PRIMERA SALIDA: Documento SA      Numero: 1394      Fecha Salida: 15/03/2023
Fecha Novedad: 15/03/2023      Documento Novedad: SA      Numero: 1394
Costo Adquisicion: 1,037,899,070.00      Estado Bien: BUENO
Costo ajustado: 1,037,899,070.00      Depreciacion Acumul: 565,685,546.46
Cantidad: 1.00      Cuotas Depreciar: 120      Cuotas Depreciadas: 37
Ajuste Activo: .00      Ajuste Depreciacion: .00
Hro Proceso:      Tipo Activo: N      Varios Responsables: N
101 MARCA      ZEISS
  
```

En cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de contratación pública, específicamente lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, se realizó la búsqueda y verificación en la Tienda Virtual del Estado Colombiano de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con el fin de identificar un Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda aplicable al objeto contractual consistente en: "PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 4 de 21

SOPORTE TÉCNICO PARA MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO, MARCA ZEISS, MODELO SIGMA 500 DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.”; como resultado de dicha consulta, se constató que no se evidencia ningún acuerdo vigente que cubra este requerimiento técnico especializado, razón por la cual la entidad se encuentra habilitada legalmente para adelantar el proceso de selección correspondiente de manera independiente.

1.2. Antecedentes Contractuales

VIGENCIA 2025.

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8178643&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Número del proceso: FGN-NC-IPSE-0003-2025

Objeto: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TECNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL

Tipo de proceso: Selección abreviada subasta inversa

Tipo de contrato: Prestación de servicios

Código UNSPSC: 81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica

Valor del contrato: \$134.400.000

VIGENCIA 2025.

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9165070&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Número del proceso FGN-NC-MC-0072-2025

Objeto: PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TECNICO AL MICROSCOPIO ELECTRONICO DE BARRIDO, MARCA ZEISS, MODELO SIGMA 500 DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION

Tipo de proceso: Mínima cuantía

Código UNSPSC: 81101706 - Mantenimiento de equipos de laboratorio

Valor del contrato: \$33.915.000

VIGENCIA 2026.

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10232647&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Número del proceso: FGN-NC-IPSE-0004-2026

Objeto: PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA LOS EQUIPOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, NIVEL CENTRAL. ALCANCE DEL OBJETO: GRUPO 1: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO, MARCA ZEISS, MODELO EVO

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 5 de 21

50. GRUPO 2: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO, MARCA ZEISS, MODELO MA15. GRUPO 3: MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO MARCA ZEISS MODELO SIGMA 500. GRUPO 4: RECUBRIDOR MARCA EDWARDS MODELO S150B, Y RECUBRIDOR MARCA CRESSINGTON MODELO 108 CARBÓN/A.
Tipo de proceso: Selección abreviada subasta inversa
Tipo de contrato: Prestación de servicios
Código UNSPSC. 81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica

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 soporte técnico al Microscopio Electrónico de Barrido SIGMA 500, marca ZEISS.	Equipo	1	1	0
1.4.	Explicación del Escenario que se Presentaría Si “No” se Realiza la Adquisición del Bien o Servicio Solicitado				
La no contratación del servicio de mantenimiento preventivo y soporte técnico al microscopio electrónico de barrido Sigma 500 del Grupo Análisis de Evidencia Traza de la Entidad, conllevaría al no cumplimiento del plan de mantenimiento de los equipos, bajo los requisitos técnicos establecidos en las Normas Técnicas NTC – ISO/IEC-17025:2017 ante el Organismo Nacional de acreditación de Colombia ONAC, y por ende se pondría en riesgo el proceso de acreditación del laboratorio, lo cual incide directamente en la credibilidad que puedan tener en los estrados judiciales, los informes periciales emitidos en estos laboratorios, impactando de una forma negativa las labores misionales de la Entidad, así como el ejercicio de la acción penal y la investigación de los hechos que revistan las características de un delito que lleguen a su conocimiento por medio de denuncia, petición especial, querrela o de oficio que indiquen la posible existencia del mismo.					
