

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 1 de 57

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. <i>(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).</i> El artículo 250 de la Constitución Política de Colombia establece que la Fiscalía General de la Nación debe adelantar el ejercicio de la acción penal e investigar los hechos que revistan carácter de delito, así como dirigir y coordinar las funciones de policía judicial, que corresponden a actividades orientadas a la búsqueda, recolección, preservación y análisis de los elementos materiales probatorios y evidencia física, realizar actos urgentes, inspecciones, entrevistas, labores investigativas, actividades de criminalística y demás diligencias necesarias para el esclarecimiento de los hechos objeto de investigación. Es así, como La Fiscalía General de la Nación, en desarrollo de su misión constitucional y legal de investigación y judicialización de los delitos, cuenta dentro de su estructura organizacional con el Cuerpo Técnico de Investigación (CTI), organismo encargado de apoyar las actividades investigativas y forenses de la Entidad. A su vez, dentro de la organización del CTI se encuentra el Departamento de Criminalística, dependencia responsable de prestar apoyo técnico-científico a las investigaciones penales mediante la práctica de análisis especializados. Este departamento está conformado, entre otros, por los grupos de Química, Evidencia Trazas, Análisis Ambientales y Documentología y Grafología, los cuales desarrollan actividades periciales orientadas al examen, identificación, análisis e interpretación de evidencias y elementos materiales probatorios, contribuyendo de manera integral al esclarecimiento de los hechos materia de investigación. En concordancia, el Decreto Ley 898 de 2017, que adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, asigna al Cuerpo Técnico de Investigación –CTI– la responsabilidad de liderar el apoyo técnico-científico, dirigir la aplicación de metodologías y protocolos de investigación, administrar los laboratorios a nivel nacional y garantizar su adecuado funcionamiento. En desarrollo de estas funciones, el Departamento de Criminalística, a través de los grupos de Química, Evidencia Trazas, Análisis Ambientales y Documentología y Grafología, realiza el análisis técnico-científico de los Elementos Materiales Probatorios y Evidencia Física (EMP y EF), mediante el uso de técnicas analíticas y equipos especializados que permiten generar resultados con validez científica, trazabilidad y reproducibilidad. Estos resultados constituyen soporte fundamental dentro del sistema penal acusatorio, en el cual los dictámenes periciales deben ser sustentados en juicio oral, demostrando no solo la idoneidad del perito, sino también la confiabilidad de los métodos e instrumentos utilizados. De acuerdo con lo establecido en el artículo 210 de la Ley 906 de 2004, los informes periciales deben incluir la relación de los instrumentos empleados y su estado de funcionamiento al momento del análisis, lo que implica la necesidad de contar con equipos adecuados, actualizados y en condiciones óptimas de operación. De igual manera, en cumplimiento de los estándares del Sistema de Gestión de Calidad de la Entidad, particularmente las normas NTC ISO/IEC 17025:2017 y NTC ISO/IEC 17020:2012, se requiere asegurar que los laboratorios dispongan de infraestructura tecnológica idónea, que garantice la confiabilidad de los resultados y la competencia técnica en la ejecución de los ensayos y análisis.

En este contexto, la Fiscalía General de la Nación requiere adelantar la adquisición de equipos especializados de criminalística a nivel nacional, orientada al fortalecimiento integral de sus capacidades analíticas y operativas, conforme a los grupos definidos dentro del alcance del objeto contractual. En lo que respecta a los equipos de análisis instrumental, los espectrofotómetros infrarrojos por transformada de Fourier (FTIR) y los cromatógrafos de gases con detector selectivo de masas de cuadrupolo sencillo (GC-MS) constituyen herramientas esenciales para la identificación confirmatoria de sustancias químicas, tales como estupefacientes, precursores y compuestos de interés forense. De manera complementaria, se incluye la adquisición de un sistema cromatográfico destinado al grupo de Evidencia Trazas para el análisis de explosivos, el cual permitirá fortalecer las capacidades en la identificación de residuos y compuestos asociados a este tipo de materiales, en atención a la complejidad y sensibilidad que exige este tipo de análisis. Así mismo, se contempla la adquisición de un espectrofotómetro FTIR para el grupo de Análisis Ambientales, orientado a la determinación de aceites y grasas en matrices acuosas, contribuyendo a la ampliación de las capacidades analíticas en la evaluación de este tipo de evidencias. No obstante, se evidencia que parte del parque tecnológico actual presenta condiciones de obsolescencia, heterogeneidad y limitaciones técnicas que afectan la sensibilidad, selectividad, estabilidad y continuidad operativa, generando riesgos en la confiabilidad de los resultados y en la oportunidad de atención de los requerimientos periciales. En este sentido, su adquisición permite renovar y estandarizar la capacidad analítica, garantizando respuestas más eficientes y técnicamente robustas.

De manera complementaria, la incorporación de espectrómetros portátiles Raman responde a la necesidad de fortalecer las capacidades de identificación preliminar en campo, mediante técnicas no destructivas que permiten analizar sustancias directamente en sus contenedores, reduciendo la manipulación, el riesgo de exposición del personal y los tiempos de respuesta. Esta tecnología resulta especialmente relevante frente a las dinámicas actuales delictivas, que demandan herramientas ágiles y confiables para la toma de decisiones en escenarios operativos.

En relación con los equipos de apoyo, la adquisición de hornos de secado por convección y balanzas de platillo externo resulta fundamental para garantizar condiciones controladas en la preparación de muestras y la determinación precisa de masa. Los hornos permiten estandarizar procesos de secado, optimizar tiempos y reducir riesgos asociados a la manipulación de sustancias, mientras que las balanzas aseguran la exactitud en la medición de cantidades incautadas, aspecto de especial relevancia dentro del proceso penal, dado que la cantidad de sustancia constituye un criterio determinante en la tipificación del delito y la dosificación de la pena. La disponibilidad de estos equipos en condiciones adecuadas contribuye a la trazabilidad de los análisis y a la validez de los resultados periciales.

Por otra parte, en el ámbito de la Documentología y Grafología, la adquisición de video comparadores espectrales de baja gama, equipos portátiles tipo microscopio-espectrómetro (estaciones móviles) y dispositivos portátiles para examen multiespectral en campo responde a la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas para el análisis de documentos, manuscritos y elementos asociados. Estas herramientas permiten realizar estudios detallados de tintas, sistemas de impresión, características de seguridad y posibles alteraciones mediante el uso de diferentes longitudes de onda y técnicas de magnificación, sin afectar la integridad de la evidencia. A su vez, facilitan la realización de análisis tanto en laboratorio como en campo, mejorando la oportunidad en la respuesta institucional y la calidad de los dictámenes periciales.

Se ha identificado que parte de los equipos actualmente en uso presenta rezago tecnológico significativo, lo cual limita la calidad de imagen, la precisión de los análisis y la capacidad de documentación de los hallazgos, además de incrementar la probabilidad de fallas y los costos de mantenimiento. La incorporación de nuevas tecnologías,

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 3 de 57

incluso en gamas básicas, permite superar ampliamente estas limitaciones, optimizando la eficiencia operativa y garantizando resultados más confiables, reproducibles y defendibles en sede judicial.

En consecuencia, la adquisición de los equipos contemplados en los grupos definidos dentro del presente proceso contractual responde a una necesidad institucional orientada al fortalecimiento integral de la capacidad técnico-científica del CTI, sustentada en criterios de renovación tecnológica, continuidad operativa, aseguramiento de la calidad, eficiencia en los procesos analíticos y mitigación de riesgos asociados a la obsolescencia y limitaciones del equipamiento existente. Lo anterior permitirá garantizar la generación de resultados confiables y oportunos, la adecuada atención de las solicitudes periciales a nivel nacional y el cumplimiento de las funciones constitucionales y legales asignadas a la Fiscalía General de la Nación en el marco del sistema penal acusatorio.

Verificación de Acuerdos Marco de Precios e Instrumentos de Agregación de Demanda

La Entidad verificó los Acuerdos Marco de Precios (AMP) e Instrumentos de Agregación de Demanda vigentes administrados por Colombia Compra Eficiente a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, encontrando que actualmente no existe un Acuerdo Marco de Precios ni un Instrumento de Agregación de Demanda que contemple la adquisición de **espectrofotómetros infrarrojos por transformada de Fourier (FTIR), cromatógrafos de gases con detector selectivo de masas de cuadrupolo sencillo (GC-MS), espectrómetros portátiles Raman, hornos para secado por convección, balanzas de laboratorio, video comparadores, espectrómetros y dispositivos multispectrales**. Colombia Compra Eficiente dispone de Acuerdos Marco para diversas categorías de bienes y servicios de uso transversal en las entidades estatales; sin embargo, dentro de los instrumentos vigentes no se identifica una categoría específica que incluya los equipos científicos, forenses y de laboratorio especializados requeridos por la Entidad.

Los bienes objeto de contratación corresponden a equipos altamente especializados para actividades científicas, analíticas, criminalísticas y de laboratorio, cuyas especificaciones técnicas responden a necesidades funcionales particulares de la Fiscalía General de la Nación y no se encuentran contempladas dentro de los catálogos estandarizados disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

En consecuencia, al no existir un Acuerdo Marco de Precios aplicable para la adquisición de estos bienes, la Entidad debe adelantar un procedimiento de selección conforme a las modalidades previstas en la normativa de contratación estatal, resultando procedente la utilización de la **Selección Abreviada por Subasta Inversa**, toda vez que los equipos requeridos corresponden a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización cuyas especificaciones pueden definirse objetivamente y ser ofrecidas por diversos proveedores del mercado.

