1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

1.1 NECESIDAD - POR QUÉ SE REQUIERE EL BIEN O SERVICIO, Y RESULTADOS ESPERADOS	El artículo 250 de la Constitución Política de Colombia establece que la Fiscalía General de la Nación está obligada a adelantar el ejercicio de la acción penal y realizar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito; así mismo, el numeral ocho del mismo artículo y artículo 2 numeral 3 del Acto Legislativo 006 del 2011, consagra que entre las funciones de la Fiscalía General de la N ación está la de dirigir y coordinar las funciones de policía Judicial que en forma permanente cumple la Policía Nacional y los demás organismos que señale la ley. Así mismo el Decreto 898 del 2017, en su artículo 34. Por medio del cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, establece en los numerales 12, 13 y 19 del artículo 14 A, entre otras funciones del Cuerpo Técnico de Investigación, las siguientes: "(…) 12. Liderar y prestar apoyo técnico-científico en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 13. Dirigir, coordinar y controlar en el desarrollo de las funciones que cumplen los servidores y las dependencias o grupos a su cargo, la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, servicios forenses y de genética, que adopte el Fiscal General de la Nación. 19. Administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional e implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento. (…)" Acorde a lo anterior, una de las grandes funciones del Departamento de Criminalística del CTI, es la de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con el estudio y análisis de la variedad de elementos materia de prueba y evidencia física (EMP Y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas, entre las cuales están la Balística, Grafología y Documentologia y la Microscopia Electrónica de Barrido. **Los grupos de Balística** tanto del Nivel central como Seccional, realizan dentro de sus labores forenses, estudios a armas de fuego, cartuchos, vainillas, y proyectiles, labor en la cual se hace

	indispensable el uso de equipos con tecnología de punta, como macroscopios de comparación balística y estereomicroscopios, equipos que son utilizados para esta clase de estudios, y los cuales deben cumplir con planes metrológicos establecidos dentro del sistema de gestión de calidad implementado en los laboratorios, para garantizar su adecuado funcionamiento. Los **grupos de documentología y grafología** tanto del Nivel central como Seccional realizan dentro de sus labores forenses, estudios a manuscritos y a documentos cuestionados, labor en la cual se hace indispensable el uso de equipos con tecnología de punta, como estereomicroscopios, equipos que deben cumplir con planes metrológicos establecidos dentro del sistema de gestión de calidad implementado en los laboratorios, para garantizar su adecuado funcionamiento. El grupo de **microscopia electrónica de barrido**, dentro de sus labores forenses, realiza análisis de residuos de disparo, explosivos y sustancias químicas utilizadas para la elaboración de explosivos y determinación elemental de otras sustancias, labor para la cual se utilizan Microscopios electrónicos de barrido y recubridores de muestras, equipos que deben cumplir con planes metrológicos establecidos dentro del sistema de gestión de calidad implementado en los laboratorios, para garantizar su adecuado funcionamiento. Es así, que con el inicio en el año 2005 del nuevo sistema penal de tendencia acusatorio, no basta con la sola presentación del informe del perito, si no que éste podrá ser citado por el fiscal o la defensa a la audiencia de juicio oral, con el fin de ser interrogado, en relación con aspectos tales como: Los antecedentes que acrediten sus conocimientos teóricos sobre la ciencia, técnica o arte en que es experto; sobre antecedentes que acrediten su conocimiento en el uso de instrumentos o medios en los cuales es experto; sobre los antecedentes que acrediten sus conocimientos prácticos en la ciencia, técnica, arte u oficio y sobre los principios científicos, técnicos o artísticos en los que fundamenta sus verificaciones o análisis, entre otros. Los anteriores aspectos, son de vital importancia, ya que son los que van a demostrar la idoneidad técnico científica del perito y el grado de aceptación de los principios científicos, técnicos o artísticos en que se apoya el perito para rendir su informe, elementos que van a jugar un papel fundamental en el criterio del juez al momento de apreciar el

	informe pericial como medio de conocimiento. Para cumplir con estas exigencias, los peritos necesitan contar con el equipo instrumental con tecnología de punta, con mantenimiento vigente y en perfecto funcionamiento, y así poder cumplir con los estudios solicitados, y emitir los informes con la precisión, confiabilidad y validez que el sistema penal exige, (Articulo 210 Ley 906 de 2004, inciso C, Relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen). Adicionalmente dentro del Sistema de Gestión de Calidad y para el cumplimiento de la Norma ISO NTC 17025 y 17020, los ensayos y las inspecciones deben ser validados, de modo que los dictámenes puedan ser sustentados ante el estrado judicial y así finalmente prestar a las autoridades un servicio eficaz, eficiente y oportuno. A pesar de que no existe una reglamentación específica para la periodicidad con la que se deben realizar los mantenimientos, es importante atender las recomendaciones de los fabricantes, de mínimo realizar una visita de mantenimiento preventivo al año, esto con el fin de garantizar especialmente que el sistema óptico no se deteriore por contaminación de hongos. Por lo anterior, se hace necesario e indispensable, realizar el mantenimiento preventivo de los siguientes equipos del CTI: **GRUPO No 1: MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA**. Para la vigencia 2020 la Entidad cuenta con treinta y uno (31) macroscopios de comparación balística, de los cuales se le realizaron mantenimiento en el año 2019 a veintiséis (26); para la vigencia 2020 cuatro (4) ya terminaron su garantía, lo que conlleva que para dicha vigencia se requiera el mantenimiento de treinta (30) equipos en total. Así mismo en la vigencia 2021 se termina la garantía de uno (1) más, lo que conlleva que para la vigencia 2021 y 2022 el total de equipos que requieren de mantenimiento sean treinta y uno (31). **GRUPO No 2: ESTEREOMICROSCOPIOS**. La Entidad cuenta con ochenta y un (81) estereomicroscopios a nivel nacional, los cuales tienen que ser objeto de mantenimiento preventivo en la presente vigencia.

	GRUPO No 3: MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO. La Entidad cuenta con dos (2) microscopios electrónicos de barrido y dos (2) recubridores de muestras a nivel nacional, los cuales tienen que ser objeto de mantenimiento preventivo en la presente vigencia. Para cada uno de los anteriores equipos se requiere contratar dos (2) visitas de Mantenimiento preventivo y el soporte técnico. Justifica los dos mantenimientos preventivos, dado que los microscopios electrónicos, son equipos cuya estructura está basada en un alto porcentaje en partes ópticas y en una columna de alto vacío, que por razones de uso continuo, tienen que ser sometidas a limpieza, ajustes y calibraciones permanentes. Así mismo, existe una alta demanda de solicitudes de análisis en el laboratorio, por lo cual estos equipos tienen que estar trabajando mínimo dieciséis (16) horas al día para poder dar respuestas oportunas, labor que trae como consecuencia la contaminación de la columna de alto vacío, debido al desprendimiento continuo y sistemático de partículas de la muestra que se está analizando, lo que implica que dicha columna tenga que ser limpiada periódicamente, porque de lo contrario se afecta la imagen de resolución y por ende los resultados pierden confiabilidad. Finalmente, por recomendaciones de fábrica descritas en el manual de operación y soporte técnico, en el numeral 6.2.2 y subsiguientes[1], podemos evidenciar que algunas partes del microscopio tienen que ser sometidas a mantenimiento cada tres (3) meses y para otras fijan un plazo máximo de seis (6) meses entre cada mantenimiento, esto es aproximadamente una semestral, las cuales se estiman una en junio y otra los primeros días del mes de diciembre, (previo acuerdo con el supervisor del contrato). Aunado a esto, el numeral 4.6 y 4.6.1 de la guía FGN-MS02-G-12 versión 04, “Guia Control de equipos, instrumentos, patrones de referencia y trazabilidad”, en uno de sus apartes dice: *“4.6 MANTENIMIENTO.* *4.6.1 Mantenimiento Preventivo.* *Para la programación del mantenimiento se tienen en cuenta los*

[1] SmartSEM V05.00 2 june 2004 serial number EVO 50–02-11 SmartSEM Help 5.1.2600.5512 contents / maintenance. routine basic maintenance. Six monthly maintenance

	siguientes criterios: • *Recomendaciones de fabricante (manual del equipo o fabricante).* • *Catálogos técnicos y otras bibliografías.* • *Características de funcionamiento del instrumento (horas trabajadas).* • *Vida útil del instrumento y de sus partes.* • *Datos recopilados sobre uso del instrumento.* • *Uso.* Lo mismo sucede con los recubridores de muestras, que debido a la alta demanda de evidencias que procesa a diario el laboratorio, estos equipos tienen que utilizarse a diario, lo cual hace que tengan que ser sometidos a mantenimiento mínimo dos veces al año. Por estos motivos, es que se hace necesario contratar las dos (2) visitas de mantenimiento preventivo y el soporte técnico para cada uno de los equipos antes mencionados. **JUSTIFICACIÓN DE LA VIGENCIA FUTURA** La política de la Fiscalía General de la Nación es Garantizar un actuar institucional eficiente, efectivo, eficaz, transparente, ético y oportuno en el cumplimiento de la misión institucional, para encontrar la verdad de los hechos en la investigación penal y lograr la calidad en la gerencia institucional bajo un enfoque de mejoramiento continuo basado en procesos orientados a la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía. Para fortalecer los procesos y agilizar las investigaciones, es necesaria la utilización de herramientas de alta tecnología para combatir todas las formas de delincuencia que atentan contra la estabilidad del estado colombiano, optimizando entre otros, la capacidad de Análisis químico de elementos materia de prueba y evidencia física (EMP y EF), y disminuir así los tiempos de respuestas empleados en los procesos de estudios técnicos. El Cuerpo Técnico de Investigación de la Fiscalía General de la Nación, requiere que los macroscopios de comparación balística, Estereomicroscopios, microscopios electrónicos de barrido y recubridores de los grupos de Criminalística del nivel central y seccional cuenten con los mantenimientos necesarios para poder garantizar análisis y estudios técnicos permanentes y oportunos,