1.5.	Definición de Dónde se Van a Distribuir los Bienes o Servicios a Adquirir				
El contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá D.C., en el Grupo Análisis de Evidencia Traza del Departamento de Criminalística de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI, sede Paloquemao, ubicados en la Carrera 28 No. 18- 64, sótano.					
1.6.	Análisis de la aplicación del Decreto 142 de 2023				
El microscopio electrónico de barrido Zeiss Sigma 500 es un equipo científico de alta especialización, cuyo mantenimiento requiere de personal técnico certificado por el fabricante (o un distribuidor autorizado), protocolos técnicos avanzados y específicos para su correcto funcionamiento, presenta una alta especificidad técnica, un alto grado de complejidad, baja estandarización o características técnicas no uniformes, una oferta limitada de servicio técnico generalmente ofrecida por proveedores especializados, no cualquier proveedor puede hacer					

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 6 de 21

mantenimiento. En este sentido, se trata de servicios para tecnologías avanzadas y difícil estandarización en el mercado nacional.

Así las cosas, aunque el decreto 142 de 2023 promueve la participación de MiPymes, no obliga a contratarlas si no cumplen los requisitos técnicos. En el caso del servicio técnico para los microscopios, es frecuente que los únicos oferentes sean empresas entrenadas por grandes fabricantes internacionales o sus representantes autorizados en cada territorio.

De igual forma, en el estudio del sector se indica que: "(...) En el mercado se encuentra una pequeña cantidad de oferentes, representados en medianas y grandes compañías que tienen la capacidad para prestar este tipo de servicios (...) Por lo anteriormente expuesto se identifica que hay un potencial de participación de Mipymes para este sector.

2.	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR				
2.1.	Objeto				
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA UN MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO, MARCA ZEISS, MODELO SIGMA 500 DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.					
2.2.	Documentos técnicos requeridos para el desarrollo del proyecto (cuando el contrato incluya diseño y construcción)				
N/A					
2.3.	Autorizaciones, Permisos y Licencias				
N/A					
2.4.	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	☐		
2.5.	Especificaciones Técnicas				
Tabla 2. Ficha Técnica					
Especificaciones			Descripción		
Nombre bien o servicio			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO AL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO MODELO MARCA ZEISS, MODELO SIGMA 500 DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN		
Clasificación UNSPSC			81101706 - Mantenimiento de equipos de laboratorio		
Requisitos generales			Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y soporte técnico al microscopio electrónico de barrido modelo		

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 7 de 21

	Sigma 500, marca Zeiss, de acuerdo con los requisitos específicos.
Requisitos específicos	El comité técnico verificará que los ingenieros de servicio tengan experiencia e idoneidad respectivamente, en el mantenimiento preventivo de Microscopios Electrónicos de Barrido de la misma marca y modelo al del objeto del contrato. Para acreditar la idoneidad de los ingenieros de servicio, los proponentes, deberán anexar dentro de la propuesta, documentos tales como, certificaciones que demuestren que la persona que va a prestar el servicio, ha recibido cursos de entrenamiento en el montaje, operación y mantenimiento de equipos de la misma marca y modelo para el cual está ofertando, las cuales deben ser expedidas directamente por el fabricante de los equipos. MANTENIMIENTO PREVENTIVO para Microscopio Electrónico de Barrido marca ZEISS modelo SIGMA 500, acoplado a Microsonda de Energía Dispersiva de Rayos X marca OXFORD INSTRUMENTS, modelo ULTIM - MAX 100 mm², incluye Software AZTEC GSR, versión 6, se realizarán una (1) visita de mantenimiento preventivo durante la vigencia, previo acuerdo con el supervisor del contrato, la cual deberá ser atendida por un (1) ingeniero de servicio experto en el tema, quien deberá desarrollar las siguientes actividades: • Limpieza de la partes exteriores y cableado del equipo, mantenimiento y cambio de accesorios de las bombas de vacío. • Limpieza de las partes expuestas al vacío en el interior de la columna. • Cambio de aperturas en la columna, sellos en la columna y en la Firing Unit. • Realización de BAKEOUT. • Verificación del nivel de vacío. • Verificación del estado de funcionamiento y desempeño del detector de electrones secundarios, del detector de electrones retrodispersados, del detector SCD y del detector in-lens. • Verificación y corrección de magnificación, astigmatismo y ortogonalidad. • Verificación de la dirección de movimiento del Stage. • Verificación del u-marker o medidor de distancias. • Calibración de OptiProbe. • Calibración y verificación de la microsonda (EDS) marca Oxford modelo UltimMax 100 mm². • Verificación de la interacción del EDS con el microscopio SIGMA 500.