1.2.	Antecedentes Contractuales
GRUPO 1: ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA Y GRUPO 2 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES AÑO 2009	
Proceso Número	FGN-LP-0007-2009 NC
Tipo de proceso	Licitación Pública

Número del Contrato	CN 0081 DE 2009
Objeto del Contrato	EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON LA FISCALÍA A ENTREGAR UN ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA FGN-007-2009 Y LA PROPUESTA TÉCNICA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA DE FECHA 07 DE OCTUBRE DE 2009.
Cuantía Definitiva del Contrato	\$161,820,000.00
Razón Social del Contratista	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA LTDA.
Firma del Contrato	20 de noviembre de 2009
Inicio de Ejecución del Contrato	27 de noviembre de 2009
Plazo de Ejecución del Contrato	90 días
Link	

GRUPO 3: CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO

AÑO 2016

Proceso Número	FGN-034-2016
Tipo de proceso	Subasta
Número del Contrato	<u>CN-029-2016</u>
Objeto del Contrato	ADQUIRIR CON INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UN CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS PARA EL LABORATORIO DE QUÍMICA DE LA SECCIÓN DE CRIMINALÍSTICA DE LA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN EL MUNICIPIO DE CALI.
Cuantía Definitiva del Contrato	\$333,000,000.00
Razón Social del Contratista	CASA CIENTÍFICA BLANCO Y COMPAÑÍA S.A.S
Firma del Contrato	11 de octubre de 2016
Inicio de Ejecución del Contrato	14 de octubre de 2016
Fecha de Terminación del Contrato	19 de diciembre de 2016
Link	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-9-420070

AÑO 2015

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 5 de 57

Proceso Número	FGN-IPSE-022-2015 NC
Tipo de proceso	Subasta
Número del Contrato	CONTRATO No. 0406 DE 2015
Objeto del Contrato	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS Y CROMATÓGRAFO LIQUIDO HPLC CON DETECTOR DE ARREGLO DE DIODOS
Cuantía Definitiva del Contrato	\$1,632,932,000.00
Razón Social del Contratista	KHYMOS S.A.
Firma del Contrato	06 de octubre de 2015
Inicio de Ejecución del Contrato	06 de octubre de 2015
Fecha de Terminación del Contrato	19 de febrero de 2016
Link	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-9-403791

GRUPO 4: ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN

Año 2016

Proceso Número	CONTRATO No. 0362 DE 2016
Tipo de proceso	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
Número del Contrato	CONTRATO No. 0362 DE 2016
Objeto del Contrato	ADQUISICIÓN DE UN ANALIZADOR PORTÁTIL CON TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS INTEGRADAS: RAMAN E INFRARROJO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE EXPLOSIVOS Y SUSTANCIAS QUÍMICAS EN GENERAL
Cuantía Definitiva del Contrato	\$577,680,000.00
Razón Social del Contratista	RG COMERCIAL S.A.
Firma del Contrato	13 de septiembre de 2016
Inicio de Ejecución del Contrato	13 de septiembre de 2016
Plazo de Ejecución del Contrato	26 de octubre de 2017

Link	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-4-5425983
------	---

GRUPO 5: HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN**Año 2025**

Proceso Número	FGN-RP-MC-0031-2025
Tipo de proceso	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
Número del Contrato	CONTRATO-FGN-RP-0020-2025
Objeto del Contrato	ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO ESTUFA DE SECADO DE CONVECCIÓN FORZADA CON SUS ACCESORIOS (BANDEJAS O REJILLAS) PARA EL GRUPO DE QUÍMICA DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN LA SECCIONAL CALI.
Cuantía Definitiva del Contrato	\$70.000.000
Razón Social del Contratista	LABZUL S.A.S
Firma del Contrato	17/07/2025
Inicio de Ejecución del Contrato	17/07/2025
Plazo de Ejecución del Contrato	12/11/2025
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8317858&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO**AÑO 2024**

Proceso Número	FGN-NC-MC-0083-2024
Tipo de proceso	Mínima Cuantía
Número del Contrato	ACEPTACIÓN DE OFERTA-FGN-NC-0326-2024
Objeto del Contrato	ADQUISICIÓN DE BALANZAS ELECTRÓNICAS DE ALTA PRECISIÓN PARA LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Cuantía	\$ 37.423.120
Razón Social del Contratista	AVANZA INTERNACIONAL GROUP SAS

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 7 de 57

Firma del Contrato	11/12/2024
Inicio de Ejecución del Contrato	11/12/2024
Plazo de Ejecución del Contrato	13/12/2024
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7077430&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

GRUPO 7: VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA No se cuenta con históricos de equipos baja gama adquiridos por nivel central, ya que los equipos con los que cuenta la Fiscalía bajo similares condiciones se adquirieron hace aproximadamente 20 años.

GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO esta clase de equipos no se han adquirido, por ende, no hay históricos.

GRUPO 9: DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO Esta clase de equipos no se han adquirido, por ende, no hay históricos

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
Grupo 1					
1	ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	Unidad	6	6	0
Grupo 2					
2	ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES	Unidad	1	1	0
Grupo 3					
1	CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO	Unidad	8	7	1

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 8 de 57

	PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA				
2	CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO PARA EL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA	Unidad	1	1	0
Grupo 4					
1	ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN	Unidad	12	12	0
Grupo 5					
1	HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN	Unidad	4	4	0
Grupo 6					
1	BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO	Unidad	100	100	0
2	BALANZAS ANALÍTICAS		4	4	0
Grupo 7					
1	VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA	Unidad	12	10	2
Grupo 8					
1	EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL - ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO	Unidad	28	3	25
Grupo 9					
1	DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO	Unidad	30	30	0
1.4.	Explicación del Escenario que se Presentaría Si “No” se Realiza la Adquisición del Bien o Servicio Solicitado				
De no adquirir los equipos, la entidad sufriría una afectación directa en el cumplimiento de su misión constitucional, toda vez que estos son esenciales para apoyar el cumplimiento de las órdenes de Policía Judicial impartidas por los Fiscales, en las cuales se requiere la prestación de servicios de análisis técnico-científico					

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 9 de 57

instrumental, identificación de **sustancias químicas estupefacientes, explosivos, grasas y aceites, análisis de documentos, verificación de autenticidad, estudio de tintas y sistemas de impresión, así como análisis de residuos y compuestos de interés forense.**

En consecuencia, se dejarían de prestar apoyos a diligencias judiciales tales como inspecciones judiciales, diligencias de allanamiento, PIPH, levantamiento y análisis de evidencia en campo, peritajes en laboratorio, reconstrucción de hechos y sustentación de dictámenes periciales en audiencias judiciales, lo que impactaría negativamente la oportunidad, calidad, confiabilidad y trazabilidad en el análisis de los Elementos Materiales Probatorios (EMP) y la Evidencia Física (EF) recolectados por fiscales e investigadores dentro de las distintas investigaciones penales que se adelantan ante jueces de control de garantías o de conocimiento.

Así mismo, en los casos penales donde resulta fundamental el uso de la infraestructura tecnológica objeto de la presente contratación, se vería limitada la capacidad institucional para realizar análisis confirmatorios, identificación preliminar en campo mediante técnicas no destructivas, caracterización fisicoquímica de sustancias, análisis instrumental especializado, verificación de autenticidad documental y examen multiespectral, tanto en labores de campo como en laboratorio, afectando la eficiencia investigativa frente a delitos que requieren el uso de estas herramientas tecnológicas.

Adicionalmente, la no adquisición de estos equipos incrementa el riesgo derivado de la obsolescencia tecnológica actualmente identificada, lo cual afecta la sensibilidad, selectividad, estabilidad operativa y continuidad en la prestación de los servicios periciales, comprometiendo la generación de resultados confiables, reproducibles y técnicamente defendibles en sede judicial.

Con la ausencia del equipamiento que se propone contratar con este proceso se pone en riesgo, entre otros, los siguientes aspectos:

1. El cumplimiento del sistema de aseguramiento de la calidad de los resultados y de los requisitos técnicos aplicables a los servicios periciales, afectando el mantenimiento y fortalecimiento de las acreditaciones bajo la NTC-ISO/IEC 17025:2017, para los laboratorios de ensayo, y la NTC-ISO/IEC 17020:2012, para las actividades de inspección en documentología y grafología forense, según corresponda al alcance de cada servicio.
2. La obtención de resultados de análisis e inspección técnicamente válidos, confiables, reproducibles y trazables, indispensables para garantizar la validez de los Elementos Materiales Probatorios (EMP) y la Evidencia Física (EF) dentro del proceso penal.

1.5.

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

GRUPO QUÍMICA:

ÍTEM	GRUPOS	CANTIDAD	CIUDAD	SEDE
ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	GRUPO 1 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA	1	Bogotá Nivel Central (Bunker) Avda. Calle 24 N° 52-01 Bloque L Piso 3	Dirección del CTI - Departamento de Criminalística- grupo de QUÍMICA.

	LOS GRUPOS DE QUÍMICA	1	Bucaramanga Carrera 19 N° 24-61 Torre L Piso 3	Sección de Policía Judicial - CTI Santander
		1	Buga Carrera 15 N° 7-16	Sección de Policía Judicial - CTI Valle del Cauca
		1	Cúcuta Av. 3AE N° 9 - 37 Urbanización Rosetal Torre 3 Piso 4	Sección de Policía Judicial - CTI Norte de Santander
		1	Medellín Cra. 64C N° 67-300 Bloque I, Piso 4	Sección de Policía Judicial - CTI Medellín
		1	Barranquilla Calle 53B No. 46-50 Piso 2 - Edificio Nelmar	Sección de Policía Judicial - CTI Barranquilla
ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES	GRUPO 2 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES	1	Bogotá. Calle 18 A No 39A-39	Dirección del CTI - Departamento de Criminalística- grupo de ANÁLISIS AMBIENTALES
CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO	GRUPO 3 ÍTEM 1 CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	1	Bogotá Nivel Central (Bunker) Avda. Calle 24 N° 52-01 Bloque L Piso 3	Dirección del CTI - Departamento de Criminalística- grupo de QUÍMICA.
		1	Bucaramanga Carrera 19 N° 24-61 Torre L Piso 3	Sección de Policía Judicial - CTI Santander
		1	Buga Carrera 15 N° 7-16	Sección de Policía Judicial - CTI Valle del Cauca
		1	Cali Calle 25 Norte N° 6A-25 Edificio Plaza Santa Mónica Piso 9	Sección de Policía Judicial - CTI Cali
		1	Medellín Cra. 64C N° 67-300	Sección de Policía Judicial - CTI Medellín

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 11 de 57

			Bloque I, Piso 4	
		1	Pereira Cra 7 Calle 42 Esquina Palacio de Justicia Bloque D	Sección de Policía Judicial - CTI Pereira
		1	Barranquilla Calle 53B No. 46-50 Piso 2 - Edificio Nelmar	Sección de Policía Judicial - CTI Barranquilla
	GRUPO 3 ÍTEM 2 CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO PARA EL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA	1	Bogotá Paloquemao Carrera 28 No. 17A-00, sótano.	Dirección del CTI - Departamento de Criminalística Grupo Evidencia Traza
ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN	GRUPO 4 ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN	12	Departamento de criminalística. Bogotá Nivel Central (Bunker) Avda. Calle 24 N° 52-01	
ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN	GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN	1	Bogotá Nivel Central (Bunker) Avda. Calle 24 N° 52- 01 Bloque L Piso 3	Dirección del CTI - Departamento de Criminalística- grupo de QUÍMICA.
		1	Buga Carrera 15 N° 7-16	Sección de Policía Judicial - CTI Valle del Cauca
		1	Medellín Cra. 64C N° 67-300 Bloque I, Piso 4	Sección de Policía Judicial - CTI Medellín
		1	Barranquilla Calle 53B No. 46-50 Piso 2 - Edificio Nelmar	Sección de Policía Judicial - CTI Barranquilla
BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO	GRUPO 6 ÍTEM 1 BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO	100	Departamento de criminalística. Bogotá Nivel Central (Bunker) Avda. Calle 24 N° 52-01	
	GRUPO 6 ÍTEM 2 BALANZAS ANALÍTICAS	4	Departamento de criminalística. Bogotá Nivel Central (Bunker) Avda. Calle 24 N° 52-01	
GRUPO DOCUMENTOLOGÍA Y GRAFOLOGÍA:				