	y por ende la continuidad de los servicios que actualmente se prestan, en aras de garantizar una mayor cobertura y efectividad de las actividades investigativas en todo el país. Se hace necesario que estos equipos cuenten con los mantenimientos requeridos durante el término de ejecución del contrato que se suscriba, por cuanto se deben anticipar las fallas que puedan presentarse como consecuencia del uso habitual de los equipos destinados para tal fin, para lo cual se hace necesario adelantar un proceso contractual que así lo garantice, desde el primero (01) de junio de 2020 hasta el treinta (30) de junio de 2022, con lo cual se obtienen los siguientes beneficios: • Garantiza análisis oportunos y confiables. • Garantizar el cumplimiento del plan metrológico establecido dentro del sistema de gestión de calidad implementado dentro de la Entidad. • Mejorar el proceso de investigación y persecución del crimen. • Aumentar la participación y la confianza de la sociedad en el sistema de justicia penal. • Reducir la impunidad con base en análisis y estudios técnicos ágiles. • Optimización de la prestación de los servicios, aumentando de esta manera el nivel de satisfacción y confianza de los usuarios. • Aplicación de economías de escala. • Reducción de costos administrativos. • Garantizar el continuo servicio de mantenimiento de los equipos. • Garantizar la prestación del servicio a autoridades judiciales de una forma permanente.
1.2 ANTECEDENTES CONTRACTUALES	Como dato histórico, vale la pena mencionar, que en vigencias anteriores la entidad contrato el servicio de mantenimiento preventivo de estos equipos, cuyos contratos son: **GRUPO No 1: MANTENIMIENTO MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA.** Como dato histórico, vale la pena mencionar, que en vigencias anteriores la entidad contrato el servicio de mantenimiento preventivo de estos equipos, cuyos contratos son:

	VIGENCIA 2015. https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-13-3892471 Detalle del Proceso Número: FGN-MC-00050-2015 NC. Número del Contrato: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0237 DE 2015 Objeto del Contrato MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y SOPORTE TÉCNICO PARA MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA Y PARA ESTÉREO MICROSCOPIOS DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL **VIGENCIA 2016**: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-13-5452256 Detalle del Proceso Número: FGN-MC-00081-2016 NC. Número del Contrato: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0357 DE 2016 Objeto del Contrato MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y SOPORTE TÉCNICO PARA MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA Y PARA ESTÉREO MICROSCOPIOS DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA A NIVEL NACIONAL **VIGENCIA 2017**: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-13-7013036 Detalle del Proceso Número: FGN-MC-0107-2017 NC. Número del Contrato: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0234 DE 2017 Objeto del Contrato MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA Y PARA ESTÉREO MICROSCOPIOS DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA NIVEL NACIONAL **VIGENCIA 2018**: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-13-8109387 Detalle del Proceso Número: FGN-MC-0031-2018 NC Número del Contrato: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0089 DE 2018 Objeto del Contrato REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA MICROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA DEL CTI **VIGENCIA 2019**. https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-9-454181 Detalle del Proceso Número: FGN-IPSE-008-2019 NC. Número del Contrato: 0069 DE 2019 Objeto del Contrato: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA, ESTEREOMICROSCOPIOS, MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES DE MUESTRAS DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA, GRAFOLOGIA Y MICROSCOPIA DEL CTI (GRUPOS 1, 2 Y 3)" GRUPO No. 01 Cuantía Definitiva del Contrato: $10,500,000.00 Nombre o Razón Social del Contratista CI GLOBAL SCIENTIFIC SAS Fecha de Firma del Contrato:19 de junio de 2019 Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato:20 de junio de 2019 Plazo de Ejecución del Contrato: 172 Días

GRUPONo2: MANTENIMIENTO DE ESTEREOMICROSCOPIOS.

AÑO 2015.

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-13-3547172

Detalle del Proceso: NúmeroFGN-MC-00013-2015 NC.
Número del Contrato: 0094 DE 2015
Objeto del Contrato: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS DEL GRUPO DE GRAFOLOGÍA Y DOCUMENTOLOGÍA

AÑO 2016.

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-13-4882548

Detalle del Proceso NúmeroFGN-MC-00022-2016 NC.
Número del Contrato: 0241 DE 2016
Objeto del Contrato: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS DEL GRUPO DE GRAFOLOGÍA Y DOCUMENTOLOGIA DEL DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA DEL DNCTI

AÑO 2017.

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-13-6297758

Detalle del Proceso NúmeroFGN-MC-0011-2017 NC.
Número del Contrato: 0037 DE 2017
Objeto del Contrato: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS DEL GRUPO DE GRAFOLOGÍA Y DOCUMENTOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA DEL DNCTI

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-13-7013036

Detalle del Proceso NúmeroFGN-MC-0107-2017 NC
Número del Contrato: 0234 DE 2017
Objeto del Contrato: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA Y PARA ESTÉREO MICROSCOPIOS DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA NIVEL NACIONAL

AÑO 2018.

Detalle del Proceso Número: FGN-MC-0012-2018 NC.
Número del Contrato: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0070 DE 2018
Objeto del Contrato: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS DE LOS LABORATORIOS DE CRIMINALÍSTICA DEL CTI A NIVEL NACIONAL.

AÑO 2019.

Detalle del Proceso Número: FGN-IPSE-008-2019 NC.
CONTRATO No. 0070 DE 2019
Objeto del Contrato: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA, ESTEREOMICROSCOPIOS,

	MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES DE MUESTRAS DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA, GRAFOLOGIA Y MICROSCOPIA DEL CTI (GRUPOS 1, 2 Y 3)" GRUPO No. 02 Cuantía Definitiva del Contrato: $28,997,989.00 Peso Colombiano Nombre o Razón Social del Contratista ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S. Fecha de Firma del Contrato:19 de junio de 2019 Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato:20 de junio de 2019 Plazo de Ejecución del Contrato:173 Días **GRUPO No 3: MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES DE MUESTRAS.** **AÑO 2015**: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-13-3546053 **Detalle del Proceso Número: FGN-MC-00010-2015 NC.** Número del Contrato: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No 0100 DE 2015 Objeto del Contrato: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO MARCA ZEISS https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-13-3525378 **Proceso Número**: FGN-MC-00009-2015 NC. **Número del Contrato**: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0098 DE 2015 **Objeto del Contrato**: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y EL SOPORTE TÉCNICO PARA RECUBRIDORES MARCA EDWARDS MODELO S150B, Y MARCA CRESSINGTON MODELO 108 CARBÓN / A DEL LABORATORIO DE MICROSCOPIA DEL DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA. **AÑO 2016**: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-13-4860215 **Detalle del Proceso Número: FGN-MC-00020-2016 NC.** Número del Contrato: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0232 DE 2016 Objeto del Contrato: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO MARCA ZEISS https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-13-4783656 **Proceso Número**: FGN-MC-00014-2016 NC. **Número del Contrato**: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0199 DE 2016 **Objeto del Contrato**: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA RECUBRIDORES MARCAS EDWARDS MODELO 5150B, Y MARCA CRESSINGTON MODELO 108 CARBÓN/A DEL LABORATORIO DE MICROSCOPIA DEL DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA DEL CTI **AÑO 2017:** https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-13-6287964 **Detalle del Proceso Número: FGN-MC-0006-2017 NC** Número del Contrato: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0038 DE 2017 Objeto del Contrato MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO MARCA ZEISS, MODELOS EVO 50 Y MA 15 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-13-6297502

	Detalle del Proceso NúmeroFGN-MC-0009-2017 NC **Número del Contrato**: ACEPTACIÓN OFERTA CONTRATO No. 0031 DE 2017 **Objeto del Contrato**: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA RECUBRIDORES MARCAS EDWARDS MODELO S150B, Y MARCA CRESSINGTON MODELO 108 CARBÓN/A DEL LABORATORIO DE MICROSCOPIA DEL DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA DEL CTI **AÑO 2018.** https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-9-445248, **Detalle del Proceso Número FGN-IPSE-016-2018 NC** **Número del Contrato**: CONTRATO No. 0126 DE 2018 **Objeto del Contrato**: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO PARA LOS MICROSCOPIOS Y RECUBRIDORES DEL GRUPO DE MICROSCOPÍA DEL CTI **AÑO 2019.** https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-9-454181 Detalle del Proceso Número: FGN-IPSE-008-2019 NC. CONTRATO No. 0068 DE 2019 Objeto del Contrato: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA, ESTEREOMICROSCOPIOS, MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES DE MUESTRAS DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA, GRAFOLOGIA Y MICROSCOPIA DEL CTI (GRUPOS 1, 2 Y 3)" GRUPO No. 03 Cuantía Definitiva del Contrato $94,248,000.00 Nombre o Razón Social del Contratista MANTIS LTDA. Fecha de Firma del Contrato:19 de junio de 2019 Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato:21 de junio de 2019 Plazo de Ejecución del Contrato: 172 Días.

1.4 EXPLICACIÓN DEL ESCENARIO QUE SE PRESENTARÍA SI "NO" SE REALIZA LA ADQUISICIÓN DEL BIEN O SERVICIO SOLICITADO:

No se cumpliría con el plan metrológico exigido en la Norma ISO NTC 17025, lo cual pondría en riesgo la acreditación del laboratorio; así mismo no se cumpliría con lo consagrado en el artículo 210 de Código de Procedimiento Penal de la Ley 906 de 2004, lo cual impactara directamente la actividad misional de estos grupos, dado que los informes periciales pueden ser objetados fácilmente en los estrados judiciales.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 OBJETO

Definición del objeto del presente proceso de contratación
REALIZAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS ASI: **GRUPO No 1**: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y SOPORTE TECNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA DE LA FISCALIA

GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL.
GRUPO No 2: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL.
GRUPO No 3: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL.