- Verificar el control de la platina del microscopio y la correcta adquisición de imagen desde la microsonda.
- Verificar parámetros de fábrica y demás parámetros indicados en el manual del equipo.
- Realizar ajustes generales y pruebas de funcionamiento, cambio de accesorios deteriorados, cambio y alineación de la fuente de emisión de campo, junto con la verificación y reporte de los parámetros de emisión.
- Generar un reporte técnico al final de la visita de mantenimiento, donde se plasme todas las actividades desarrolladas y recomendaciones propuestas, acompañados por el formato de actividades de mantenimiento suministrado por el laboratorio y los reportes de análisis, junto con un reporte que indique para cada apertura y modo de operación las coordenadas de la fuente y de la apertura.

Reporte del ancho del pico a la mitad de la altura (FWHM), medida en los elementos químicos Mn, C y F, contrastados con el límite de aceptación del fabricante. Estos deberán ser presentados y entregados al supervisor del Contrato.

Cuando aplique para la versión del equipo: Realizar las actualizaciones (parches) gratuitas del software del microscopio y la microsonda incluidas dentro de la versión del software, para ello debe presentar el listado de parches y actualizaciones de la casa fabricante, y confrontarlos con las versiones instaladas en el MEB.

SOPORTE TÉCNICO: para Microscopio Electrónico de Barrido marca ZEISS modelo SIGMA 500, acoplado a Microsonda de Energía Dispersiva de Rayos X marca OXFORD INSTRUMENTS, modelo Ultim-Max 100 mm², incluye Software AZTEC, versión 6: Es aquel servicio que se presta dentro del término de ejecución del contrato, en el sitio donde se encuentra instalado el equipo, cada vez que éste presenta fallas repentinas en su funcionamiento, posteriores al servicio de mantenimiento preventivo, para lo cual el contratista deberá garantizar la disponibilidad de lunes a viernes, ocho (8) horas del día de un técnico para solucionar dichas fallas.

Este servicio básicamente debe constar de:

- Diagnóstico preliminar telefónico (con el fin de guiar al usuario del equipo y dar una pronta solución al problema).

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 9 de 21

	- Diagnóstico del problema en sitio, en un tiempo no superior a 24 horas una vez reportado - Estudio de alternativas de solución. - Actividades de solución de la falla en aquellos casos en que sea viable. -Proporcionar el servicio de verificación de tarjetas, piezas, repuestos o accesorios, para confirmar que las piezas y diagnóstico propuesto es la solución a la avería presentada. - Instalación de partes cuando así lo amerite, las cuales serán suministradas por la entidad. - Revisión de funcionamiento final. - Elaboración de un reporte técnico final, por escrito, donde se plasme todas las actividades desarrolladas y recomendaciones propuestas, acompañados por el formato de actividades de mantenimiento suministrado por el laboratorio y los reportes de análisis. Estos deberán ser presentados y entregados al supervisor del Contrato, para su aprobación final. El contratista deberá otorgar garantía de mínimo seis (6) meses contada a partir del vencimiento del término de ejecución del contrato, por el servicio de mantenimiento y soporte prestado.
Empaque y rotulado	N/A
Presentación y Unidad de Medida	Equipo.
2.5.1.	Requisitos ambientales y sanitarios aplicables
Cumplir con la política de seguridad de la información y con los lineamientos ambientales de la Fiscalía General de la Nación, durante la ejecución del contrato y a firmar los acuerdos de confidencialidad. Realizar la separación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES), de los residuos aprovechables tales como plástico, elementos metálicos, chatarra y demás elementos susceptibles de ser aprovechados, los cuales deben entregarse debidamente separados, embalados y rotulados, según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, y puestos a disposición del supervisor o su delegado, para su aprovechamiento en el punto de acopio de residuos que se indique. 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.	