GRUPO 7: VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UBICACIÓN	DIRECCIÓN	CANTIDAD
1	Comparadores espectrales baja gama	Boyacá (Tunja)	Calle 28 B # 8 - 63	1
		Quindío (Armenia)	Carrera 12 # 20 - 63, entre piso 1, palacio de justicia	1
		Nariño (pasto)	Calle 19 # 21 - 10 Piso 3 Edificio Villada	1
		Magdalena (Santa Marta)	Calle 18 # 17 – 35, barrio san José	1
		Cauca (Popayán)	Calle 4 N # 10 b - 66 Barrio Modelo	1
		Córdoba (Montería)	Calle 28 # 2 - 27 Centro Montería.	1
		Bolívar (Cartagena)	Calle 66 # 4 - 86 Barrio Crespo	1
		Guajira Riohacha	Calle 1 No. 6- 65 Barrio centro	1
		Manizales	Carrera 23 # 20 40 Piso 10	1
		Choco - Quibdó	Calle 20 #3-11, piso 2, barrio la Yesquita	1
CANTIDAD TOTAL A ADQUIRIR				10

GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL - ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UBICACIÓN	DIRECCIÓN	CANTIDAD
1	Equipos microscopios portátiles - espectrómetros (estación móvil) para estudios Documentológicos y Grafológico en campo y laboratorio	Nivel Central	Carrera 28 No. 18-64, piso 3	1
		Atlántico (Barranquilla)	Calle 53 B #46-50, piso 2 edificio Nelmar	1
		Norte de Santander (Cúcuta)	Avenida 3 AE #9-37 urbanización Rosental, torre 3, piso 5, Bunker	1
CANTIDAD TOTAL A ADQUIRIR				3

GRUPO 9: DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UBICACIÓN	DIRECCIÓN	CANTIDAD
1		Nivel Central	Carrera 28 No. 18-64, piso 3	12

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 13 de 57

Dispositivos portátiles para examen de documentos multiespectral en campo	Antioquia (Medellín)	Carrera 64 C #67-300, bloque L, piso 3, barrio caribe	1
	Valle del Cauca (Cali)	Calle 25 norte #6AN – 11, piso 9, edificio Santa Mónica	1
	Valle del Cauca (Buga)	Carrera 15 #7-16	1
	Risaralda (Pereira)	Carrera 7, calle 42, esquina torre D, piso 1	1
	Tolima (Ibagué)	Transversal 1 Sur # 47 - 02 Bloque 2 Piso 1 Bunker Fiscalía	1
	Meta (Villavicencio)	Calle 33B #36-105, piso 4, edificio Entreterros	1
	Bogotá	Calle 18 A # 69 B - 15 Piso 3 Zona Industrial Montevideo	1
	Choco (Quibdó)	Calle 20 #3-11, piso 2, barrio la Yesquita	1
	Caldas (Manizales)	Carrera 23 # 20 40 Piso 10	1
	Boyacá (Tunja)	Calle 28 b # 8 - 63	1
	Quindío (Armenia)	Carrera 12 # 20 - 63, entre piso 1, palacio de justicia	1
	Nariño (pasto)	Calle 19 # 21 - 10 Piso 3 Edificio Villada	1
	Magdalena (Santa Marta)	Calle 18 # 17 – 35, barrio san José	1
	Cauca (Popayán)	Calle 4 N # 10 b - 66 Barrio Modelo	1
	Córdoba (Montería)	Calle 28 # 2 - 27 Centro Montería.	1
	Bolívar (Cartagena)	Calle 66 # 4 - 86 Barrio Crespo	1
	Santander Bucaramanga	Carrera 19 # 24-61, piso 3, barrio Alarcon	1
	Huila (Neiva)	Carrera 21 A #26-65 sur Bunker Fiscalía	1
CANTIDAD TOTAL A ADQUIRIR			30

1.6.	Análisis de la aplicación del Decreto 142 de 2023
De conformidad con el numeral 6 del artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 y el artículo 2.2.1.2.4.2.19 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 142 de 2023, las entidades estatales deben promover la división de los procesos de contratación en lotes o segmentos cuando ello resulte adecuado para fomentar la participación de un mayor número de oferentes, y fortalecer los principios de pluralidad de oferentes, libre concurrencia y competencia en la contratación pública.	

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 14 de 57

En aplicación de dichas disposiciones, la Fiscalía General de la Nación determinó estructurar el presente proceso de selección en nueve (9) grupos independientes, atendiendo las características técnicas, la especialización del mercado y los distintos usos forenses de los equipos requeridos. Esta segmentación permite que participen proveedores especializados en cada línea tecnológica, sin exigir que un mismo oferente tenga capacidad de suministro sobre la totalidad de los equipos, los cuales corresponden a tecnologías, fabricantes, cadenas de distribución, servicios de soporte y nichos de mercado diferentes

En efecto, los equipos requeridos atienden necesidades técnicas diferenciadas de los laboratorios y grupos de criminalística de la Entidad, así:

- Grupos 1 y 2: Espectrofotómetros FTIR destinados a áreas funcionalmente distintas (Química y Análisis Ambientales), con aplicaciones y configuraciones técnicas específicas.
- Grupo 3: Cromatógrafos de gases con detector selectivo de masas de cuadrupolo sencillo.
- Grupo 4: Espectrómetros portátiles Raman.
- Grupo 5: Hornos para secado por convección.
- Grupo 6: Balanzas de platillo externo.
- Grupo 7: Video comparadores de baja gama.
- Grupo 8: Equipos microscopio portátil-espectrómetro (estaciones móviles) para estudios documentológicos y grafológicos.
- Grupo 9: Dispositivos portátiles para examen multiespectral de documentos en campo.

La agrupación descrita responde a categorías tecnológicas claramente diferenciadas, cuya comercialización y soporte especializado no necesariamente son ofrecidos por los mismos proveedores. Por tal razón, la contratación en grupos independientes amplía la participación del mercado, permite la concurrencia de distribuidores y fabricantes especializados en cada segmento tecnológico, y evita imponer barreras de entrada derivadas de la exigencia de suministrar la totalidad de los bienes requeridos.

Adicionalmente, la división en grupos no afecta la viabilidad técnica ni económica de la contratación, toda vez que cada conjunto de equipos constituye una unidad funcional autónoma, con especificaciones técnicas, instalación, capacitación y soporte independientes, lo que permite su evaluación y eventual adjudicación de manera separada sin comprometer el cumplimiento de la necesidad institucional. Por el contrario, esta estructura favorece la obtención de ofertas más competitivas y especializadas, optimiza el uso de los recursos públicos y fortalece los principios de selección objetiva, economía y transparencia que rigen la contratación estatal.

En consecuencia, la Fiscalía General de la Nación considera procedente dividir el proceso en nueve (9) grupos o lotes, dado que dicha estructura responde a la especialización técnica de los equipos de criminalística requeridos, promueve una mayor participación de oferentes y se encuentra alineada con los objetivos previstos en la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 142 de 2023

2.	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR
2.1.	Objeto
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE CRIMINALÍSTICA PARA LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN A NIVEL NACIONAL	
GRUPO 1: ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 15 de 57

GRUPO 2 ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES GRUPO 3: ADQUISICIÓN DE CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO GRUPO 4: ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA GRUPO 8: ADQUISICIÓN EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO					
2.2.	Documentos técnicos requeridos para el desarrollo del proyecto (Prevía 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	x	Suministro
Obra			Otro, Cual		
2.4.	Especificaciones Técnicas				
De acuerdo con lo indicado en las Fichas Técnicas FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN, Grupos 1 AL 9					
2.4.1.	Requisitos ambientales y sanitarios aplicables				
El contratista deberá dar cumplimiento a los requisitos y obligaciones ambientales establecidos para cada uno de los bienes objeto de adquisición, conforme a las respectivas fichas técnicas, las cuales hacen parte integral del presente proceso de contratación. En el caso de los equipos que incorporen o suministren equipos de cómputo como parte de su configuración, estos deberán cumplir, como mínimo, con los siguientes estándares y certificaciones ambientales: • Certificación EPEAT en nivel Silver o Gold. • Certificación ENERGY STAR vigente. • Cumplimiento de la Directiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) o la norma que la sustituya o actualice. Los elementos deben ser entregados sin sobreempaques o exceso de envolturas. Se deberán evitar empaques plásticos a menos que no se pueda garantizar la integridad del elemento con otro tipo de empaque. En todo caso, la entrega sin sobreempaques no debe comprometer la integridad y calidad del bien o producto. Se deben tomar					

las medidas necesarias para asegurar que los bienes lleguen en perfectas condiciones, utilizando métodos de protección alternativos y sostenibles cuando sea posible.

Garantizar durante la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las normas y permisos ambientales y sanitarios, necesarios para el desarrollo de su actividad comercial, los cuales serán suministrados al supervisor del contrato o la autoridad competente cuando lo requiera.

2.5. Obligaciones Específicas del Contratista

OBLIGACIONES COMUNES A TODOS LOS GRUPOS

1. Ejecutar el objeto del contrato de conformidad con las condiciones técnicas, económicas y jurídicas establecidas en el estudio previo, ficha técnica, propuesta presentada y demás documentos que hacen parte integral del contrato.
2. Cumplir la correcta ejecución del contrato dentro de los plazos establecidos.
3. Entregar los equipos objeto del contrato en perfecto estado de funcionamiento, nuevos, originales, no remanufacturados, con todos sus componentes, accesorios y periféricos requeridos para su correcta operación.
4. Cumplir con que los bienes se encuentren debidamente nacionalizados, libres de gravámenes, y amparados por garantía del fabricante.
5. Cumplir con las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables.
6. Asumir la totalidad de los costos de transporte, seguros, cargue, descargue, nacionalización e instalación de los equipos.
7. Instalar y poner en funcionamiento los equipos en el sitio que indique el supervisor del contrato.
8. Impartir las capacitaciones garantizando que los formadores sean idóneos en el tema, lo cual deberá demostrarse mediante la presentación de la hoja de vida y las certificaciones de entrenamiento en el equipo adquirido, expedidas directamente por el fabricante, a fin de asegurar la idoneidad de la capacitación.
9. Realizar, bajo su exclusivo cargo presupuestal, las pruebas de funcionamiento requeridas para garantizar la correcta operación de los equipos objeto del contrato. La conformidad de dichas pruebas se acreditará mediante acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.
10. Entregar por cada equipo: Manual de instalación y Manual de operación en idioma español (se acepta traducción simple) e inglés.
11. Entregar catálogos, fichas técnicas o brochures oficiales del fabricante correspondientes a los equipos ofertados.
12. Realizar capacitación operativa y funcional al personal designado por la entidad (incluya operación, manejo, cuidados básicos, interpretación de resultados (cuando aplique) y solución de fallas básicas) sin costo adicional.
13. Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos durante el periodo de garantía, sin costo para la entidad.
14. Prestar soporte técnico bajo las siguientes condiciones:

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 17 de 57

Tiempo de respuesta inicial remoto: máximo tres (3) horas.
Atención en sitio: máximo veinticuatro (24) horas cuando se requiera.
Contar con personal técnico idóneo, certificado por el fabricante.