2.2 TIPO DE CONTRATO A 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	X
Compraventa	
Suministro	
Obra	
Consultoría	
Otro	

¿Cuál?_____

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en el formato “Ficha técnica de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización”, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.1.2.1, numeral 1 del Decreto 1082 de 2015.

El proponente deberá cumplir con las especificaciones técnicas mínimas, de conformidad con la ficha técnica publicada en el SECOP.

2.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Serán a cargo del proponente y futuro contratista, además de las consagradas en la ley, conforme con la naturaleza del contrato a celebrar, las siguientes:

GRUPO NO 1: MANTENIMIENTO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA.

1. Cumplir con el objeto del presente contrato.

2. Cumplir con las condiciones técnicas, económicas y financieras que llegue a ofrecer.
3. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y soporte técnico a todos los macroscopios, en los sitios donde se encuentran ubicados los equipos, acorde a la especificación técnica, en las fechas establecidas con el Supervisor del Contrato, para lo cual el contratista asumirá todos los gastos de transporte que de estas actividades se generen.
4. Realizar una visita de mantenimiento preventivo anual, durante el término de ejecución del contrato.
5. Asumir los costos que se generen en el desarrollo del objeto contractual.
6. Ejecutar el objeto del contrato en las ciudades descritas en numeral referido a lugar de ejecución el cual corresponde al lugar donde se encuentran ubicados los equipos motivo del mantenimiento; o sea; servicio “on site”.
7. Contar con las herramientas necesarias para la prestación del servicio.
8. Realizar un diagnóstico previo a cada equipo antes de la primera visita de mantenimiento preventivo, para verificar el estado actual de funcionamiento de los mismos. El informe resultado de dicho diagnostico debe quedar reflejado en el reporte técnico.
9. Realizar los mantenimientos preventivos en las fechas convenidas con el supervisor del contrato, de acuerdo al cronograma fijado en el acta de inicio de actividades.
10. Prestar los servicios de mantenimiento conforme a las especificaciones técnicas establecidas en la ficha y con la siguiente la periodicidad por vigencia así:

VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO

11. Prestar soporte técnico cada vez que el equipo presente fallas y por las veces que se requiera, posterior a la cada visita de mantenimiento preventivo y previo llamado del supervisor del contrato con tiempo de respuesta no mayor a 24 horas del recibo del reporte.
12. Entregar los equipos en perfecto funcionamiento después de cada visita de mantenimiento, junto con el reporte de actividades.
13. Ofrecer una garantía mínima de seis (6) meses para los mantenimientos, por defectos de funcionamiento a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción.
14. Ofrecer garantía de responsabilidad civil extracontractual, en la cual se incluya expresamente la cobertura por responsabilidad civil contractual para amparar daños a bienes del contratante con ocasión a la ejecución del contrato.
15. Indemnizar los daños que cause el contratista con ocasión de la ejecución contractual.
16. Las demás que señale la ley y normas complementarias.

GRUPO NO 2: MANTENIMIENTO DE ESTEREOMICROSCOPIOS.

1. Cumplir con el objeto del presente contrato.
2. Cumplir con las condiciones técnicas, económicas y financieras que llegue a ofrecer.
3. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo de los estereomicroscopios, acorde a la especificación técnica y en las fechas establecidas con el Supervisor del Contrato.
4. Ejecutar el objeto del contrato en cada uno de los lugares donde se encuentran ubicados los equipos motivo del mantenimiento; o sea; servicio “on site”.
5. Asumir los costos que se generen en el desarrollo del objeto contractual.
6. Realizar una visita de mantenimiento preventivo anual, durante el termino de ejecución del contrato
7. Contar con las herramientas necesarias para la prestación del servicio.
8. Asumir los costos que se generen en el desarrollo del objeto contractual.
9. Realizar un diagnóstico previo a cada equipo antes de la primera visita de mantenimiento preventivo, para verificar el estado actual de funcionamiento de los mismos. El informe resultado de dicho diagnóstico debe quedar reflejado en el reporte técnico.
10. Realizar los mantenimientos preventivos en las fechas convenidas con el supervisor del contrato, de acuerdo al cronograma fijado en el acta de inicio de actividades.
11. Prestar los servicios de mantenimiento conforme a las especificaciones técnicas establecidas en la ficha y con la siguiente la periodicidad por vigencia así:

VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO

12. Prestar soporte técnico cada vez que el equipo presente fallas y por las veces que se requiera, posterior a la cada visita de mantenimiento preventivo y previo llamado del supervisor del contrato con tiempo de respuesta no mayor a 24 horas del recibo del reporte.
13. Entregar los equipos en perfecto funcionamiento después de cada visita de mantenimiento, junto con el reporte de actividades.
14. Ofrecer una garantía mínima de seis (6) meses para los mantenimientos, por defectos de funcionamiento y un (1) año de garantía por los repuestos reemplazados a los equipos a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción.
15. Ofrecer garantía de responsabilidad civil extracontractual, en la cual se incluya expresamente la cobertura por responsabilidad civil contractual para amparar daños a bienes del contratante con ocasión a la ejecución del contrato.
16. Indemnizar los daños que cause el contratista con ocasión de la ejecución contractual.
17. Las demás que señale la ley y normas complementarias.

GRUPO NO 3: MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES

1. Cumplir con el objeto del presente contrato.
2. Cumplir con las condiciones técnicas, económicas y financieras que llegue a ofrecer.
3. Ejecutar el objeto del contrato en el laboratorio de Microscopia del Departamento de Criminalística del C.T.I., lugar donde se encuentran ubicados los equipos motivo del mantenimiento; o sea; servicio “on site”.
4. Contar con las herramientas necesarias para la prestación del servicio.
5. Anexar dentro de la propuesta la certificación del fabricante en la cual manifieste que el ingeniero de servicio ha recibido cursos de entrenamiento en el montaje, operación y mantenimiento de equipos de la misma marca y modelo para los cuales está ofertando.
6. Realizar dos visitas de mantenimiento preventivo anual, a cada uno de los equipos, durante el término de ejecución del contrato.
7. Realizar un diagnóstico previo a cada equipo antes de la primera visita de mantenimiento preventivo, para verificar el estado actual de funcionamiento de los mismos. El informe resultado de dicho diagnóstico debe quedar reflejado en el reporte técnico.
8. Realizar los mantenimientos preventivos en las fechas convenidas con el supervisor del contrato, de acuerdo al cronograma fijado en el acta de inicio de actividades.
9. Prestar los servicios de mantenimiento conforme a las especificaciones técnicas establecidas en la ficha y con la siguiente la periodicidad por vigencia así:

VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO.

10. Prestar soporte técnico cada vez que el equipo presente fallas y por las veces que se requiera, posterior a la cada visita de mantenimiento preventivo y previo llamado del supervisor del contrato con tiempo de respuesta no mayor a 24 horas del recibo del reporte.
11. Entregar los equipos en perfecto funcionamiento después de cada visita de mantenimiento, junto con el reporte de actividades.
12. Ofrecer una garantía mínima de seis (6) meses para los mantenimientos, por defectos de funcionamiento y un (1) año de garantía por los repuestos reemplazados a los equipos a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción.
13. Ofrecer garantía de responsabilidad civil extracontractual, en la cual se incluya expresamente la cobertura por responsabilidad civil contractual para amparar daños a bienes del contratante con ocasión a la ejecución del contrato.
14. Indemnizar los daños que cause el contratista con ocasión de la ejecución

contractual.

15. Las demás que señale la ley y normas complementarias.

2.5. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Requiere Acta de Inicio: [X] No Requiere Acta de Inicio: [ ]

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de junio del 2022 para los grupos 1, 2 y 3, previo cumplimiento de los requisitos de legalización y ejecución del contrato y suscripción del acta de inicio.

DESCRIPCION Y UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS:

GRUPO NO 1 : MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA

VIGENCIAS 2020, 2021 Y 2022.

No.	CIUDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO
1	BARRANQUILLA	MACROSCOPIO DE COMPARACION BALISTICA	LEITZ	KL2700
2	BARRANQUILLA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
3	BARRANQUILLA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEITZ	ESTATIVO DE MESA
4	BUCARAMANGA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
5	BUCARAMANGA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	DMC
6	BUGA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEITZ	K2700 LE
7	BUGA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSM
8	MANIZALES	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSM
9	CALI	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
10	CALI	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
11	CUCUTA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
12	MEDELLIN	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	DMC
13	MEDELLIN	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
14	MONTERIA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	PROJECTINA	UCM
15	MONTERIA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSM
16	NEIVA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
17	PASTO	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSM
18	PEREIRA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
19	PEREIRA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	DMC
20	PEREIRA	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC

21	BOGOTA-BUNKER	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
22	BOGOTA-BUNKER	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
23	BOGOTA-BUNKER	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEITZ	Estativo Mesa
24	VALLEDUPAR	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEITZ	Estativo Mesa
25	SINCELEJO	MACROSCOPIO DE COMPARACION	LEICA	FSC
26	VILLAVICENCIO	MACROSCOPIO DE COMPARACIÓN	LEICA	SFM
27	MEDELLÍN	MACROSCOPIO DE COMPARACIÓN	LEICA	SFM
28	PEREIRA	MACROSCOPIO DE COMPARACIÓN	LEICA	SFM
29	BUCARAMANGA	MACROSCOPIO DE COMPARACIÓN	LEICA	SFM
30	CÚCUTA	MACROSCOPIO DE COMPARACIÓN	LEICA	SFM
31	BOGOTA-BUNKER	MACROSCOPIO DE COMPARACIÓN	LEICA	SFM

GRUPO No 2: ESTEREOMICROSCOPIOS (Vigencias 2020 al 2020)