2.6.	Obligaciones Específicas del Contratista



1. Suscribir acta de inicio dentro de los dos (2) días siguientes a la legalización del contrato, junto con el cronograma de actividades.
2. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y soporte técnico objeto del contrato, conforme a las especificaciones técnicas, la oferta económica presentada y el cronograma de actividades aprobado por la supervisión.
3. Ejecutar el objeto del contrato en el Grupo de Análisis de Evidencia Trazada del Departamento de Criminalística del CTI, sede Bogotá D.C., donde se encuentran ubicados los equipos objeto del mantenimiento, prestando el servicio en sitio.
4. Contar con las herramientas necesarias para la prestación del servicio objeto de la aceptación de oferta (contrato).
5. Realizar un diagnóstico inicial del equipo, previo a la ejecución del primer mantenimiento preventivo, con el fin de verificar su estado de funcionamiento. El resultado del diagnóstico deberá consignarse en el respectivo informe técnico.
6. Realizar una (1) visita de mantenimiento preventivo al equipo, en la fecha convenida en el cronograma de actividades.
7. Prestar los servicios de mantenimiento preventivo conforme a las especificaciones técnicas a cada equipo objeto de mantenimiento.
8. Prestar el servicio de soporte técnico durante la ejecución del contrato cuando se presenten fallas en los equipos objeto del mantenimiento o cuando sea requerido por la Entidad, previa solicitud del supervisor del contrato, con un tiempo de respuesta máximo de veinticuatro (24) horas contadas a partir del recibo del reporte.
9. Garantizar la disponibilidad de un técnico, de lunes a viernes, durante ocho (8) horas diarias en jornada diurna, para atender las fallas que se presenten en los equipos objeto del contrato.
10. Entregar el equipo intervenido en condiciones normales de funcionamiento, de acuerdo con el alcance del mantenimiento realizado, en perfecto estado de funcionamiento después de la visita de mantenimiento preventivo, junto con el reporte de actividades realizadas y el diagnóstico final de cada uno de estos.
11. Responder por los daños imputables al **CONTRATISTA** ocasionados de la ejecución contractual, de conformidad con la legislación aplicable.
12. Garantizar que el personal designado para la ejecución del contrato cuente con la capacitación impartida por el fabricante de los equipos, conforme a lo exigido en la ficha técnica.
13. Cumplir la Política de Seguridad de la Información de la Fiscalía General de la Nación durante la ejecución del contrato y suscribir los acuerdos de confidencialidad que le sean requeridos por la Entidad.
14. Realizar la separación de los residuos peligrosos de aparatos eléctricos y electrónicos, de los residuos aprovechables tales como plástico, elementos metálicos, chatarra y demás elementos susceptibles de ser aprovechados, los cuales deben entregarse debidamente separados, embalados y rotulados según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, y puestos a disposición del supervisor o su delegado, para su aprovechamiento en el punto de acopio de residuos que se indique.
15. 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.
16. Cumplir la política de seguridad de la información de la Fiscalía General de la Nación, durante la ejecución del contrato y suscribir los acuerdos de confidencialidad que le sean requeridos por la Entidad.
17. Las demás que señale la ley y normas complementarias.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 11 de 21

2.7.	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	
Si se requiere acta de inicio			
El plazo de ejecución del contrato será hasta el día dieciocho (18) 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 del compromiso y la aprobación de la garantía. El contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá D.C. y el mantenimiento se realizará en el Grupo Análisis de Evidencia Trazas del Departamento de Criminalística de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI, sede Paloquemao, ubicado en la Carrera 28 No. 18-64, sótano.			
El contrato se ejecutará en la(s) ciudad(es) de		Bogotá, D.C.	
Y se entregará en la(s) ciudad(es)		Bogotá, D.C.	