15. Condiciones de garantías

- Reemplazar sin costo las partes defectuosas, incluyendo repuestos, mano de obra y demás gastos asociados durante el periodo de garantía.
- En caso de que la reparación requiera el retiro del equipo, suministrar un equipo de reemplazo de iguales o superiores características durante el tiempo de reparación.
- Reemplazar el equipo cuando:
 1. No sea reparado dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al reporte de la falla.
 2. Presente más de dos (2) fallas acumuladas durante el periodo de garantía, que no necesariamente deben ser del mismo tipo, en caso de presentarse un tercer llamado, el CONTRATISTA deberá realizar el cambio del sistema por un equipo nuevo y con las mismas garantías de fábrica para lo cual tendrá un plazo máximo de treinta (30) días, incluyendo su instalación en sitio
- Entregar informes técnicos detallados de cada actividad realizada (instalación, mantenimiento, soporte), en un plazo no mayor a quince (15) días calendario.
- Identificar los equipos mediante etiquetas donde conste la realización de mantenimientos y calificaciones, indicando fechas.
- Garantizar la disponibilidad de repuestos en el mercado durante un periodo mínimo de siete (7) a diez (10) años, según el tipo de equipo.
- Suministrar consumibles iniciales cuando aplique, conforme a lo establecido en la ficha técnica.

16. Suministrar al supervisor del contrato la información requerida para verificar el cumplimiento de las obligaciones.

17. Suscribir las actas de inicio, ejecución, recibo a satisfacción y liquidación.

18. Cumplir con el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, conforme a la normatividad vigente.

19. Responder por el pago de impuestos, tasas y contribuciones derivados del contrato.

20. Mantener la confidencialidad de la información a la que tenga acceso.

21. Asistir a las reuniones convocadas por la entidad.

22. Elaborar y presentar, para aprobación del supervisor del contrato, un cronograma detallado de entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, dentro de los plazos establecidos.

GRUPO 1: ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA y GRUPO 2 ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES

23. Realizar diagnóstico previo de las condiciones locativas, eléctricas y ambientales del sitio de instalación, certificando por escrito su idoneidad para el correcto funcionamiento del equipo.



24. Ejecutar la calificación de instalación (IQ) y calificación de operación (OQ), aportando los soportes técnicos correspondientes.
25. Realizar la calificación operacional del equipo de manera anual durante el periodo de garantía, emitiendo el informe de la calificación
26. Brindar una Garantía por defectos de fabricación e instalación, mínima de tres (3) años, contados a partir del recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, con servicio en sitio.
27. Ejecutar mínimo dos (2) mantenimientos preventivos por cada año de garantía, así como los correctivos requeridos, incluyendo como mínimo: diagnóstico inicial, revisión de componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos, limpieza y ajustes, cambio de desecantes, verificación del desempeño espectral
28. Realizar capacitación inicial presencial con intensidad mínima de dieciséis (16) horas, que incluya: manejo del software, creación y desarrollo de métodos, parámetros críticos de operación, mantenimiento básico e interpretación de resultados.

Ejecutar mínimo dos (2) capacitaciones de refuerzo durante el primer año, con intensidad mínima de ocho (8) horas cada una.
29. Actualizar las bibliotecas espectrales y del software del equipo durante el periodo de garantía, sin costo adicional.
30. Incluir los insumos requeridos para la operación y verificación del equipo, tales como película de poliestireno, desecantes y demás consumibles definidos en la ficha técnica.
31. Garantizar la disponibilidad de repuestos originales en el mercado por un periodo mínimo de siete (7) años.
32. Disponer de mínimo dos (2) profesionales universitarios, certificados por el fabricante, para la prestación del soporte técnico.

GRUPO 3: CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO

33. Realizar diagnóstico previo de las condiciones locativas, eléctricas y ambientales del sitio de instalación, certificando su idoneidad para la operación del sistema cromatográfico, previo a su instalación.
34. Brindar una Garantía por defectos de fabricación e instalación, mínima de tres (3) años, contados a partir del recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, con servicio en sitio.
35. Ejecutar la calificación de instalación (IQ) y calificación de operación (OQ), así como la validación del sistema informático asociado (IQ, OQ y PQ del software), aportando la documentación que evidencie el cumplimiento de los requisitos técnicos.
36. Realizar la calificación operacional del equipo de manera anual durante el periodo de garantía, incluyendo pruebas de desempeño analítico, verificación de picos y funcionamiento general del sistema.
37. Ejecutar mínimo dos (2) mantenimientos preventivos por cada año de garantía, así como los correctivos requeridos, incluyendo como mínimo: diagnóstico inicial del equipo, revisión de componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos limpieza y ajustes del sistema, revisión del sistema de vacío, verificación de detectores, fuentes de ionización y sistema de inyección, detección de fugas, verificación de idoneidad del sistema cromatográfico (system suitability), ejecución de pruebas de funcionamiento y generación de informes técnicos y certificados de calificación

38. Realizar capacitación especializada por fases, impartida de manera presencial, dirigida al personal designado por la entidad, así: Primera fase: mínimo cuarenta (40) horas, Segunda fase: mínimo cuarenta (40) horas incluyendo como mínimo: operación del sistema GC-MS, desarrollo de métodos analíticos, interpretación de espectros de masas, elaboración de secuencias y reportes, mantenimiento básico, identificación y solución de fallas.
39. Suministrar el software original del sistema, garantizando su funcionalidad para: adquisición y procesamiento de datos, análisis cualitativo y cuantitativo, generación de reportes, control de calidad de datos, cumplimiento de requisitos de integridad de datos
40. Entregar e integrar las librerías espectrales requeridas en los equipos del grupo de química, incluyendo como mínimo: librerías NIST y Wiley en su última versión disponible bases de datos especializadas para toxicología, sustancias químicas y compuestos de interés forense.
41. Suministrar las librerías especializadas para identificación de explosivos, precursores y compuestos industriales asociados y que el software permita: identificación de compuestos basada en tiempo de retención y espectro de masas, cálculo de relaciones de iones cuantificador/calificadores, análisis avanzado de compuestos complejos asociados a explosivos
42. Suministrar los consumibles necesarios para la operación del equipo conforme a la ficha técnica, incluyendo columnas, estándares, viales, septas, jeringas, trampas, filamentos y kits de mantenimiento, en cantidades suficientes para la operación por el periodo definido en la ficha.
43. Disponer de mínimo tres (3) profesionales universitarios, certificados por el fabricante, para la prestación del soporte técnico del sistema.
44. Garantizar disponibilidad de repuestos originales en el mercado por un periodo mínimo de siete (7) años contados a partir de la adquisición del equipo.
45. Brindar el acompañamiento técnico especializado durante la operación inicial del equipo y seguimiento a su desempeño durante el periodo de garantía

GRUPO 4: ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN

46. Ejecutar mínimo un (1) mantenimiento preventivo y una (1) calificación del equipo por cada año de garantía, incluyendo verificación del desempeño espectral y funcionamiento general del sistema.
47. Brindar una Garantía por defectos de fabricación e instalación, mínima de tres (3) años, contados a partir del recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, con servicio en sitio.
48. Realizar actividades de mantenimiento preventivo, calificación anual, actualización de software y actualización de biblioteca de sustancias durante el periodo de garantía del equipo, esto es, tres (3) años, conforme a lo establecido en la ficha técnica.
49. Ejecutar una capacitación inicial presencial con una intensidad mínima de dieciséis (16) horas, dirigida al personal designado por la entidad, que incluya como mínimo: operación del equipo en campo, interpretación de resultados, uso de bibliotecas espectrales, procedimientos de seguridad en análisis de sustancias, buenas prácticas de uso y manipulación
50. Realizar mínimo dos (2) capacitaciones adicionales de refuerzo durante el primer año, con una intensidad mínima de ocho (8) horas cada una, orientadas a resolver dudas operativas y fortalecer el uso del equipo
51. Actualizar el software y la biblioteca espectral del equipo, como mínimo una (1) vez por cada año de garantía, sin costo adicional.

52. Suministrar una biblioteca espectral integrada con un mínimo de doce mil (12.000) compuestos, que incluya al menos: narcóticos y sustancias psicoactivas, explosivos y precursores, sustancias químicas peligrosas, compuestos industriales y de uso común

53. Garantizar disponibilidad de repuestos por un periodo mínimo de diez (10) años.

GRUPO 5: HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN

54. Realizar la calibración del equipo en sitio, por parte de un laboratorio acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025 (ONAC), para la variable temperatura, en al menos dos (2) puntos dentro del rango de operación del equipo.

55. Entregar el certificado de calibración correspondiente, con trazabilidad metrológica a patrones nacionales o internacionales, en un plazo no mayor a ocho (8) días hábiles posteriores a la ejecución de la calibración.

56. Ofrecer una garantía mínima de dos (2) años para el equipo, conforme a lo establecido en la ficha técnica.

57. Ejecutar mínimo un (1) mantenimiento preventivo por cada año de garantía, asegurando el correcto funcionamiento del equipo.

58. Verificar durante las actividades de mantenimiento el cumplimiento de las condiciones de desempeño térmico del equipo, incluyendo: estabilidad térmica, uniformidad térmica, correcto funcionamiento de alarmas y sistemas de protección

59. Entregar el equipo en cumplimiento de los estándares técnicos aplicables a equipos de laboratorio, incluyendo normas de seguridad eléctrica y funcionamiento establecidas en la ficha técnica.

60. Entregar los accesorios suministrados con el equipo (bandejas y componentes internos) originales, de la misma marca del fabricante y adecuados para el uso previsto.

GRUPO 6: BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO

61. Entregar el equipo con calibración inicial en sitio, realizada por laboratorio acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025, con trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

62. Entregar el certificado de calibración correspondiente, que evidencie las condiciones metrológicas del equipo al momento de la puesta en servicio.

63. Ofrecer una garantía mínima de dos (2) años para el equipo, conforme a lo establecido en la ficha técnica.

64. Ejecutar mínimo un (1) mantenimiento preventivo por cada año de garantía, asegurando la conservación de las condiciones de medición del equipo.