ITEM	CIUDAD DE UBICACIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO
1	BOGOTA-BUNKER	IDENTIFICACION HUMANA	Estereomicroscopio NIKON SMZ 1500
2	BOGOTA - PALOQUEMAO	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio NIKON SMZ 1500
3	BOGOTA - PALOQUEMAO	MICROSCOPIA	Estereomicroscopio Olympus SZ60 (Cambio de bombillo)
4	BOGOTA - PALOQUEMAO	MICROSCOPIA	Estereomicroscopio Olympus SZ 51
5	BOGOTA-BUNKER	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO LEICA-MZ6
6	BOGOTA -BUNKER	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168-BL
7	BOGOTA -BUNKER	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
8	SECCIONAL BOGOTÁ	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO ZEISS-STEM 2000
9	SECCIONAL CUNDINAMARCA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
10	MEDELLIN	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO LEICA-MZ12
11	MEDELLIN	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-MSZ168
12	MEDELLIN	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-MSZ168
13	QUIBDO	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio NIKON SMZ 1000
14	QUIBDO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
15	VILLAVICENCIO	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
16	VILLAVICENCIO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
17	BUCARAMANGA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio NIKON Modelo: SMZ 800
18	BUCARAMANGA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-MSZ168

19	BUCARAMANGA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-MSZ168
20	CUCUTA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARLZEISS Modelo Stemi 2000C
21	CUCUTA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS-SZ60
22	CUCUTA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO UNICO-ZM184HF
23	FLORENCIA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio NIKON Modelo: SMZ 1000
24	FLORENCIA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
25	VALLEDUPAR	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARLZEISS Modelo Stemi 2000C
26	VALLEDUPAR	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
27	MONTERIA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio NIKONModelo: SMZ 1000
28	MONTERIA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-MSZ168
29	CARTAGENA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
30	CARTAGENA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
31	CARMEN DE BOLIVAR	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO WILD-M5A
32	BARRANQUILLA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio Advanced Optical OLIMPUS SZ40
33	BARRANQUILLA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO LEICA-MZ125
34	BARRANQUILLA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ 168
35	SANTAMARTA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
36	SANTAMARTA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO ZEISS-STEM 2000
37	BUGA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
38	BUGA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
39	CALI	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
40	CALI	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
41	POPAYAN	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
42	POPAYAN	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
43	PASTO	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
44	PASTO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
45	PASTO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO ZEISS-STEM2000
46	IBAGUE	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
47	IBAGUE	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
48	ARMENIA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
49	ARMENIA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
50	MANIZALES	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
51	MANIZALES	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO ZEISS-STEM 2000
52	NEIVA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
53	NEIVA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-MSZ168
54	PEREIRA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-MSZ168
55	RIOACHA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO ZEISS-STEM 2000

56	SINCELEJO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
57	TUNJA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO ZEISS-STEM 2000
58	TUNJA	GRAFOLOGIA	Estereomicroscopio CARL ZEISS Modelo Stemi 2000C
59	SOGAMOSO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
60	MONIQUIRÁ	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO LEITZ-SMZ-2T
61	CTI YOPAL	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO MOTIC-SMZ168
62	ARAUCA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
63	BARRANCABERMEJA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
64	BUENAVENTURA (Valle)	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
65	TUMACO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
66	MONTERREY	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
67	FONSECA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
68	MAICAO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
69	PUTUMAYO Puerto Asis	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
70	CÚCUTA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
71	ANDES - ANTIOQUIA	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
72	PUERTO CARREÑO	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
73	MAGANGUÉ (BOLIVAR)	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
74	FUNDACIÓN (MAGDALENA)	BALISTICA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
75	PALOQUEMAO	MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZ61
76	BOGOTÁ	GRAFOLOGIA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZX16
77	PEREIRA	GRAFOLOGÍA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZX16
78	MEDELLIN	GRAFOLOGÍA	ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZX16
79	CALI	GRAFOLOGÍA	ESTEREOMICROSCOPIO NIKON 745 T
80	CASANARE (YOPAL)	GRAFOLOGÍA	ESTEREOMICROSCOPIO NIKON 745 T
81	CUNDINAMARCA (BOGOTA)	GRAFOLOGÍA	ESTEREOMICROSCOPIO NIKON 745 T

GRUPO NO 3: MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES.
(Vigencias 2020 al 2020)

ITEM	CIUDAD DE UBICACIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO
1	**Bogotá – Nivel Central- Paloquemao**	**Microscopia Electrónica de Barrido**	**Microscopio Electrónico de Barrido, marca ZEISS, Modelo MA15**
2	**Bogotá – Nivel Central- Paloquemao**	**Microscopia Electrónica de Barrido**	**Microscopio Electrónico de Barrido, marca ZEISS, Modelo EVO 50**
3	**Bogotá – Nivel Central- Paloquemao**	**Microscopia Electrónica de Barrido**	Recubridor Marca Edwards Modelo S150B.
4	**Bogotá – Nivel Central- Paloquemao**	**Microscopia Electrónica de Barrido**	Recubridor Marca Cressington

			Modelo 108 Carbón/A.

2.6 FORMA DE PAGO

(**GRUPOS 1,2 y 3**).

La FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN y el FEAB, pagarán al contratista el valor total del contrato así.

Mediante pagos parciales, proporcional a cada servicio de mantenimiento efectivamente prestado y de los repuestos suministrados en dicho período, previa presentación de la factura correspondiente y recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.

Nota: El pago **de los repuestos** que integran la bolsa serán cancelados previa verificación de la autorización emitida por el supervisor del contrato al momento de su instalación.

Los pagos a que se obliga la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes y a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, por parte de la Dirección General de Crédito Público y de Tesoro Nacional a la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha en que el contratista radique la factura comercial, 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).

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 y no tendrán por ello derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

2.7 SUPERVISIÓN

La supervisión será ejercida de manera independiente según el grupo, así:

GRUPO No 1:

La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por el Director Técnico del Grupo

de Balística del Nivel Central, quien cumplirá con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello.

GRUPO No 2:

La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por el coordinador del Grupo de Grafología y Director Técnico del grupo de Balística del Departamento de Criminalística del Nivel Central, quienes cumplirán con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello.

GRUPO No 3:

La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por la Directora Técnica del Grupo Microscopía Electrónica de Barrido Nivel central - Sede Paloquemao, 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

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

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

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1 ESTUDIO DEL SECTOR Y DE COSTOS:

Para la elaboración del estudio de precios de mercado mediante el Análisis del Sector y de Costos No. 24 del 28 de febrero de 2020 se estableció el presupuesto oficial estimado del presente proceso de selección.

4.2 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR

Se requiere contratar REALIZAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS ASI:
GRUPO No 1: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y SOPORTE TECNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL. **GRUPO No 2**: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL. **GRUPO No 3**: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL, teniendo en cuenta que con el inicio en el año 2005 del nuevo sistema penal de tendencia acusatorio, no basta con la sola presentación del informe del perito, si no que éste podrá ser citado por el fiscal o la defensa a la audiencia de juicio oral, con el fin de ser interrogado, en relación con aspectos tales como: Los antecedentes que acrediten sus conocimientos teóricos sobre la ciencia, técnica o arte en que es experto; sobre antecedentes que acrediten su conocimiento en el uso de instrumentos o medios en los cuales es experto; sobre los antecedentes que acrediten sus conocimientos prácticos en la ciencia, técnica, arte u oficio y sobre los principios científicos, técnicos o artísticos en los que fundamenta sus verificaciones o análisis, entre otros. Los anteriores aspectos, son de vital importancia, ya que son los que van a demostrar la idoneidad técnico científica del perito y el grado de aceptación de los principios científicos, técnicos o artísticos en que se apoya el perito para rendir su informe, elementos que van a jugar un papel fundamental en el criterio del juez al momento de apreciar el informe pericial como medio de conocimiento. Para cumplir con estas exigencias, los peritos necesitan contar con el equipo instrumental con tecnología de punta, con mantenimiento vigente y en perfecto funcionamiento, y así poder cumplir con los estudios solicitados, y emitir los informes con la precisión, confiabilidad y validez que el sistema penal exige, (Articulo 210 Ley 906 de 2004, inciso C, Relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen).

Estos equipos requieren una limpieza y mantenimiento periódicas que garanticen la obtención de imágenes de elevado contraste de una calidad igual a la de la óptica, la electrónica y los componentes mecánicos del equipo. Cuando se descuida la exposición al polvo, pelusas, suciedad, etc. o no se elimina correctamente y a tiempo el aceite de inmersión, el rendimiento óptico experimenta un empeoramiento que aumenta con el tiempo. Un protocolo de mantenimiento regular a intervalos periódicos, siempre es

aconsejable, pero la necesidad de limpieza vendrá dada por el uso y por la efectividad de las medidas preventivas que se tomen para evitar la acumulación de suciedad[2]

Es de aclarar que para la vigencia 2020 se realizará un sólo mantenimiento para los equipos (segundo semestre del 2020) para la vigencia 2021 se realizaran dos mantenimientos (primer semestre y segundo semestre del 2021) y la vigencia 2022 se realiza únicamente 1 mantenimiento (primer semestre).

Igualmente sustentan que se realice con vigencias futuras argumentando lo siguiente: Se hace necesario que estos equipos cuenten con los mantenimientos requeridos durante el término de ejecución del contrato que se suscriba, por cuanto se deben anticipar las fallas que puedan presentarse como consecuencia del uso habitual de los equipos destinados para tal fin, para lo cual se hace necesario adelantar un proceso contractual que así lo garantice, desde el primero (01) de junio de 2020 hasta el treinta (30) de junio de 2022, con lo cual se obtienen los siguientes beneficios:

- Garantiza análisis oportunos y confiables.
- Mejorar el proceso de investigación y persecución del crimen.
- Aumentar la participación y la confianza de la sociedad en el sistema de justicia penal.
- Reducir la impunidad con base en análisis y estudios técnicos ágiles.
- Optimización de la prestación de los servicios, aumentando de esta manera el nivel de satisfacción y confianza de los usuarios.
- Aplicación de economías de escala.
- Reducción de costos administrativos.

De conformidad con lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en la etapa precontractual las entidades públicas deben cumplir los principios de la contratación estatal como son transparencia, economía, selección objetiva, buena fe, publicidad, igualdad, planeación, libre concurrencia y previsibilidad[3], mitigando el riesgo de incumplimiento en la ejecución del objeto contractual.