2.8.	Forma de Pago		
La FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:			
Un único pago equivalente al cien por ciento (100%) del valor total de contrato, una vez se realice la visita de mantenimiento preventivo al equipo objeto del contrato, previa presentación de la factura correspondiente y previo recibo a satisfacción por parte del supervisor de la aceptación de oferta.			
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:			

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 12 de 21

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 cargo de los soportes en el SECOP II, los cuales deben corresponder a revisados y remitidos por el Supervisor.

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 soporte 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.

2.9.	Supervisión
La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por	LA LÍDER DEL GRUPO ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA DE LA DIRECCIÓN DEL CTI.
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	TREINTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 13 de 21

Valor en número	\$38.554.686,49
El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 2069 de 2020, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten. En consideración al objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado para la presente contratación no supera el diez por ciento (10%) de la Menor Cuantía de la Entidad se optará por hacer uso de la modalidad de mínima cuantía, establecida en el numeral 5 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 modificado por el artículo 5 del Decreto 142 de 2023 y 2.2.1.2.1.5.2. modificado por el artículo 12 del Decreto 142 de 2023 del Decreto 1082 de 2015, cuya adjudicación se llevará a cabo teniendo en cuenta el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas y jurídicas exigidas en la invitación pública. Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.	

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	380	De fecha	30	06	2026
El cual estableció el presupuesto oficial estimado del presente proceso de selección.					
4.2.	Conclusiones del Estudio del Sector				
En el marco del Estudio del Sector y en cumplimiento del Decreto 1600 de 2024, se adelantó un evento de cotización a proveedores registrados con el código UNSPSC requerido, identificándose un mercado potencial de 274 empresas. Durante el ejercicio se recibió una (1) cotización de MICRONANONICS TECHNOLOGIES S.A.S. tenida en cuenta para el Estudio del Sector. En esta hoja Excel se registra el discriminado de la cotización, la cual fue 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 la cotización recibida se precisa que: El análisis de las condiciones del mercado para el cumplimiento del objeto contractual revela una respuesta directa a las condiciones de alta especialidad, exclusividad técnica y restricciones de propiedad intelectual que caracterizan al sector de la instrumentación científica de alta gama. El Microscopio Electrónico de Barrido (SEM) marca ZEISS, modelo Sigma 500, no es un bien de características técnicas uniformes ni de común disponibilidad en el comercio local. Por el contrario, se trata de una plataforma tecnológica compleja que integra sistemas de vacío de ultra-alta presión, componentes óptico-electrónicos de escala nanométrica					



y sistemas analíticos avanzados cuya operación y estabilidad son críticos para el desarrollo de la investigación criminalística y forense en el país.

La alta especialidad de este equipo exige requisitos técnicos rigurosos en el mercado de soporte, lo que explica la baja concurrencia de oferentes calificados. Al tratarse de tecnología ZEISS, el mantenimiento requiere software de diagnóstico especializado y componentes originales que habitualmente se gestionan a través de su red global y canales autorizados. Por tanto, para garantizar un servicio idóneo y mitigar riesgos en el equipo, cualquier firma interesada en participar debe demostrar la vigencia de sus licencias y la certificación técnica de su personal. Estas altas exigencias operativas delimitan el perfil de los competidores aptos, sin impedir la libre concurrencia en el proceso de selección.

Asimismo, la idoneidad del personal técnico constituye un factor determinante y excluyente en este sector. El mantenimiento del modelo Sigma 500 exige ingenieros de servicio que hayan completado con éxito programas de capacitación y certificación directamente en las fábricas del constructor de origen. Estas acreditaciones técnico-científicas garantizan que el procedimiento se realice bajo los protocolos exactos del fabricante, minimizando el riesgo de daño colateral en un activo de elevado valor institucional. Permitir la intervención de personal no certificado o el uso de partes genéricas no solo anularía las garantías vigentes del equipo, sino que introduciría un riesgo inaceptable de descalibración. En el contexto de la Fiscalía General de la Nación, cualquier alteración en la precisión del microscopio comprometería la certeza científica de los dictámenes periciales, abriendo la posibilidad a futuras impugnaciones legales de la evidencia física analizada por fallas en la cadena de mantenimiento del instrumental forense.