65. Verificar durante las actividades de mantenimiento el cumplimiento de los parámetros de desempeño metrológico del equipo, incluyendo como mínimo: repetibilidad, linealidad, estabilidad, tiempo de respuesta

GRUPO DOCUMENTOLOGÍA Y GRAFOLOGÍA

OBLIGACIONES COMUNES A LOS GRUPO 7, 8 Y 9

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 21 de 57

66. Entregar los equipos debidamente instalados y en correcto funcionamiento en los lugares definidos por la entidad, incluyendo todos los componentes, materiales, accesorios, módulos y adecuaciones necesarias para su operación.
67. Entregar los equipos suministrados originales, nuevos, de última generación, no remanufacturados, no declarados en estado de obsolescencia (EOL) y aptos para operación continua.
68. Remplazar cualquier elemento defectuoso en un plazo no mayor a diez (10) días calendario, contados a partir del reporte realizado por el supervisor del contrato.
69. Reemplazar totalmente el equipo por uno igual o de superiores características cuando:
 70. Se presenten tres (3) fallas o más durante el periodo de garantía, atribuibles a la misma causa, o
 71. El equipo presente fallas recurrentes que afecten su operación.
72. Sustituir los repuestos y componentes durante el periodo de garantía sin costo alguno para la entidad y que incluya repuestos originales u homologados por el fabricante.
73. Realizar el reemplazo del módulo o componente defectuoso cuando se presenten fallas reiterativas sobre una misma parte del equipo.
74. Actualizar los programas de software durante el periodo de garantía, incluyendo mejoras y versiones que libere el fabricante.
75. Cumplir con los tiempos de atención para servicio técnico en garantía no superiores a diez (10) horas laborales a partir del reporte de la falla.
76. Suministrar un equipo de reemplazo de iguales o superiores características, sin costo adicional, cuando la reparación supere los diez (10) días calendario.
77. Brindar el servicio de soporte técnico y mantenimiento por personal idóneo, con formación y certificación en los equipos suministrados, expedidas por el fabricante.
78. Acreditar la disponibilidad de centros de servicio técnico y mantenimiento en el territorio nacional, ubicados en ciudades principales.
79. Definir y entregar por escrito la metodología para la solicitud, atención y seguimiento de los servicios de garantía y soporte técnico.
80. Entregar los equipos con especificaciones eléctricas compatibles con las condiciones estándar utilizadas en Colombia.
81. Entregar los manuales de operación, instalación y mantenimiento en idioma español (se acepta traducción simple) e inglés.
82. Atender y acatar de manera oportuna las recomendaciones y observaciones impartidas por el supervisor del contrato.
83. Cumplir durante la ejecución del contrato el cumplimiento de la normatividad ambiental y sanitaria aplicable, así como de los lineamientos institucionales para la gestión de residuos.
84. Realizar la adecuada separación y disposición de los residuos generados durante las actividades de mantenimiento o intervención técnica, conforme a la normativa vigente y a los protocolos de la entidad.
85. Asistir a las reuniones técnicas y de seguimiento convocadas por la entidad durante la ejecución del contrato.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

GRUPO 7: VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA

86. Brindar una Garantía por defectos de fabricación e instalación, mínima de dos (2) años, contados a partir del recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, con servicio en sitio.
87. Ejecutar mínimo dos (2) mantenimientos preventivos por cada año de garantía, así como los correctivos que se requieran, los cuales deberán incluir como mínimo: limpieza interna y externa del equipo, calibración de los dispositivos que lo permitan, verificación del sistema óptico, fuentes de iluminación y componentes electrónicos, ajuste y validación del desempeño del sistema.
88. Reemplazar durante los mantenimientos correctivos realizados en el periodo de garantía únicamente partes originales y homologadas por el fabricante del equipo.
89. Actualizar el software especializado del equipo durante el periodo de garantía, incluyendo mejoras y versiones liberadas por el fabricante
90. Suministrar los elementos adicionales requeridos para la operación del sistema, incluyendo los accesorios, periféricos, equipos complementarios y consumibles definidos en la ficha técnica (impresora, escáner, UPS, entre otros).
91. Entregar el equipo y sistema (Comparador espectral, pantalla, equipo de cómputo y software) completamente integrado, configurado y operativo desde fabrica para su uso en el laboratorio.
92. Ejecutar una capacitación inicial presencial con una intensidad mínima de dieciséis (16) horas, dirigida al personal designado por la entidad, orientada al uso técnico del equipo, sus herramientas de análisis y el software especializado.
93. Demostrar y garantizar centro de atención y mantenimiento con domicilio en alguna ciudad principal de Colombia. (Acreditación de existencia y ubicación, Acreditación de operación del centro de servicio, Capacidad técnica, Respaldo del fabricante, Experiencia en mantenimiento, Acuerdos de nivel de servicio (SLA), Declaración de disponibilidad.).

GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO

94. Brindar una Garantía por defectos de fabricación e instalación, mínima de un (1) año, contados a partir del recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
95. Ejecutar las pruebas de funcionamiento del equipo en el lugar de entrega, verificando la correcta operación del sistema de captura de imágenes, espectrómetro y software asociado.
96. Entregar el sistema (microscopio - espectrómetro y estación de trabajo) completamente integrado, configurado y operativo para su uso en campo y laboratorio.
97. Suministrar el software licenciado e instalado.
98. Ejecutar la capacitación inicial con una intensidad mínima de dos (2) horas, orientada al uso adecuado del equipo, incluyendo como mínimo: partes del equipo, modo de operación, cuidados y mantenimiento básico, verificación previa al uso.

GRUPO 9: DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 23 de 57

99. Brindar una Garantía por defectos de fabricación e instalación, mínima de un (1) año, contados a partir del recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato. 100. Entregar los equipos en el almacén general de la Fiscalía General de la Nación, nivel central en la ciudad de Bogotá, para su revisión, aprobación y posteriormente su distribución 101. Actualizar el software del equipo durante el periodo de garantía, conforme a las versiones liberadas por el fabricante.			
2.6.	Plazo y Lugar de Ejecución del Contrato <i>(Escoger con X la opción que corresponda)</i>		
Requiere Acta de Inicio		No Requiere Acta de Inicio	x
GRUPO 1: ESPECTRÓMETROS INFRARROJOS PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA El plazo de ejecución del contrato por grupo será sesenta y cinco días (65) días calendario, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. GRUPO 2: ESPECTRÓMETROS INFRARROJOS PAR EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES. El plazo de ejecución del contrato por grupo será sesenta y cinco días (65) días calendario, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. GRUPO 3: CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO El plazo de ejecución del contrato por grupo será Noventa días (90) días calendario, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. GRUPO 4: ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN El plazo de ejecución del contrato por grupo será sesenta días (60) días calendario, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN El plazo de ejecución del contrato por grupo será sesenta días (60) días calendario, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO El plazo de ejecución del contrato por grupo será sesenta días (60) días calendario, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA. La entrega se realiza en las ciudades de destino. El plazo de ejecución del contrato por grupo será noventa días (90) días calendario, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía.			

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 24 de 57

GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO.

El plazo de ejecución del contrato por grupo será **sesenta días (60) días calendario**, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir **del registro presupuestal y aprobación de la garantía**.

GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO

El plazo de ejecución del contrato por grupo será **sesenta días (60) días calendario**, a partir del 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	Bogotá, D.C
Y se entregará en la(s) ciudad(es)	GRUPO 1: ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS INFRARROJOS PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA. Entrega y capacitación en Bogotá, Bucaramanga, Buga, Cúcuta, Medellín, Barranquilla GRUPO 2: ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS INFRARROJOS PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES. Entrega y capacitación en Bogotá. GRUPO 3: CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO Entrega y capacitación en Bogotá, Bucaramanga, Buga, Cali, Medellín, Pereira Barranquilla. GRUPO 4: ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN Entrega en Bogotá y la capacitación centralizada en Bogotá GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN Entrega y capacitación en Bogotá, Buga, Medellín y Barranquilla. GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO Entrega en Bogotá y la capacitación centralizada en Bogotá GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA. Los equipos deberán ser entregados, instalados junto con su capacitación en las ciudades de Boyacá (Tunja), Quindío (Armenia), Nariño (pasto), Magdalena (Santa Marta), Cauca (Popayán), Córdoba (Montería), Bolívar (Cartagena), Guajira Riohacha, Caldas (Manizales), Choco – Quibdó GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 25 de 57

	Los equipos deberán ser entregados, instalados junto con su capacitación en las ciudades de Nivel Central (Bogotá), Atlántico (Barranquilla) y Norte de Santander (Cúcuta) GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO La entrega se realiza en el almacén de nivel central (Bogotá), para su revisión, aprobación y posteriormente su distribución. Lo anterior Según numeral 1.5. "Definición de Dónde se Van a Distribuir los Bienes o Servicios a Adquirir."
--	--

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:

APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS La Fiscalía General de la Nación pagará el **cien por ciento (100%) del valor total del contrato**, una vez se haga entrega en las ciudades destinadas, la totalidad de los equipos objeto de este contrato con la documentación que certifique el cumplimiento de los requisitos técnicos y previa certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

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

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 26 de 57

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.

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.

2.8.	Supervisión
La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por	GRUPO 1 AL 6 La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por el DIRECTOR TÉCNICO DEL GRUPO DEL QUÍMICA DEL DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA DE LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI Nivel Central.
	GRUPO 7 AL 9 La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por el DIRECTOR TÉCNICO DEL GRUPO DE DOCUMENTOLOGÍA Y GRAFOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA DE LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI Nivel Central.
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:	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 27 de 57

Valor en letras	VEINTITRÉS MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES CINCO MIL QUINIENTOS TRES CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS
Valor en número	\$ 23.772.005.503,92

Teniendo en cuenta que los bienes objeto del presente proceso corresponden a la **adquisición de equipos especializados de criminalística para la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional**, tales como **espectrofotómetros infrarrojos por transformadas de Fourier (FTIR), cromatógrafos de gases con detector selectivo de masas de cuadrupolo sencillo, espectrómetros portátiles Raman, hornos para secado por convección, balanzas, video comparadores, espectrómetros y dispositivos multiespectrales**, se concluye que estos constituyen bienes de características técnicas uniformes y de común utilización.

Lo anterior, en razón a que dichos equipos responden a especificaciones técnicas objetivamente definidas, previamente establecidas por la Entidad conforme a las necesidades operativas y misionales del área de Criminalística, presentan condiciones homogéneas de funcionalidad, desempeño, calidad y precisión, y permiten verificar objetivamente el cumplimiento de los requerimientos mínimos exigidos. Adicionalmente, se trata de tecnologías ampliamente disponibles en el mercado, ofrecidas por un número plural de proveedores en condiciones equivalentes para cualquier adquirente, sin que existan diferencias sustanciales que ameriten la valoración de factores de calidad adicionales a los ya definidos en las especificaciones técnicas.

De igual manera, los equipos requeridos hacen parte de la infraestructura tecnológica utilizada de manera recurrente en los laboratorios y grupos de criminalística de la Entidad a nivel nacional, encontrándose estandarizados para el desarrollo de actividades periciales, científicas y forenses. En consecuencia, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos, jurídicos y financieros habilitantes, la variable determinante para la selección de la oferta más favorable corresponde al precio.

En este sentido, resulta procedente adelantar el proceso de contratación mediante la modalidad de **Selección Abreviada por Subasta Inversa**, estableciendo como único factor de evaluación el menor precio ofertado, de conformidad con lo previsto en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en los artículos 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015, por tratarse de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización. Esta modalidad garantiza la aplicación de los principios de economía, transparencia, selección objetiva y eficiencia en el gasto público, permitiendo a la Entidad obtener las mejores condiciones económicas del mercado sin comprometer los estándares técnicos requeridos para el cumplimiento de su misión constitucional.

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.

Los bienes objeto de adquisición, constituyen bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, por cuanto corresponden a equipos estandarizados que se encuentran disponibles en el mercado nacional e internacional, son fabricados por diversos proveedores y su desempeño puede definirse mediante especificaciones técnicas objetivas, verificables y medibles.

Las características esenciales de estos equipos, tales como capacidad de análisis, rangos de medición, resolución, sensibilidad, precisión, exactitud, condiciones de operación, interfaces de comunicación, dimensiones de trabajo y demás parámetros de desempeño, se encuentran reguladas por estándares técnicos ampliamente

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 28 de 57

reconocidos por la industria y son comúnmente utilizadas para la comparación entre productos equivalentes ofrecidos por diferentes fabricantes.