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.[4]

[2] https://ssyf.ua.es/es/formacion/documentos/cursos-programados/2014/mantenimiento-limpieza-y-conservacion-del-microscopio-optico-y-lupa-binocular/mantenimiento-limpieza-y-conservacion-del-microscopio-optico-y-la-lupa-binocular.pdf

[3] https://sintesis.colombiacompra.gov.co/sintesis/1-etapa-precontractual-principios-de-la-contrataci%C3%B3n-estatal

[4] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_guia_estudio_sector_web.pdf

De esta manera, para la realización del presente estudio se tuvo en cuenta la necesidad planteada por parte del área técnica y el valor asignado en el Plan Anual de Adquisiciones. En el proceso que actualmente se adelanta se incluyen las vigencias de los años 2020, 2021 y 2022.

A través de canales de consulta como las páginas del SECOP II, la oferta de productos y servicios disponible de manera virtual y la contratación histórica adelantada tanto por parte de la Fiscalía General de la Nación como por diferentes entidades del Estado, fue posible conocer de qué manera se puede satisfacer la necesidad expresada por parte del Director Técnico Grupo de Balística CTI por el Coordinador Grupo Grafologia y Documentologia CTI y por la Directora Técnica Laboratorio de Microscopia Electrónica de Barrido CTI.

Para determinar el valor de la bolsa de repuestos se hizo un análisis técnico de los elementos no contemplados en el mantenimiento correctivo, que tuvieran posibilidad de presentar fallas durante el periodo de ejecución del contrato, y que por ende puedan afectar el buen funcionamiento de los equipos. Para determinar estos elementos, se tuvo en cuenta los históricos de los informes de servicio realizados a los equipos, así como la experticia del personal técnico de las empresas contratistas, y de los usuarios de los equipos.

Una vez hecho este análisis, se identificó la cantidad de repuestos a listar, y se consiguieron cotizaciones en el mercado para saber de manera aproximada cual era el costo de estos repuestos para las tres (3) vigencias, esto es, 2020,2021 y 2022.

Acorde a lo anterior y para el caso del mantenimiento de los equipos antes descritos, se solicitó y se recibió cotización de las siguientes partes, así:

GRUPO No 1: NO APLICA BOLSA DE REPUESTOS PARA MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALISTICA

GRUPO No 2: REPUESTOS PARA ESTEREOMICROSCOPIOS

ITEM	DESCRIPCION DEL REPUESTO	VALOR
1	BOMBILLO CAMPANA 21V-150W	$ 120.000
2	BOMBILLO CAMPANA 6V-15W	$ 120.000
3	BOMBILLO CAMPANA 6V 20W	$ 120.000
4	OCULAR WF10X/20	$ 460.000
5	OCULAR WF10X/18 ENFOCABLES	$ 590.000
6	OCULAR WF10X/20 ENFOCABLES	$ 750.000
7	OCULAR WF10X/22 ENFOCABLES	$ 790.000
8	ILUMINADOR DE FIBRA OPTICA DE 2 BRAZOS ESCUALIZABLES	$ 8.650.000
9	PIÑONES	$ 360.000
	TOTAL	**$ 11.960.000**

GRUPO No 3: REPUESTOS PARA MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO

ITEM	DESCRIPCION DEL REPUESTO	VALOR
1	Gun Aperture Disc W 350112 3458 100 para filamento de tungsteno	$ 1.280.480
2	Replacement tip seal kit para la Bomba de vacio marca Edwads, modelo XDS 10.	$ 2.680.319
3	Motor para eje x ó y, ref.3507000188000	$ 4.772.490
4	Stage cable MA15 ref.3547329803000	$ 3.512.266
5	PSU EVO Vaccuum 350 500 0084 000	$ 9.832.866
6	PSU para evo MA15 stage ref.3547317087000	$ 9.832.868
	TOTAL	**$ 31.911.289**

Con las anteriores cotizaciones, se obtuvo como valor estimado de la bolsa de repuestos para las tres (3) vigencias, la suma de $ 11.960.000 para el grupo No 2, y $ 31.911.289 para el grupo No 3. Sobre la base del valor obtenido en las cotizaciones de repuestos, se analizan los recursos disponibles para adelantar la contratación, a efectos de cubrir de la mejor manera posible los eventuales daños que presentarían los equipos y que requerirían el uso de los elementos descritos en la bolsa de repuestos.

Del análisis anterior, se considera que, en condiciones normales de uso y operación, la suma de $ 9.000.000 para el grupo No 2, y $ 31.911.289 para el grupo No 3 distribuida en las tres (3) vigencias, es suficiente para atender las necesidades que puedan presentar los equipos y que hagan necesario el uso de la bolsa de repuestos.

Por lo anterior, se procedió a realizar la distribución de los recursos de la bolsa de repuestos, tal como se describe en el cuadro, así:[5]

GRUPO No	DESCRIPCION DEL SERVICIO	VIGENCIA		
		2020	2021	2022
2	BOLSA DE REPUESTOS	$3.000.000	$3.000.000	$3.000.000
3	BOLSA DE REPUESTOS	$12.245.554	$9.832.868	$9.832.868

Resultado del análisis de costos basado en cotizaciones. **Anexo 3 (cuadro Análisis Cotizaciones 2020).**

Una vez recibidas las cotizaciones se analizó lo siguiente:

- Cumplen con lo solicitado por la Entidad en lo referente a la ficha técnica remitida.
- Se encuentran varios oferentes que puedan suministrar el tipo de bien y/o servicio requerido.

[5] Fuente: Grupo Apoyo Jurídico y Gestión Contratual DN-CTI

- 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.
- Para establecer el valor promedio del mercado se utilizó la fórmula conocida como promedio.

En todo caso, la proyección del IPC debe ser actualizada en cada vigencia en la misma proporción de su aumento real.

Resultado del análisis de costos basado en históricos. (ANEXO 4 - COSTOS HISTÓRICOS)

Se realizó un análisis de costos históricos mediante consulta en las bases de datos SECOP relacionadas con contratos celebrados por la FGN, en años anteriores y se encontró el proceso **FGN-IPSE-008-2019 NC** cuyo objeto es*: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACIÓN BALÍSTICA, ESTEREOMICROSCOPIOS, MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES DE MUESTRAS DE LOS GRUPOS DE BALÍSTICA, GRAFOLOGIA Y MICROSCOPIA DEL CTI (GRUPOS 1, 2 Y 3)"* los cuales se tendrán en cuenta para la proyección de los costos históricos.

Resultado definitivo de costos los cuales arrojan el presupuesto final. Anexo (DEF Consolid proyecc 3%) Y por vigencias cuadros (ANEXO 5B - VIGENCIA 2020, ANEXO 5B - VIGENCIA 2021, ANEXO 5B - VIGENCIA 2022, CONSOLIDADO AÑOS 2020, 2021 y 2022)

Una vez realizado éste estudio, podemos concluir que el valor analizado a través de cotizaciones recibidas 2020 v/s análisis proyección costos históricos 2019, está acorde a los precios del mercado y cumple con las especificaciones requeridas por el área encargada.

Para las vigencias 2021 y 2022 se ha tomado una proyección de aumento del IPC equivalente al 3% para cada año. En todo caso, esta proyección debe ser actualizada en cada vigencia en la misma proporción de su aumento real. Ver anexos (**ANEXO 5B - VIGENCIA 2021, ANEXO 5B - VIGENCIA 2022)**

La Fiscalía General de la Nación ha definido como presupuesto oficial la suma de **$532.368.811** IVA incluidos los costos directos e indirectos y los impuestos a que haya lugar para las vigencias 2020, 2021 y 2022, distribuidos de la siguiente manera (**Ver anexo CONSOLIDADO AÑOS 2020, 2021 y 2022):**

	BOLSA DE REPUESTOS	TOTAL GRUPO 1	TOTAL GRUPO 2	TOTAL GRUPO 3	TOTAL GRUPOS 1,2,3 3
VIGENCIA 2020		$ 43.183.678	$ 40.475.525	$ 104.437.477	$ 188.096.680
VIGENCIA 2021		$ 46.024.803	$ 41.689.798	$ 107.570.601	$ 195.285.202
VIGENCIA 2022		$47.405.546	$ 42.940.494	$ 58.640.889	$ 148.986.929
TOTAL		**$ 136.614.027**	**$ 125.105.817**	**$ 270.648.967**	**$ 532.368.811**

4.3 PRESUPUESTO

De acuerdo con el valor obtenido en el análisis del sector realizado, se tiene como presupuesto total oficial estimado para el presente proceso de selección las sumas descritas en el siguiente cuadro así:

PRESUPUESTO POR GRUPOS Y POR VIGENCIA				
GRUPO	DESCRIPCION DEL SERVICIO	VIGENCIA		
		2020	2021	2022
1	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y SOPORTE TECNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL	$43.183.678	$46.024.803	$47.405.546
	BOLSA DE REPUESTOS	$0	$0	$0
TOTAL GRUPO No 1		$43.183.678	$46.024.803	$47.405.546
2	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL	$40.475.525	$41.689.798	$42.940.494
	BOLSA DE REPUESTOS	$3.000.000	$3.000.000	$3.000.000

TOTAL GRUPO No 2		$43.475.525	$44.689.798	$45.940.494
3	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL	$104.437.477	$107.570.601	$58.640.889
	BOLSA DE REPUESTOS	$12.245.554	$9.832.868	$9.832.868
TOTAL GRUPO No 3		**$ 116.683.031**	**$ 117.403.469**	**$ 68.473.757**

La presente contratación será atendida con cargo al rubro de:

VIGENCIA 2020

PRESUPUESTO VIGENCIA 2020					
GRUPO No	**DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD**	**NOMBRE DEL PROYECTO**	**CODIGO PRESUPUESTAL**	**VIGENCIA 2020**	
				FUENTE DEL RECURSO	**VALOR VIGENCIA 2020**
1	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y SOPORTE TECNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL	**PROYETO DE INVERSION: FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TECNICO CIENTIFICA DE LOS LABORATORIOS Y GRUPOS DE CRIMINALISTICA DE LA FISCALIA A NIVEL NACIONAL**	**Código FEAB C-2901-0800-4-0-2901003-02**	26	$40.000.000
			Código FGN C-2901-0800-9-0-2901003-02	16	$3.183.678
	BOLSA DE REPUESTOS		**N/A**	N/A	**N/A**
TOTAL GRUPO No 1					**$43.183.678**
2	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL	**PROYETO DE INVERSION: FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TECNICO CIENTIFICA DE LOS LABORATORIOS Y GRUPOS DE CRIMINALISTICA DE LA FISCALIA A NIVEL NACIONAL**	**Código FEAB C-2901-0800-4-0-2901003-02**	26	$40.475.525
	BOLSA DE REPUESTOS		**Código FGN C-2901-0800-9-0-2901003-02**	16	$3.000.000
TOTAL GRUPO No 2					**$43.475.525**

3	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, Y DE RECUBRIDORES DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL	**PROYETO DE INVERSION: FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TECNICO CIENTIFICA DE LOS LABORATORIOS Y GRUPOS DE CRIMINALISTICA DE LA FISCALIA A NIVEL NACIONAL**	**Código FEAB C-2901-0800-4-0-2901003-02**	26	$104.437.477
	BOLSA DE REPUESTOS		**Código FGN C-2901-0800-9-0-2901003-02**	16	$12.245.554
TOTAL GRUPO No 3					**$116.683.031**

VIGENCIAS 2021 Y 2022

PRESUPUESTO VIGENCIAS 2021-2022

GRUPO No	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO PRESUPUESTAL	VIGENCIA 2021		VIGENCIA 2022	
				FUENTE DEL RECURSO	VALOR VIGENCIA 2021	FUENTE DEL RECURSO	VALOR VIGENCIA 2022
1	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y SOPORTE TECNICO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL	**PROYECTO DE INVERSION: FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TECNICO CIENTIFICA DE LOS LABORATORIOS Y GRUPOS DE CRIMINALISTICA DE LA FISCALIA A NIVEL NACIONAL**	**Código FEAB C-2901-0800-4-0-2901003-02**	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
			Código FGN C-2901-0800-9-0-2901003-02	16	$46.024.803	16	$47.405.546
	BOLSA DE REPUESTOS		**N/A**	N/A	**N/A**	N/A	**N/A**
TOTAL GRUPO No 1					**$46.024.803**		**$47.405.546**
2	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL	**PROYECTO DE INVERSION: FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TECNICO CIENTIFICA DE LOS LABORATORIOS Y GRUPOS DE CRIMINALISTICA DE LA FISCALIA A NIVEL NACIONAL**	**Código FEAB C-2901-0800-4-0-2901003-02**	N/A	**N/A**	N/A	**N/A**
			Código FGN C-2901-0800-9-0-2901003-02	16	$41.689.798	16	$42.940.494
	BOLSA DE REPUESTOS			16	$3.000.000	16	$3.000.000
TOTAL GRUPO No 2					**$44.689.798**		**$45.940.494**

3	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, Y DE RECUBRIDORES DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL	**PROYECTO DE INVERSION: FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TECNICO CIENTIFICA DE LOS LABORATORIOS Y GRUPOS DE CRIMINALISTICA DE LA FISCALIA A NIVEL NACIONAL**	**Código FEAB C-2901-0800-4-0-2901003-02**	N/A	**N/A**	N/A	**N/A**
			Código FGN C-2901-0800-9-0-2901003-02	16	$107.570.601	16	$58.640.889
	BOLSA DE REPUESTOS			16	$9.832.868	16	$9.832.868
TOTAL GRUPO No 3					**$117.403.469**		**$68.473.757**

5. CLASIFICACIÓN UNSPSC (GRUPOS 1,2 Y 3)

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

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

Clasificación UNSPSC	Descripción
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica

6. REQUISITOS HABILITANTES (GRUPOS 1,2 Y 3)

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 expedido por Colombia Compra Eficiente.

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

Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa.

6.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

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

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 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

Para que los documentos otorgados en el extranjero cuenten con eficacia probatoria en Colombia, deben ser aportados por el proponente de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso y el artículo 480 del Código de Comercio es decir debidamente apostillados o legalizados, concordante con la Sentencia de Unificación No. 25000232600019971393001 del 25 de septiembre de 2013 – Consejero Ponente Mauricio Fajardo.

6.1.3 EXPERIENCIA

GRUPO 1.

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de

hasta tres (3) contratos ejecutados, identificados con el código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionado en la tabla No 3 del presente documento, una experiencia igual o mayor a 156 SMLMV, cuyo objeto sea el mantenimiento de microscopios o estereomicroscopios.

Con formato: Color de fuente: Automático

Tabla 3 - Experiencia requerida

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Cuantía - SMMLV
81101700	156 SMMLV

Con formato: Color de fuente: Automático

GRUPO 2.

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta tres (3) contratos ejecutados, identificados con el código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionado en la tabla No 3 del presente documento, una experiencia igual o mayor a 153 SMLMV, cuyo objeto sea el mantenimiento de microscopios o estereomicroscopios.

Tabla 3 - Experiencia requerida

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Cuantía - SMMLV
81101700	153 SMMLV

GRUPO 3.

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta cinco (5) contratos ejecutados, identificados el código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionado en la tabla No 3 del presente documento, una experiencia igual o mayor a 345 SMLMV, cuyo objeto sea el MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO.

Tabla 3 - Experiencia requerida

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Cuantía - SMMLV
81101700	345 SMMLV

Para la verificación de este requisito, el proponente deberá indicar en el anexo

"experiencia requerida" del pliego de condiciones, cuál de los contratos certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) deben ser tenidos en cuenta por la entidad con el fin de ser habilitado.

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 el objeto del presente proceso, la Fiscalía General de la Nación verificará contra documentos el objeto del contrato.

Nota 3: La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

Por otra parte, 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 el objeto del presente proceso de selección.

Nota 5: En caso en que un mismo proponente presente oferta para más de un grupo deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta cinco (5) contratos ejecutados, identificados con el código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionado en la tabla No 3 del presente documento, una experiencia igual o mayor a **la sumatoria de los SMLMV de acuerdo a los grupos que se presente** cuyo objeto sea el **MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIOS O ESTEREOMICROSCOPIOS.**

6.1.4 REQUISITO TÉCNICO HABILITANTE ADICIONAL **(Grupos 1, 2 y 3)**

N/A

6.1.5 CAPACIDAD FINANCIERA (Grupos 1, 2 y 3) **(fuente: correo subdirección financiera de marzo 10 de 2020)**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 19 de 2012 y la Subsección 5, artículo 2.2.1.1.1.5.3,

numeral 3 y 4 Decreto 1082 de 2015, la Fiscalía General de la Nación evaluará la capacidad financiera de los proponentes con base en los indicadores definidos y la información financiera contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP, correspondiente a los estados financieros con fecha de corte a **31 de diciembre de 2019.**

Con base en lo antes expuesto, la entidad considera necesario establecer para la verificación los siguientes indicadores:

El **CAPITAL DE TRABAJO** atiende a la necesidad de la Fiscalía General de la Nación de tener la garantía de que el contratista seleccionado cuente con los recursos que requiere la empresa para poder operar (efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios) y suficientes a corto plazo para atender con sus obligaciones contractuales (clientes y proveedores), por lo tanto, mide o evalúa la liquidez necesaria para que la empresa continúe funcionando fluidamente.

La Fiscalía General de la Nación considera importante contar con oferentes con respaldo financiero para poder ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual, por lo cual ha definido como requisito habilitante un capital de trabajo mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial estimado ***del grupo o grupos***, del presente proceso de selección.

.

El **ÍNDICE DE LIQUIDEZ** indica cuál es la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo, comprometiendo sus activos corrientes. Por cada peso ($) de deuda corriente, cuánto se tiene de respaldo en activo corriente, entre más alto sea, menor riesgo existe que resulten impagadas las deudas a corto plazo. De igual manera, el índice de liquidez demuestra la capacidad de la compañía para adquirir nuevos compromisos y emprender nuevos proyectos sin necesitad de endeudamiento adicional.

Las empresas colombianas, por su naturaleza no realizan ventas de contado, por lo tanto en acuerdo autónomo de las dos parte de los contratos que se ejecutan en la actualidad, la cartera se recupera en un periodo promedio de cobro de 60 días, plazo establecido por empresas dentro de su política de ventas. De esta forma el activo no se puede convertir en efectivo en un plazo menor a un mes.

Para la Fiscalía General de la Nación es significativo que los oferentes tengan un índice de liquidez mayor o igual 1.20 ya que constituye una muestra de buena gestión financiera de una empresa para hacer frente, con su disponibilidad de liquidez, a sus obligaciones en el corto plazo y, por ende, acreditar su solvencia.

El **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** refleja el grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice mayor es el apalancamiento financiero de la empresa.

En el caso colombiano, según la dinámica de nuestra economía las empresas tienden a endeudarse y la mayoría presentan niveles de endeudamiento superiores al 60%, tan es así, que el propio Banco de la República, para efectos de operaciones considera aceptables endeudamientos hasta un nivel del 70%. Dado que el interés de la Fiscalía General de la Nación es que haya pluralidad de oferentes definió un índice de endeudamiento menor o igual al 70%.

El **ÍNDICE DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**, es fundamental para un proveedor estar al día con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros. Una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses de deuda.

Un resultado alto en este indicador será producto de un bajo apalancamiento y si llegase a ser menor que uno, ello significará un riesgo inminente de incumplimiento en las obligaciones inherentes a la financiación y la necesidad de obtener nuevos fondos.