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 con número **FGN-NC-MC-0072-2025**, 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 identificado número **FGN-NC-MC-0072-2025**.
- ✓ 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 y el Análisis de Costos Históricos de Otras Entidades (Anexo 1 y 2), con el propósito de obtener una estimación presupuestal técnicamente soportada, y se determina:

- ✓ Se aplicó la fórmula de promedio, debido a que solo se contaba con una cotización frente a los costos históricos. En consecuencia, este método permite establecer un valor de referencia más representativo del mercado.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 15 de 21

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).

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

Macroeconómicas Internacionales:

- **Tasa Representativa del Mercado (TRM):** Al ser equipos alemanes (ZEISS), el costo de los repuestos originales, software y actualizaciones está indexado al dólar o al euro. Las fluctuaciones de la tasa de cambio afectan directamente el presupuesto del contratista.
- **Costos de Fletes Marítimos y Aéreos Internacionales:** El valor del transporte internacional de carga de alta tecnología impacta el precio final de las partes importadas que se requieran para el mantenimiento correctivo o preventivo secundario.
- **Aranceles y Gravámenes de Importación:** Los impuestos aduaneros vigentes en Colombia para la entrada de material científico, óptico y componentes de laboratorio modifican los costos de nacionalización de los insumos.

Económicas Nacionales:

- **Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Esta variable mide la inflación interna e impacta los costos operativos fijos del proveedor en Colombia, como los salarios del personal de ingeniería y los servicios administrativos.
- **Índice de Precios al Productor (IPP):** Específicamente el enfocado en bienes importados y maquinaria, el cual mide la variación de los costos de los insumos tecnológicos antes de comercializarse en el mercado nacional.
- **Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV):** Regula la base del costo de la mano de obra local y los incrementos de ley para el personal técnico de soporte operativo en el país.

Como resultado del Estudio del Sector y teniendo en cuenta lo anterior, se establece el presupuesto para el proceso cuyo objeto es "PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO, MARCA ZEISS, MODELO SIGMA 500 DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.", en la suma de **TREINTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE (\$38.554.686,49)**, 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

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 16 de 21

Valor en letras	TREINTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE.			
Valor en números	\$38.554.686,49			
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 ANALISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL Código presupuestal - FGN: 2901-0800-12-20111D-2901001-02		11	\$ 38.554.686,49	
TOTAL			\$ 38.554.686,49	
El cual afecta recursos de	Funcionamiento		Inversión	X

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 , 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.	
Tabla 3. Codificación del bien o servicio en el sistema UNSPSC	
Clasificación UNSPSC	Descripción
81101706	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO

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 efectuará la verificación de la capacidad jurídica, capacidad técnica y experiencia mínima, que se establezcan para el presente proceso de selección al oferente que presente el menor precio, lo anterior, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015.	
En caso de existir discrepancias entre los datos contenidos en la propuesta o entre los datos contenidos en los documentos y certificados anexos, tratándose de obligaciones del proponente, se adoptará la declaración que sea más favorable a la Fiscalía.	
6.1.1.	Capacidad Jurídica

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 17 de 21

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.

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 comité técnico verificará la experiencia mínima del proponente, para lo cual debe acreditar hasta **tres (3)** contratos, certificaciones de contratos y/o actas de liquidación relacionados con el **MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO MARCA ZEISS**, cuya sumatoria del valor total ejecutado sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto total asignado al presente proceso expresado en SMLMV, esto es, **22,02 SMLMV**.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 18 de 21

REQUISITO DIFERENCIAL PARA INCENTIVAR LAS MIPYMES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL

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 Mipymes dando cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, se dará aplicación al siguiente criterio diferencial:

El proponente deberá presentar hasta **CUATRO (4)** contratos, certificaciones de contratos y/o actas de liquidación relacionados con **MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO MARCA ZEISS**, cuya sumatoria del valor total ejecutado sea superior o igual al 100% del valor del presupuesto total asignado al presente proceso expresado en SMLMV, esto es, **22,02 SMLMV**.