Adicionalmente, estos bienes no requieren desarrollos tecnológicos particulares, personalización exclusiva o soluciones diseñadas específicamente para la Entidad, toda vez que corresponden a equipos de fabricación seriada destinados a actividades de laboratorio, análisis instrumental, criminalística, investigación científica y control de calidad, comercializados regularmente por múltiples distribuidores y fabricantes bajo condiciones homogéneas de funcionamiento.

En consecuencia, la necesidad institucional puede satisfacerse mediante la definición de especificaciones técnicas mínimas habilitantes que permitan la concurrencia de varios oferentes, garantizando la pluralidad de participantes y la selección objetiva. Una vez verificado el cumplimiento de dichas condiciones técnicas, la comparación de las ofertas puede realizarse principalmente con fundamento en el factor económico, circunstancia que se ajusta a la naturaleza de los bienes de características técnicas uniformes y de común utilización y, por tanto, permite acudir a la modalidad de selección abreviada mediante subasta inversa.

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	321	De fecha	07	07	2026
El cual estableció el presupuesto oficial estimado del presente proceso de selección.					
4.2.	Conclusiones del Estudio del Sector				

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 29 de 57

Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público.

En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con las calidades exigidas, reuniendo las condiciones de experiencia, capacidad técnica y solvencia económica, lo cual asegurará la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad.

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

En el marco del Estudio del Sector y en cumplimiento del Decreto 1600 de 2024, se adelantó un evento de cotización del 10 al 24 de junio a proveedores registrados con los códigos UNSPSC requeridos, identificándose un mercado potencial de 695 empresas. Durante el ejercicio se recibieron (4) cotizaciones. Por otra parte, el área técnica remite cuatro (4) cotizaciones. Así las cosas, las ofertas presentadas son de las firmas: BIOANALYTICA S.A.S , CASA CIENTÍFICA BLANCO Y COMPAÑIA S.A.S, INSTRUMENTACION Y SOLUCIONES PARA LABORATORIO SAS Y KHYMOS SAS, SANITAS SAS, INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S., CCV Y QUIMITRONICA SAS-. las cuales cumplieron con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad. Con base en estas cotizaciones se realizó el correspondiente análisis comparativo, permitiendo establecer condiciones económicas y técnicas de referencia para la estructuración del proceso de selección.

En esta hoja Excel se registra el comparativo de las cotizaciones como insumo para establecer el presupuesto:

- 1) El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- 2) 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:

- 3) Se realizó el estudio con ocho (8) cotizaciones, las cuales cumplen con lo solicitado por la Fiscalía General de la Nación.
- 4) No se tiene en cuenta valores atípicos al mercado subrayados en color amarillo.

El estudio de mercado fue elaborado con base en ocho (8) cotizaciones recibidas, las cuales fueron debidamente revisadas y validadas desde el punto de vista técnico por el área competente. Sin embargo, para el Grupo 4 Hornos de secado: el equipo ofertado no cumple con el rango de temperatura requerido en las fichas técnicas. Para la oferta **BIONALYTICA S.A.S.**

Por otra parte, si bien las cotizaciones recibidas contemplaban la totalidad del Grupo 1 en dos sub ítems, el área técnica, mediante comunicación enviada por correo electrónico el día 30 de junio del presente año, justificó la necesidad de realizar la división del mismo en dos grupos independientes, con el fin de garantizar una mejor

estructuración técnica del proceso y una adecuada participación de los oferentes conforme a las particularidades de los bienes requeridos.

"Para el grupo 1. Espectrofotómetros infrarrojos. Como resultado del estudio de mercado adelantado por la Entidad, se evidenció que, aunque existe oferta suficiente para cada uno de los sistemas de espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR) requeridos, no todos los posibles oferentes cuentan con la capacidad de suministrar simultáneamente las dos configuraciones técnicas previstas para los laboratorios de química y de análisis ambientales, debido a que corresponden a aplicaciones analíticas con requerimientos funcionales diferenciados.

Así las cosas, mantener ambos equipos dentro de un mismo grupo contractual podría restringir la participación de potenciales oferentes y aumentar el riesgo de que el proceso o alguno de sus componentes sea declarado desierto por ausencia de propuestas que cumplan integralmente con las condiciones exigidas.

Con el fin de promover la pluralidad de oferentes y garantizar la satisfacción de la necesidad institucional, se considera pertinente conformar dos grupos independientes, uno para el sistema FTIR destinado a los laboratorios de química y otro para el sistema FTIR destinado al laboratorio de análisis ambientales.

Esta modificación no altera el objeto, el alcance ni las especificaciones técnicas de los equipos requeridos, sino que corresponde a un ajuste en la estructuración del proceso."

En el desarrollo del presente proceso se verificó que las propuestas cumplen con las especificaciones técnicas requeridas, conforme a lo establecido en la necesidad a contratar; adicionalmente, se evidenció que las ofertas económicas recibidas, tanto a través de la plataforma SECOP II como por medio de correo electrónico, allegaron las respectivas fichas técnicas de los productos a cotizar y demás soportes, en los cuales se refleja el portafolio ofrecido por cada proponente y el cumplimiento de las condiciones exigidas por la entidad, documentación que fue avalada por el área técnica, garantizando así la idoneidad y confiabilidad de la información utilizada para el análisis de mercado.

RESULTADO ANEXO NO. 2 - PROYECCIÓN DE COSTOS (EXCEL HOJA 2):

En esta hoja de Excel se realiza la proyección de los costos del proceso, integrando los resultados del Análisis de Cotizaciones (Anexo 1), con el propósito de obtener una estimación presupuestal técnicamente soportada, se determina:

GRUPO 1: ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA

- Se aplica la fórmula de media aritmética baja para el ítem entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen lejano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 31 de 57

GRUPO 2 ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES

- Se aplica la fórmula de media aritmética baja para el ítem entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen lejano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

GRUPO 3: ADQUISICIÓN DE CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO

- Se aplica la fórmula de promedio para el ítem 1 entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen cercano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.
- Se aplica la fórmula de media aritmética baja para el ítem 2 entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen lejano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

GRUPO 4: ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN

- Se aplica la fórmula de promedio para el ítem 1 entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen cercano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN

- Se aplica la fórmula de media aritmética baja para el ítem 1 entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen lejano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO

- Se aplica la fórmula de media aritmética baja para los ítems 1 y 2 entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen lejano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA

- Se aplica la fórmula de media aritmética baja para el ítem 1 entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen lejano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

GRUPO 8: ADQUISICIÓN EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO

- Se aplica la fórmula de media aritmética baja para el ítem 1 entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen lejano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO

- Se aplica la fórmula de media aritmética baja para el ítem 1 entre el Análisis de Cotizaciones considerado un margen lejano entre los valores; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

RESULTADO ANEXO NO. 3- RESULTADO FINAL PRESUPUESTO ASIGNADO (EXCEL HOJA 3):

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 (1, y 2) anteriores para los ítems correspondientes.

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 presupuesto oficial se determinó con base en las cotizaciones presentadas por BIOANALYTICA S.A.S, CASA CIENTÍFICA BLANCO Y COMPAÑIA S.A.S, INSTRUMENTACION Y SOLUCIONES PARA LABORATORIO SAS Y KHYMOS SAS, SANITAS SAS, INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S., CCV Y QUIMITRONICA SAS-, una vez comparadas tienen la idoneidad integral frente a las especificaciones requeridas por la Fiscalía General de la Nación.

Es así como se sugiere establecer el valor del presupuesto teniendo en cuenta el estudio de mercado definitivo, para el presente proceso cuyo objeto es la **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE CRIMINALÍSTICA PARA LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN A NIVEL NACIONAL**

GRUPO 1: ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA

GRUPO 2 ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES

GRUPO 3: ADQUISICIÓN DE CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO

GRUPO 4: ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN

GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN

GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO

GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA

GRUPO 8: ADQUISICIÓN EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO

GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO” por la suma de VEINTITRÉS MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES CINCO MIL QUINIENTOS TRES PESOS CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE (\$

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 33 de 57

23.772.005.503,92) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar (Ver Anexo 3), distribuidos, por GRUPOS, de la siguiente manera:

GRUPOS	Valor Asignado 2026
GRUPO 1 ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	\$2.418.760.641,96
GRUPO 2 ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES	\$357.174.343,03
GRUPO 3 ADQUISICIÓN DE CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO	\$ 10.763.104.652,65
GRUPO 4: ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN	\$6.156.630.683,76
GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN	\$294.995.942,52
GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO	\$ 799.561.000,00
GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA	\$2.142.000.000,00
GRUPO 8: ADQUISICIÓN EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO	\$ 369.716.340,00
GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO	\$470.061.900,00
TOTAL	\$ 23.772.005.503,92

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 **VEINTITRÉS MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES CINCO MIL QUINIENTOS TRES CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS**

Valor en números **\$ 23.772.005.503,92**

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
(C-2901-0800-12-20111D-2901003-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	16	\$1.964.457.194,00
(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$ 21.807.548.309,92
TOTAL		\$ 23.772.005.503,92

GRUPOS	Nombre del Rubro	Recurso	Valor Asignado 2026
GRUPO 1 ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$2.418.760.641,96
GRUPO 2 ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$357.174.343,03
GRUPO 3 ADQUISICIÓN DE CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO	(C-2901-0800-12-20111D-2901003-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	16	\$ 1.964.457.194,00
	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$ 8.798.647.458,65
	Total grupo 3		\$ 10.763.104.652,65
GRUPO 4: ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$6.156.630.683,76
GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$294.995.942,52

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 35 de 57

GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$ 799.561.000,00
GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$2.142.000.000,00
GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL - ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$ 369.716.340,00
GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO	(C-2901-0800-12-20111D-2901001-02) FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	11	\$470.061.900,00
TOTAL			\$ 23.772.005.503,92

El cual afecta recursos de (Escoger entre las dos opciones).	Funcionamiento		Inversión	X
---	----------------	--	-----------	---

Nota 1: En caso de que sean varios rubros, determinar cómo sería su afectación presupuestal para efectos del contrato.

Nota 2: En caso de que se afecten vigencias futuras, discriminar cómo será la afectación en cada una de las vigencias implicadas.

Nota 3: Se debe verificar que la necesidad se encuentra prevista en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad y que exista relación entre la contratación a realizar y el rubro presupuestal del cual se derivan sus recursos.