Para la Fiscalía General de la Nación es importante contar con oferentes que puedan solventar sus obligaciones financiera, por lo tanto, definió una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1.5.

INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA PARA EL GRUPO Y LA TOTALIDAD DE LOS GRUPOS (UNO, DOS Y TRES):

a) Tener a 31 de diciembre de 2019, un capital de trabajo mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial estimado para ***el grupo o grupos,*** de la presente invitación, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente > ó = 100% del presupuesto oficial estimado.

La verificación del indicador de capital de trabajo se tomará de las cuentas contables del Activo Corriente y Pasivo Corriente de la información financiera contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP, la cual se le aplicara la fórmula establecida anteriormente.

NOTA: La Fiscalía General de la Nación, precisa que para este indicador, el proponente debe cumplir con el 100% mayor o igual de la sumatoria del presupuesto oficial estimado del ***grupo o grupos*** a los que se presente.

b) Tener a 31 de diciembre de 2019, un índice de liquidez mayor o igual a 1.20 el cual se obtiene de la siguiente manera:

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente > ó = 1.20

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

c) Tener a 31 de diciembre de 2019, un índice de endeudamiento menor o igual al 70%, el cual se obtiene de la siguiente manera**:**

Índice de Endeudamiento = (Pasivo Total /Activo Total) x 100 < ó = 70%.

d) Tener a 31 de diciembre de 2019, una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1.5 el cual se obtiene de la siguiente manera:

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses > ó = 1.5

NOTA: Los proponentes que no tengan gastos de intereses y cuya utilidad operacional sea positiva, quedan habilitados respecto al indicador de Cobertura de Intereses.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Tabla 1 - Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Capital de Trabajo	**Mayor o igual a 100% del valor del presupuesto oficial estimado para el grupo o grupos.**
Índice de Liquidez	**Mayor o igual a 1.20**
Índice de Endeudamiento	**Menor o igual a 70%**
Razón de Cobertura de Intereses	**Mayor o igual a 1.5**

Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada por la Fiscalía General de la Nación y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.
NOTA 1: En caso de presentarse oferentes plurales, el indicador de Capital de Trabajo se calculará mediante la sumatoria simple del resultado de cada uno de sus integrantes.

NOTA 2: En caso de presentarse oferentes plurales, los índices de Liquidez, Endeudamiento y Razón de Cobertura de Intereses se calcularán sumando los indicadores financieros de sus integrantes, ponderados de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

6.1.6. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad que tiene una empresa para entregar bienes y servicios está relacionada con una combinación de mediciones que involucra el margen de ganancia, la eficiencia en el manejo de sus activos y el riesgo de su operación.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO indica que tan rentable es una empresa respecto de su patrimonio, por lo tanto muestra qué tan eficientemente usa su patrimonio para generar ganancias.

La Fiscalía General de la Nación 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.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO indica que tan rentable es una empresa respecto de sus activos totales, por lo tanto muestra qué tan eficientemente usa sus activos para generar ganancias.

La Fiscalía General de la Nación 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.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

a) Tener a 31 de diciembre de 2019, una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0, el cual se obtiene de la siguiente manera**:**

Índice de Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio > ó = 0.

b) Tener a 31 de diciembre de 2019, una rentabilidad del activo mayor o igual al 0, el cual se obtiene de la siguiente manera**:**

Índice de Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo > ó = 0.

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Tabla 2 – Indicadores Capacidad Organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	**Mayor o igual a 0**
Rentabilidad sobre activos	**Mayor o igual a 0**

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

NOTA: En caso de presentarse oferentes plurales, los indicadores de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo se calcularán sumando los indicadores financieros de sus integrantes, ponderados de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

E. DOCUMENTOS QUE DEBEN APORTAR LOS PROPONENTES ADJUDICATARIOS PREVIA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:

- Informar por escrito el número de la cuenta bancaria en la que se efectuará el pago y anexar una certificación bancaria en la que se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta bancaria de la cual sea titular, para efecto de los pagos del contrato por parte de la Fiscalía General de la Nación, y aportar fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) y del Registro de Información Tributaria (RIT) de la empresa.

- En caso que el adjudicatario sea un consorcio o unión temporal, deberá acreditar una cuenta bancaria ***Determinando quien o quienes están facultados para recibir y cobrar el respectivo título valor*** Así mismo, deberá allegar fotocopia del Número de Identificación Tributaria (NIT) y del Registro Único Tributario (RUT) y del Registro de Información Tributaria (RIT).

6.1.6 INFORMACIÓN FINANCIERA PARA PROPONENTES EXTRAJEROS (Grupos 1,2 y 3)

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

7. FACTORES DE SELECCIÓN (Grupos 1,2 y 3)

La adjudicación se hará por GRUPOS.

Para el caso de la SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN debe tenerse en cuenta que la oferta más favorable a la entidad será aquella con el menor precio por grupo y por tanto, en las subastas inversas para la adquisición de estos bienes o servicios se tendrá como único criterio de evaluación el precio.

8. EVALUACIÓN DE LA OFERTA

La adjudicación del presente proceso de selección se hará por el menor valor correspondiente al servicio de mantenimiento que resulte de la puja dinámica, más el valor correspondiente a la bolsa de repuestos.

En consecuencia, la puja dinámica en la subasta será únicamente frente al valor correspondiente al servicio de mantenimiento.

Por lo tanto, los proponentes deben presentar su oferta dando cabal cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos y cotizar la totalidad de los ítems que integran el formato diseñado por la entidad.

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

Tabla 4: Evaluación de la oferta

GRUPO NO 1: MANTENIMIENTO DE MACROSCOPIOS DE COMPARACION BALISTICA.

VIGENCIA 2020 al 2022.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD Equipos 2020	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Macroscopio de comparación balística ubicado en BARRANQUILLA	1					
2	Macroscopio de comparación	1					

	balística ubicado en BARRANQUILLA						
3	Macroscopio de comparación balística ubicado en BARRANQUILLA	1					
4	Macroscopio de comparación balística ubicado en BUCARAMANGA	1					
5	Macroscopio de comparación balística ubicado en BUCARAMANGA	1					
6	Macroscopio de comparación balística ubicado en BUGA	1					
7	Macroscopio de comparación balística ubicado en BUGA	1					
8	Macroscopio de comparación balística ubicado en MANIZALES	1					
9	Macroscopio de comparación balística ubicado en CALI	1					
10	Macroscopio de comparación balística ubicado en CALI	1					
11	Macroscopio de comparación balística ubicado en CUCUTA	1					
12	Macroscopio de comparación balística ubicado en MEDELLIN	1					
13	Macroscopio de comparación balística ubicado en MEDELLIN	1					
14	Macroscopio de comparación balística ubicado en MONTERIA	1					
15	Macroscopio de comparación balística ubicado	1					

	en MONTERIA						
16	Macroscopio de comparación balística ubicado en NEIVA	1					
17	Macroscopio de comparación balística ubicado en PASTO	1					
18	Macroscopio de comparación balística ubicado en PEREIRA	1					
19	Macroscopio de comparación balística ubicado en PEREIRA	1					
20	Macroscopio de comparación balística ubicado en PEREIRA	1					
21	Macroscopio de comparación balística ubicado en BOGOTA-BUNKER	1					
22	Macroscopio de comparación balística ubicado en BOGOTA-BUNKER	1					
23	Macroscopio de comparación balística ubicado en BOGOTA-BUNKER	1					
24	Macroscopio de comparación balística ubicado en VALLEDUPAR	1					
25	Macroscopio de comparación balística ubicado en SINCELEJO	1					
26	Macroscopio de comparación balística ubicado en VILLAVICENCIO	1					
27	Macroscopio de comparación balística ubicado en MEDELLIN	1					
28	Macroscopio de comparación balística ubicado en PEREIRA	1					

29	Macroscopio de comparación balística ubicado en BUCARAMANGA	1					
30	Macroscopio de comparación balística ubicado en CUCUTA.	1					
31	Macroscopio de comparación balística ubicado en BOGOTÁ-BUNKER	1					

VALOR TOTAL CON IVA $

GRUPO No 2: MANTENIMIENTO DE ESTEREOMICROSCOPIOS (vigencias 2020-2021-2022)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD Equipos 2020 – 2021-2022	CANTIAD DE MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Estereomicroscopio ubicado en BOGOTA-BUNKER	1					
2	Estereomicroscopio ubicado en BOGOTA - PALOQUEMAO	1					
3	Estereomicroscopio ubicado en BOGOTA - PALOQUEMAO	1					
4	Estereomicroscopio ubicado en BOGOTA - PALOQUEMAO	1					
5	Estereomicroscopio ubicado en BOGOTA-BUNKER	1					
6	Estereomicroscopio ubicado en BOGOTA - BUNKER	1					
7	Estereomicroscopio ubicado en BOGOTA - BUNKER	1					
8	Estereomicroscopio ubicado en SECCIONAL BOGOTÁ	1					
9	Estereomicroscopio ubicado en SECCIONAL CUNDINAMARCA	1					

Comentado [VPRM1]: Incluir columna de No de mantenimiento igual a la tabla del grupo No 1

10	Estereomicroscopio ubicado en MEDELLIN	1					
11	Estereomicroscopio ubicado en MEDELLIN	1					
12	Estereomicroscopio ubicado en MEDELLIN	1					
13	Estereomicroscopio ubicado en QUIBDO	1					
14	Estereomicroscopio ubicado en QUIBDO	1					
15	Estereomicroscopio ubicado en VILLAVICENCIO	1					
16	Estereomicroscopio ubicado en VILLAVICENCIO	1					
17	Estereomicroscopio ubicado en BUCARAMANGA	1					
18	Estereomicroscopio ubicado en BUCARAMANGA	1					
19	Estereomicroscopio ubicado en BUCARAMANGA	1					
20	Estereomicroscopio ubicado en CUCUTA	1					
21	Estereomicroscopio ubicado en CUCUTA	1					
22	Estereomicroscopio ubicado en CUCUTA	1					
23	Estereomicroscopio ubicado en FLORENCIA	1					
24	Estereomicroscopio ubicado en FLORENCIA	1					
25	Estereomicroscopio ubicado en VALLEDUPAR	1					
26	Estereomicroscopio ubicado en VALLEDUPAR	1					
27	Estereomicroscopio ubicado en MONTERIA	1					
28	Estereomicroscopio ubicado en MONTERIA	1					
29	Estereomicroscopio ubicado en CARTAGENA	1					
30	Estereomicroscopio ubicado en CARTAGENA	1					
31	Estereomicroscopio ubicado en CARMEN DE	1					