Nota 1: 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.

Las certificaciones que se anexen deberán corresponder a contratos cuya ejecución se haya efectuado dentro de los tres (3) últimos años, contados a partir de la fecha de cierre de este proceso (en caso de limitar en el tiempo la experiencia, se deberá justificar su procedencia).

Nota 2: 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 3: 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, **MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIO ELECTRONICO DE BARRIDO MARCA ZEISS**.

Nota 4: La experiencia, de los proponentes que participen en la modalidad de consorcio o unión temporal, se calculará sumando la experiencia de cada integrante de acuerdo con su porcentaje de participación, en el presente proceso de selección.

6.1.4.	Requisito Técnico Habilitante Adicional
N/A	
6.1.5.	Capacidad Financiera
N/A	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 19 de 21

7.	CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE
-----------	---

El cumplimiento de los requisitos y de la documentación solicitada se analizará de conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y la Ley 2069 de 2020 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

En todo caso, la verificación de los requisitos mínimos habilitantes se hará exclusivamente en relación con el proponente con el precio más bajo, para lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas para esta modalidad de selección. En caso de que éste no cumpla con los mismos, se procederá con la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

Para la presentación de la propuesta económica se deberá diligenciar el presente anexo económico:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Mantenimiento preventivo y soporte técnico al Microscopio Electrónico de Barrido SIGMA 500, marca ZEISS. (Según especificaciones técnicas)	Mantenimiento	1				

8.	FACTORES DE DESEMPATE
-----------	------------------------------

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 de Decreto 1860 de 2021, en caso de empate a menor precio, la entidad aceptará la oferta aplicando las reglas previstas en la Ley 2069 de 2020 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

9.	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).

10.	GARANTÍAS
------------	------------------

10.1.	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 Decreto 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 Decreto 1082 de 2015. La garantía deberá ser presentada a la Gestión Contractual y deberá amparar los siguientes riesgos:

Tabla 4. Suficiencia y vigencia de los amparos de la garantía de cumplimiento

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	Por el 30% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y ocho (8) meses más.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Por el 5% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y tres (3) años más.
Calidad de servicio	Por el 30% del valor total del contrato	Por el término seis (6) meses contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución del contrato.

10.2. Responsabilidad Civil Extracontractual

N/A

Tabla 5. Responsabilidad Civil Extracontractual

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Responsabilidad civil extracontractual	N/A	N/A

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.

12. LISTADO DE DOCUMENTOS QUE DEBE ADJUNTAR PARA RADICACIÓN EN LOS PROCESOS

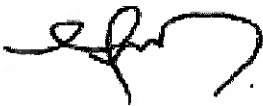
Ítem	Documento	si	no
1	Estudio previo	X	
2	Matriz de riesgo trabajada con la Dirección de Planeación y Desarrollo	X	
3	Cotizaciones que soportan el estudio del sector	X	
4	Análisis del sector (Formato y Cuadro de Apoyo)	X	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-28
	FORMATO ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA	Versión: 07 Página: 21 de 21

5	Relación de las autorizaciones y permisos con las que se cuenta, cuando así se requiera		X
---	---	--	---

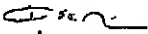
Se firma a los	24	días del mes de	julio	del año	2026
----------------	----	-----------------	-------	---------	------


Firma: _____
Nombre: CLAUDIA LORENA BENAVIDES ERASO
Cargo: Líder Grupo Evidencia Traza CTI

VoBo

Firma: _____
Nombre: CAROLINA FORERO MONTEALEGRE
Cargo: Jefe Departamento Criminalística CTI (E)

VoBo

Firma: _____
JOSE LUIS RAMIREZ HINESTROZA
Director Cuerpo Técnico de Investigación - CTI

Elaboro: Claudia Lorena Benavides Eraso - Líder Grupo Evidencia Traza CTI. 
Reviso: Jose Exipcion Velasco Garavito - Grupo Apoyo Contractual CTI 
Revisó: Andrea del Pilar Diaz Rodriguez - Jefe Grupo Apoyo Contractual CTI 