4.4.	MARGEN MÍNIMO DE MEJORA
1 %	

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 1. Codificación del bien, obra o servicio en el sistema UNSPSC	
GRUPO 1 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	
Clasificación UNSPSC	Descripción
41115408	Espectrómetros Infrarrojos

GRUPO 2 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES

Clasificación UNSPSC	Descripción
41115408	Espectrómetros Infrarrojos

GRUPO 3: CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO

Clasificación UNSPSC	Descripción
41115700	Instrumentos cromatográficos

GRUPO 4: ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN

Clasificación UNSPSC	Descripción
60104810	Espectroscopios
41113300	Analizadores de líquidos, sólidos y elementos.
41115400	Equipo espectroscópico

GRUPO 5 HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN

Clasificación UNSPSC	Descripción
41104502	Hornos de convección
41104600	Hornos de laboratorio y accesorios
41104700	Secadoras por congelación y liofilización de laboratorio, y accesorios

GRUPO 6: BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO

Clasificación UNSPSC	Descripción
41111500	Instrumentos de medición de peso
41111517	Balanzas analíticas

GRUPO 7: VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA

Clasificación UNSPSC	Descripción
46151700	Equipo forense y accesorios y suministros
41111700	instrumentos de medición visión y observación
41113700	instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 37 de 57

GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO

Clasificación UNSPSC	Descripción
46151700	Equipo forense y accesorios y suministros
41111700	instrumentos de medición visión y observación
41113700	instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica

GRUPO 9: DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO

Clasificación UNSPSC	Descripción
46151700	Equipo forense y accesorios y suministros
41111700	instrumentos de medición visión y observación
41113700	instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica

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

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 38 de 57

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
---------------	--------------------

GRUPO 1 ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta diez (10) 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 **1381.43 SMLMV**, cuyo objeto esté relacionado con la venta de equipos de espectrofotometría

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 39 de 57

GRUPO 2 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta tres (03) 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 **203,99 SMLMV**, cuyo objeto esté relacionado con la venta de equipos de espectrofotometría infrarroja.

GRUPO 3 CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta diez (10) 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 **6147,17 SMLMV**, cuyo objeto esté relacionado con la venta de equipos de cromatografía de gases.

GRUPO 4: ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta veinte (20) 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 **3516,26 SMLMV**, cuyo objeto esté relacionado con la venta de equipos de espectroscopía.

GRUPO 5: HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta cuatro (4) 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 **168,48 SMLMV**, cuyo objeto esté relacionado con la venta de hornos y estufas de laboratorio.

GRUPO 6: BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta seis (6) 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 **456,66 SMLMV**, cuyo objeto esté relacionado con la venta de balanzas de laboratorio

GRUPO 7: VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta **seis 06)** 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 **1223,37 SMLMV**, **CUYO OBJETO ESTE RELACIONADO CON LA VENTA**

DE VIDEO COMPARADORES O COMPARADORES ESPECTRALES PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO

GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta tres (03) 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 211,16 SMLMV, *CUYO OBJETO ESTE RELACIONADO CON LA VENTA DE EQUIPO MICROSCOPIO O ESPECTRÓMETRO O MULTIESPECTRAL O MICROSCOPIA O SISTEMAS OPTICOS O ANALISIS ESPECTRAL O ESPECTROSCOPIA PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO*

GRUPO 9: DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta tres (03) 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 268,47 SMLMV, *CUYO OBJETO ESTE RELACIONADO CON LA VENTA DE DISPOSITIVO MULTIESPECTRAL O MICROSCOPIA O SISTEMAS OPTICOS O ANALISIS ESPECTRAL O ESPECTROSCOPIA PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO*

Tabla 3. Experiencia requerida

GRUPO 1 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMLLV
41115408	Espectrómetros Infrarrojos	1381.43

GRUPO 2 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMLLV
41115408	Espectrómetros Infrarrojos	203.99

GRUPO 3: CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMLLV
--	-------------	-----------------



FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL

**FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA
INVERSA**

Código: FGN-AP07-F-16

Versión: 07

Página: 41 de 57

41115700

Instrumentos cromatográficos

6147,17

GRUPO 4: ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMMLV
41113300	Analizadores de líquidos, sólidos y elementos.	3516,26
60104810	Espectroscopios	
41115400	Equipo espectroscópico	

GRUPO 5: HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMMLV
41104502	Hornos de convección	168,48
41104600	Hornos de laboratorio y accesorios	
41104700	Secadoras por congelación y liofilización de laboratorio, y accesorios	

GRUPO 6: BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMMLV
41111500	Instrumentos de medición de peso	456,66
41111517	Balanzas analíticas	

GRUPO 7: VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMMLV
46151700	Equipo forense y accesorios y suministros	1223,37
41111700	instrumentos de medición visión y observación	
41113700	instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica	

GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMMLV
46151700	Equipo forense y accesorios y suministros	211,16
41111700	instrumentos de medición visión y observación	
41113700	instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica	

GRUPO 9: DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Descripción	Cuantía - SMMLV
46151700	Equipo forense y accesorios y suministros	268,47
41111700	instrumentos de medición visión y observación	
41113700	instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica	

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 con : **GRUPO 1** VENTA DE EQUIPOS DE ESPECTROFOTOMETRÍA, **GRUPO 2** VENTA ESPECTROFOTOMETRÍA INFRARROJA, **GRUPO 3** VENTA DE EQUIPOS DE CROMATOGRAFÍA DE GASES, **GRUPO 4:** VENTA DE EQUIPOS DE ESPECTROSCOPIA, **GRUPO 5:** VENTA DE HORNOS Y ESTUFAS DE LABORATORIO, **GRUPO 6:** VENTA DE BALANZAS DE LABORATORIO, **GRUPO 7** VENTA DE VIDEO COMPARADORES O COMPARADORES ESPECTRALES PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICOS, **GRUPO 8 :** VENTA DE EQUIPO MICROSCOPIO O ESPECTRÓMETRO O MULTIESPECTRAL O MICROSCOPIA O SISTEMAS ÓPTICOS O ANÁLISIS ESPECTRAL O ESPECTROSCOPIA PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO, **GRUPO 9** VENTA DE DISPOSITIVO MULTIESPECTRAL O MICROSCOPIA O SISTEMAS ÓPTICOS O ANÁLISIS ESPECTRAL O ESPECTROSCOPIA PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO.

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, órdenes de compra

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 43 de 57

ejecutadas, actas de recibo final, actas de terminación o documentos equivalentes 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, **GRUPO 1** VENTA DE EQUIPOS DE ESPECTROFOTOMETRÍA, **GRUPO 2** VENTA ESPECTROFOTOMETRÍA INFRARROJA, **GRUPO 3** VENTA DE EQUIPOS DE CROMATOGRAFÍA DE GASES, **GRUPO 4:** VENTA DE EQUIPOS DE ESPECTROSCOPIA, **GRUPO 5:** VENTA DE HORNOS Y ESTUFAS DE LABORATORIO, **GRUPO 6:** VENTA DE BALANZAS DE LABORATORIO, **GRUPO 7** VENTA DE VIDEO COMPARADORES O COMPARADORES ESPECTRALES PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO, **GRUPO 8:** VENTA DE EQUIPO MICROSCOPIO O ESPECTRÓMETRO O MULTIESPECTRAL O MICROSCOPIA O SISTEMAS ÓPTICOS O ANÁLISIS ESPECTRAL O ESPECTROSCOPIA PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO., **GRUPO 9** VENTA DE DISPOSITIVO MULTIESPECTRAL O MICROSCOPIA O SISTEMAS ÓPTICOS O ANÁLISIS ESPECTRAL O ESPECTROSCOPIA PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO.

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
GRUPO 1 Y GRUPO 2 El proponente deberá entregar con su oferta: 1. Certificación expedida por el fabricante del equipo ofertado, en la cual conste que el proponente es distribuidor autorizado en Colombia o autorizado para comercializar los equipos ofertados. 2. Certificación expedida por el fabricante o por el distribuidor autorizado de la marca ofertada, en la cual se acredite que el equipo cuenta con una garantía mínima de tres (3) años, incluyendo todos sus componentes.	

3. Disponer para el cumplimiento de las obligaciones del contrato, de mínimo dos (2) profesionales universitarios que estén en capacidad de soportar el servicio técnico requerido con ocasión de la contratación, incluyendo las actividades de instalación, configuración, puesta en operación, capacitación, mantenimiento y soporte técnico de los equipos ofertados. Para acreditar lo anterior, deberá adjuntar con su oferta las certificaciones de entrenamiento expedidas directamente por el fabricante de los equipos ofertados, en las cuales se evidencie que el personal técnico propuesto cuenta con la formación y competencias requeridas para la correcta prestación de dichos servicios.
4. Para los equipos de cómputo asociados a los Grupos 1 y 2, el proponente deberá aportar con su oferta documentación expedida por el fabricante o documentación oficial verificable que acredite lo siguiente:
5. Que la tarjeta madre (motherboard) es de la misma marca del equipo de cómputo ofertado y que las memorias suministradas están cubiertas por la garantía del fabricante del equipo.
6. Que todos los componentes de los equipos de cómputo son originales, nuevos, no remanufacturados ni reconstruidos, y que no se encuentran declarados EOL (End of Life) o fuera de vida útil, ni próximos a salir de la línea de producción.
7. Que los equipos de cómputo cumplen con los estándares ambientales EPEAT Silver o Gold, Energy Star y RoHS, cuando aplique.
8. Documento que acredite que el fabricante de los equipos de cómputo ofertados es miembro del Trusted Computing Group (TCG), bajo la categoría Promoter Member.
9. Declaración o certificación del fabricante o del proponente que garantice la disponibilidad de repuestos por mínimo siete (7) años.
10. El oferente junto con su oferta debe adjuntar los catálogos, brochures o fichas técnicas que expide el fabricante de la marca y modelo ofertado.

GRUPO 3

El proponente deberá entregar con su oferta:

11. Certificación expedida por el fabricante del equipo ofertado, en la cual conste que el proponente es distribuidor autorizado en Colombia o autorizado para comercializar los equipos ofertados.
12. Certificación expedida por el fabricante o por el distribuidor autorizado de la marca ofertada, en la cual se acredite que el equipo cuenta con una garantía mínima de tres (3) años, incluyendo todos sus componentes.
13. Disponer para el cumplimiento de las obligaciones del contrato, de mínimo tres (3) profesionales universitarios que estén en capacidad de soportar el servicio técnico requerido con ocasión de la contratación, incluyendo las actividades de instalación, configuración, puesta en operación, capacitación, mantenimiento y soporte técnico de los equipos ofertados. Para acreditar lo anterior, deberá adjuntar con su oferta las certificaciones de entrenamiento expedidas directamente por el fabricante de los equipos ofertados, en las cuales se evidencie que el personal técnico propuesto cuenta con la formación y competencias requeridas para la correcta prestación de dichos servicios.
14. Declaración o certificación del fabricante o del proponente que garantice la disponibilidad de repuestos por mínimo siete (7) años.
15. Para los equipos de cómputo asociados al Grupo 3, el proponente deberá aportar con su oferta documentación expedida por el fabricante o documentación oficial verificable que acredite lo siguiente:
16. Que la tarjeta madre (motherboard) es de la misma marca del equipo de cómputo ofertado y que las memorias suministradas están cubiertas por la garantía del fabricante del equipo.

17. Que todos los componentes de los equipos de cómputo son originales, nuevos, no remanufacturados ni reconstruidos, y que no se encuentran declarados EOL (End of Life) o fuera de vida útil, ni próximos a salir de la línea de producción.
18. Que los equipos de cómputo cumplen con los estándares ambientales EPEAT Silver o Gold, Energy Star y RoHS, cuando aplique.
19. Documento que acredite que el fabricante de los equipos de cómputo ofertados es miembro del Trusted Computing Group (TCG), bajo la categoría Promoter Member.
20. El oferente junto con su oferta debe adjuntar los catálogos, brochures o fichas técnicas que expide el fabricante de la marca y modelo ofertado.