	BOLIVAR						
32	Estereomicroscopio ubicado en BARRANQUILLA	1					
33	Estereomicroscopio ubicado en BARRANQUILLA	1					
34	Estereomicroscopio ubicado en BARRANQUILLA	1					
35	Estereomicroscopio ubicado en SANTAMARTA	1					
36	Estereomicroscopio ubicado en SANTAMARTA	1					
37	Estereomicroscopio ubicado en BUGA	1					
38	Estereomicroscopio ubicado en BUGA	1					
39	Estereomicroscopio ubicado en CALI	1					
40	Estereomicroscopio ubicado en CALI	1					
41	Estereomicroscopio ubicado en POPAYAN	1					
42	Estereomicroscopio ubicado en POPAYAN	1					
43	Estereomicroscopio ubicado en PASTO	1					
44	Estereomicroscopio ubicado en PASTO	1					
45	Estereomicroscopio ubicado en PASTO	1					
46	Estereomicroscopio ubicado en IBAGUE	1					
47	Estereomicroscopio ubicado en IBAGUE	1					
48	Estereomicroscopio ubicado en ARMENIA	1					
49	Estereomicroscopio ubicado en ARMENIA	1					
50	Estereomicroscopio ubicado en MANIZALES	1					
51	Estereomicroscopio ubicado en MANIZALES	1					
52	Estereomicroscopio ubicado en NEIVA	1					
53	Estereomicroscopio ubicado en NEIVA	1					

54	Estereomicroscopio ubicado en PEREIRA	1					
55	Estereomicroscopio ubicado en RIOACHA	1					
56	Estereomicroscopio ubicado en SINCELEJO	1					
57	Estereomicroscopio ubicado en TUNJA	1					
58	Estereomicroscopio ubicado en TUNJA	1					
59	Estereomicroscopio ubicado en SOGAMOSO	1					
60	Estereomicroscopio ubicado en MONIQUIRÁ	1					
61	Estereomicroscopio ubicado en CTI YOPAL	1					
62	Estereomicroscopio ubicado en ARAUCA	1					
63	Estereomicroscopio ubicado en BARRANCABERMEJA	1					
64	Estereomicroscopio ubicado en BUENAVENTURA (Valle)	1					
65	Estereomicroscopio ubicado en TUMACO	1					
66	Estereomicroscopio ubicado en MONTERREY	1					
67	Estereomicroscopio ubicado en FONSECA	1					
68	Estereomicroscopio ubicado en MAICAO	1					
69	Estereomicroscopio ubicado en PUTUMAYO Puerto Asis	1					
70	Estereomicroscopio ubicado en CÚCUTA	1					
71	Estereomicroscopio ubicado en ANDES - ANTIOQUIA	1					
72	Estereomicroscopio ubicado en PUERTO CARREÑO	1					
73	Estereomicroscopio ubicado en MAGANGUÉ (BOLIVAR)	1					
74	Estereomicroscopio ubicado en FUNDACIÓN (MAGDALENA)	1					
75	Estereomicroscopio ubicado en	1					

	PALOQUEMAO						
76	Estereomicroscopio ubicado en BOGOTÁ	1					
77	Estereomicroscopio ubicado en PEREIRA	1					
78	Estereomicroscopio ubicado en MEDELLIN	1					
79	Estereomicroscopio ubicado en CALI	1					
80	Estereomicroscopio ubicado en CASANARE (YOPAL)	1					
81	Estereomicroscopio ubicado en CUNDINAMARCA (BOGOTA)	1					

VALOR TOTAL CON IVA $

GRUPO No 3: MANTENIMIENTO DE MICROSCOPIOS ELECTRONICOS DE BARRIDO Y RECUBRIDORES. (vigencia 2020-2021-2022)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD Equipos 2020 – 2021 - 2022	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Mantenimiento Preventivo y Soporte Técnico para cada uno de los equipos, esto es, para un (1) Microscopio electrónico de barrido marca Zeiss modelo evo 50 ep, acoplado a microsonda de energía dispersiva de rayos x marca Oxford Instruments, modelo x-max 20 mm2, incluye software inca gsr suite, versión 4.15. (de acuerdo a las especificaciones descritas en la Ficha Técnica remitida por la Entidad).	1					
2	Microscopio electrónico de barrido marca Zeiss modelo evo ma 15, acoplado a microsonda de	1					

Comentado [VPRM2]: Incluir columna de No de mantenimiento igual a la tabla del grupo No 1

	energía dispersiva de rayos x marca Oxford Instruments, modelo x max 80 mm2, incluye software inca gsr suite versión 5.04 (de acuerdo a las especificaciones descritas en la Ficha Técnica remitida por la Entidad).						
3	Recubridor marca Edwards modelo s150B (de acuerdo a las especificaciones descritas en la Ficha Técnica remitida por la Entidad).	1					
4	Recubridor marca Cressington modelo 108 Carbón/a. (de acuerdo a las especificaciones descritas en la Ficha Técnica remitida por la Entidad).	1					
VALOR TOTAL CON IVA $							

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

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

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

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.

NOTA 3: Los valores que serán objeto de puja dinámica en la subasta, son los que correspondan única y exclusivamente a mantenimientos, por lo cual los valores destinados a la bolsa de repuestos no deben ser considerados por cuanto son valores fijos.

9. RIESGOS (Grupos 1,2 y 3)

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

10. GARANTÍAS (GRUPOS 1, 2 Y 3)

10.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, por un valor de diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial estimado y con vigencia de noventa (90) días calendario, contados desde la fecha de Presentación de Ofertas establecida en el Cronograma.

10.2 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 Subdirección de Gestión Contractual y deberá amparar los siguientes riesgos:

Tabla 5. AMPAROS (GRUPO 1)

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30% del valor del contrato	Plazo del contrato y 6 meses mas
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor del contrato	Plazo del contrato y 3 años mas
Calidad de servicio	30% del valor del contrato	Seis (6) meses contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución

Tabla 6. AMPAROS (GRUPO 2 Y 3)

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y seis (06) meses más.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y tres (03) años mas
Calidad de servicio	30% del valor total del contrato	Por el término seis (06) meses contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución del contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	30% del valor total del contrato	Por el término de un (1) año, contado a partir del vencimiento del plazo de ejecución del contrato.

Una vez verificados los posibles riesgos asociados a la ejecución del contrato, se advierte la necesidad de amparar algunos de ellos a través de una garantía que puede ser contrato de seguro, patrimonio autónomo o garantía bancaria en la que el contratista garantice el cumplimiento de sus obligaciones frente a la Fiscalía General de la Nación[1], de esta manera y de acuerdo a la función específica a ejecutar en el contrato que se derive del proceso de selección, se considera necesario solicitar una garantía que incluya los amparos de cumplimiento, pago de salarios y prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales y calidad del servicio por cuanto hay servicios posteriores a la finalización del contrato.

10.3 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 la Subdirección de Gestión Contractual:

Tabla 7. Responsabilidad civil extracontractual

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA

[1] Guía de garantías en proceso de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente: "(…) En las demás modalidades de selección son obligatorias las garantías de seriedad de la oferta y cumplimiento."

	Responsabilidad civil extracontractual, en la cual se incluya expresamente la cobertura por responsabilidad civil contractual para amparar daños a bienes del contratante con ocasión a la ejecución del contrato.	***200 SMMLV***	Por el término de ejecución del contrato.

11. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO VIGENTE (Grupos 1,2 y 3)

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 8. Cobertura Acuerdos Comerciales

TRATADOS COMERCIALES		LA FISCALÍA SE ENCUENTRA INCLUIDA EN LA COBERTURA DE CAPÍTULO DE COMPRAS PÚBLICAS	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL*	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Alianza Pacífico	Chile	SÍ			
	México	NO	N/A	N/A	N/A
	Perú	SÍ			
Canadá		SÍ			
Chile		SÍ			
Corea		NO	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		SÍ			
Estados AELC		SÍ			
Estados Unidos		SÍ			
México		NO	N/A	N/A	N/A
Triángulo Norte	El Salvador	NO	N/A	N/A	N/A

	Guatemala	SÍ			
	Honduras	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		SÍ			
Servicios prestados por oferentes de la Comunidad Andina de Naciones		SÍ	SÍ	NO	SÍ

12. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN (Grupos 1,2 y 3)

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.

Cordialmente,

LEOPOLDO ORLANDO GONZALES GARAVITO
Director Técnico Grupo de Balística CTI

JOHAN ALEJANDRO GARZON BOBADILLA
Coordinador Grupo Grafologia y Documentologia CTI

SANDRA LILIANA CUERVO ALFONSO
Directora Técnica Laboratorio de Microscopia Electrónica de Barrido CTI

Vo. Bo. JUAN CARLOS LEON LAGOS
Jefe Departamento de Criminalística CTI (E)

Vo. Bo. ALBERTO ACEVEDO QUINTERO
Director Cuerpo Técnico de Investigación CTI (E)

Elaboro: Sandra Liliana Cuervo Alfonso – Grupo Microscopia Electrónica de Barrido
Leopoldo Orlando Gonzalez – Grupo de Balística.
Johan Alejandro Garzon – Grupo de Grafología.
Reviso: Miguel Eduardo Gonzales Rebellon – Coordinador Grupo de Apoyo Jurídico y Gestión Contractual CTI