GRUPO 4

El proponente deberá entregar con su oferta:

21. Certificación expedida por el fabricante del equipo ofertado, en la cual conste que el proponente es distribuidor autorizado en Colombia o autorizado para comercializar los equipos ofertados.
22. Certificación del fabricante que acredite que el equipo cuenta con una garantía mínima de tres (3) años, incluyendo todos sus componentes.
23. Adjuntar certificaciones de entrenamiento expedidas por el fabricante de los equipos ofertados que acrediten que el personal técnico propuesto para ejecutar las actividades de instalación, configuración, puesta en operación y capacitación cuenta con la formación y competencias requeridas para la correcta prestación de dichos servicios
24. Declaración o certificación del fabricante o del proponente que garantice la disponibilidad de repuestos por mínimo diez (10) años.

GRUPO 5

El proponente deberá entregar con su oferta:

25. Certificación expedida por el fabricante del equipo ofertado, en la cual conste que el proponente es distribuidor autorizado en Colombia o autorizado para comercializar los equipos ofertados

GRUPO 6

El proponente deberá entregar con su oferta:

26. Certificación expedida por el fabricante del equipo ofertado, en la cual conste que el proponente es distribuidor autorizado en Colombia o autorizado para comercializar los equipos ofertados

GRUPO 7

El/los proponentes(s) deberá(n) entregar con su oferta:

27. Certificación expedida por el fabricante del equipo ofertado, en la cual conste que el proponente es distribuidor autorizado en Colombia o autorizado para comercializar los equipos ofertados.
28. Adjuntar certificaciones de entrenamiento expedidas por el fabricante de los equipos ofertados que acrediten que el personal técnico propuesto para ejecutar las actividades de instalación, configuración, puesta en operación y capacitación cuenta con la formación y competencias requeridas para la correcta prestación de dichos servicios.
29. Certificación del fabricante que acredite que el equipo cuenta con una garantía mínima de dos (2) años, incluyendo todos sus componentes.
30. Declaración o certificación del fabricante o del proponente que garantice la disponibilidad de repuestos por mínimo cinco (5) años.

GRUPOS 8 Y 9

El/los proponentes(s) deberá(n) entregar con su oferta:

31. Certificación expedida por el fabricante del equipo ofertado, en la cual conste que el proponente es distribuidor autorizado en Colombia o autorizado para comercializar los equipos ofertados.
32. Adjuntar certificaciones de entrenamiento expedidas por el fabricante de los equipos ofertados que acrediten que el personal técnico propuesto para ejecutar las actividades de instalación, configuración, puesta en operación y capacitación cuenta con la formación y competencias requeridas para la correcta prestación de dichos servicios.
33. Certificación del fabricante que acredite que el equipo cuenta con una garantía mínima de un (1) año, incluyendo todos sus componentes.

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.

$$\text{ÍNDICE DE LIQUIDEZ} = (\text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE}) > \text{ó} = 1.50$$

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>

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.

NOTA: Los proponentes que no tengan pasivos corrientes quedan habilitados respecto del índice de liquidez

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.

$$\text{ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO} = (\text{PASIVO TOTAL} / \text{ACTIVO TOTAL}) * 100\% < \text{ó} = 69\%$$

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.

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.

$$\text{RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES} = \text{UTILIDAD OPERACIONAL} / \text{GASTOS DE INTERESES} > \text{ó} = 1.50$$

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.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA PARA EL GRUPO Y LA TOTALIDAD DE LOS GRUPOS

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.

$$\text{RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO} = (\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio}) > \text{o} = 0.06$$

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.

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.

$$\text{RENTABILIDAD DEL ACTIVO} = (\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total}) > \text{ó} = 0.02$$

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 0.02**.

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.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL PARA EL GRUPO Y LA TOTALIDAD DE LOS GRUPOS

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 0.02

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.
- 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



FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA
INVERSA

Código: FGN-AP07-F-16

Versión: 07

Página: 51 de 57

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:

LOGO EMPRESA				FORMATO OFERTA ECONOMICA "REQUISITOS DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE COMERCIALIZACIÓN PARA LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN A NIVEL NACIONAL"			
PRESELECCIÓN				FORMATO OFERTA ECONOMICA			
GRUPO 1: ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTOMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA				GRUPO 1: ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTOMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN (Según especificaciones técnicas)	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA (21%)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	ESPECTROFOTOMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	8	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 1				TOTAL GRUPO 1			
GRUPO 2: ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTOMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES				GRUPO 2: ADQUISICIÓN DE ESPECTROFOTOMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES			
2	ESPECTROFOTOMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES	1	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 2				TOTAL GRUPO 2			
GRUPO 3: ADQUISICIÓN DE CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO				GRUPO 3: ADQUISICIÓN DE CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO			
1	CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA	7	UNIDAD				
2	CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO PARA EL GRUPO DE EVOLUCIÓN TRAZA	1	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 3				TOTAL GRUPO 3			
GRUPO 4: ADQUISICIÓN DE ESPECTROMETROS PORTÁTIL RAMAN				GRUPO 4: ADQUISICIÓN DE ESPECTROMETROS PORTÁTIL RAMAN			
1	ESPECTROMETROS PORTÁTIL RAMAN	12	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 4				TOTAL GRUPO 4			
GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN				GRUPO 5: ADQUISICIÓN DE HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN			
1	HORNOS PARA SECADO POR CONVECCIÓN	4	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 5				TOTAL GRUPO 5			
GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO				GRUPO 6: ADQUISICIÓN DE BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO			
1	BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO	100	UNIDAD				
2	BALANZAS ANALÍTICAS	4	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 6				TOTAL GRUPO 6			
GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA				GRUPO 7: ADQUISICIÓN DE VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA			
1	VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA	10	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 7				TOTAL GRUPO 7			
GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL - ESPECTROMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICOS EN CAMPO Y LABORATORIO				GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL - ESPECTROMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICOS EN CAMPO Y LABORATORIO			
1	EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL - ESPECTROMETRO (ESTACIÓN MÓVIL)	3	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 8				TOTAL GRUPO 8			
GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO				GRUPO 9: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO			
1	DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO	30	UNIDAD				
TOTAL GRUPO 9				TOTAL GRUPO 9			
TOTAL GRUPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9				TOTAL GRUPO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9			

NOTAR:

3) En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo a dos decimales, 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.

IMPORTANTE: El proponente en la estructuración de su oferta económica deberá presentar mínimo DOS (2) decimales, con el fin de no afectar el cálculo de variables como IVA, AYS, AUJ, 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**.

PERSONA JURÍDICA		Marque con una X la opción que corresponda
El Decreto 1000 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 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 1000 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: ¿Cumple con lo solicitado en la Ficha Técnica? SI NO		
FIRMA DIGITAL		

El margen mínimo de mejora será del (1) % 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 del 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 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: GRUPO 3 CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO, GRUPO 7: VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA Y GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO, 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 x 100/Precio Inicial = Porcentaje de descuento.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 53 de 57

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 para el grupo o la sumatoria de los grupos que se presente y con vigencia de noventa (90) días calendario

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 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 04. Suficiencia y vigencia de los amparos de la garantía de cumplimiento

GRUPO 1 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA LOS GRUPOS DE QUÍMICA

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y cuarenta y cuatro (44) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de tres (3) años contado a partir del recibo a satisfacción.

GRUPO 2 ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO POR TRANSFORMADAS DE FOURIER (FTIR) PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS AMBIENTALES

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y cuarenta y cuatro (44) meses más.

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de tres (3) años contado a partir del recibo a satisfacción.
---	----------------------------	---

GRUPO 3: CROMATÓGRAFOS DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS DE CUADRUPOLO SENCILLO

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y cuarenta y cuatro (44) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de tres (3) años contado a partir del recibo a satisfacción.

GRUPO 4: ESPECTRÓMETROS PORTÁTIL RAMAN

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y cuarenta y cuatro (44) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de tres (3) años contado a partir del recibo a satisfacción.

GRUPO 5: HORNO PARA SECADO POR CONVECCIÓN

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y treinta y dos (32) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de dos (2) años contados a partir del recibo a satisfacción.

GRUPO 6: BALANZAS DE PLATILLO EXTERNO

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y treinta y dos (32) meses más.

 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 55 de 57

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de dos (2) años contados a partir del recibo a satisfacción.
---	----------------------------	---

GRUPO 7: VIDEO COMPARADORES BAJA GAMA

Amparo		Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y treinta y dos (32) meses más.	
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de dos (2) años contado a partir del recibo a satisfacción.	

GRUPO 8: EQUIPO MICROSCOPIO PORTÁTIL – ESPECTRÓMETRO (ESTACIÓN MÓVIL) PARA ESTUDIOS DOCUMENTOLÓGICOS Y GRAFOLÓGICO EN CAMPO Y LABORATORIO

Amparo		Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y veinte (20) meses más.	
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción.	

GRUPO 9: DISPOSITIVO PORTÁTIL PARA EXAMEN DE DOCUMENTOS MULTIESPECTRAL EN CAMPO

Amparo		Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Por el término de ejecución y veinte (20) meses más.	
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor del contrato	Por el término de un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción.	

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 Decreto 1082 de 2015. La garantía deberá ser presentada a Gestión Contractual:

Tabla 5. Responsabilidad Civil Extracontractual

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

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 N/A SMMMLV 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 Decreto 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 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 por grupo					
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	SI	NO	NO	NO
	México	NO	NO	N/A	N/A
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	N/A	N/A
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
México		NO	NO	N/A	N/A
Triángulo Norte	El Salvador	NO	NO	N/A	N/A
	Guatemala	SI	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	N/A	N/A
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Servicios prestados por oferentes de la		SI	N/A	NO	SI

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-16
	FORMATO ESTUDIO PREVIO SUBASTA INVERSA	Versión: 07 Página: 57 de 57

Comunidad Andina de Naciones				
------------------------------	--	--	--	--

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	
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	03	días del mes de	Agosto	del año	2026
----------------	-----------	-----------------	---------------	---------	-------------

Firma: 
Nombre: **KARINA PATRICIA RAMIREZ CORREAL**
Cargo: **Directora técnica (Líder) Grupo Química, Departamento de Criminalística - Nivel Central**

Firma: 
Nombre: **JOHAN ALEJANDRO GARZON BOBADILLA**
Cargo: **Director Técnico (Líder) Grupo Documentología y Grafología, Departamento de Criminalística - Nivel Central**

Firma: 
Nombre: **CAROLINA FORERO MONTEALEGRE**
Cargo: **Jefe Departamento de Criminalística (E)**

VB (Director): 
Firma: 
Nombre: **JOSE LUIS RAMÍREZ HINESTROZA**
Cargo: **Director del Cuerpo Técnico de Investigación**

Proyecto: Karina Patricia Ramirez Correal, Directora Técnica. Grupo Química, 
Johan Alejandro Garzon Bobadilla, Director Técnico. Grupo Documentología y Grafología 

Revisó: Carlos Mario Moreno Olmos, Grupo de Trabajo de Apoyo a la Gestión Contractual y Gastos Reservados CTI 
Revisó: Andrea del Pilar Díaz Rodríguez, Jefe Grupo de Trabajo de Apoyo a la Gestión Contractual y Gastos Reservados CTI 