FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN
En la calle y en los territorios

Radicado No. 20244000004933
Oficio No. DCTI-10900-
06/05/2024
Página 1 de 1

Bogotá, D.C.

Doctor
RAUL JAVIER MANRIQUE VACCA Raul Javier Manrique Vacca
Subdirector Gestión Contractual Subdirector Nacional de Gestión Contractual
Fiscalía General de la Nación
Avenida Calle 24 No. 52 - 01 -
Bogotá - Bogotá D.C.

ASUNTO: ALCANCE ESTUDIO PREVIO RADICADO 20244000003993 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE LOS EQUIPOS GEORRADARES PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE EXHUMACIÓN E IDENTIFICACIÓN HUMANA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN

Respetado Dr. Raul Javier Manrique, buenas tardes,

De la manera mas atenta, me permito enviar en sesenta y un folios (61) folios, el estudio previo del proceso relacionado en el asunto, con los ajustes de junta de contratación.

Lo anterior, con el fin de continuar el proceso precontractual correspondiente.

Atentamente,

MIGUEL E. GONZALEZ R
Grupo Apoyo Contractual CTI

Subdirección de
Gestión Contractual
06 MAY 2024
04:13 PM
RECIBIDO

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

1.1 NECESIDAD - POR QUÉ O PARA QUÉ SE REQUIERE EL BIEN O SERVICIO Y CUÁLES SON RESULTADOS ESPERADOS.	El artículo 250 de la Constitución Política de Colombia modificado por el artículo 2 del Acto Legislativo No. 3 de 2002, 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, en el numeral 8 del mencionado artículo, consagra que entre las funciones de la Fiscalía General de la Nación 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. En el anterior contexto, al Cuerpo Técnico de Investigación – CTI de la Fiscalía General de la Nación, de conformidad con lo señalado en artículo 34 del Decreto 898 del 2017 le fueron asignadas (entre otras) las siguientes funciones: *"(...) 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 (...)".* Así las cosas, al Departamento de Criminalística del Cuerpo Técnico de Investigación –CTI, le fueron asignadas (entre otras) las siguientes funciones, de conformidad con lo señalado en el artículo 16 de la Resolución No.00032 del 27 de mayo de 2021: *"(...) e) Apoyar a las dependencias de la Fiscalía General de la Nación en materia de criminalística, servicios forenses y genética (...) y h) Identificar y gestionar las necesidades de adquisición de insumos, equipos, elementos y velar por el mantenimiento de la tecnología adquirida a nivel nacional en todas las disciplinas de criminalística que aplique".* Acorde con lo anterior, una de las funciones del Departamento de Criminalística de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, es la de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con la fijación, recolección, 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 los cuales se encuentra el Grupo de Exhumación e Identificación Humana.

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

El referido Grupo, tiene como funciones:

- Búsqueda y recuperación de personas desaparecidas con fines de identificación, cuya evidencia procede de enterramientos legales e ilegales.
- Inspección interdisciplinaria a cadáver esqueletizado con fines de investigación judicial y forense.
- Valoraciones medicas a vinculados judicialmente.
- Registros odontológicos con fines de identificación a vinculados judicialmente.
- Cotejo odontológico con fines de identificación a cadáveres esqueletizados."

En relación con la función de búsqueda y recuperación de personas desaparecidas con fines de identificación los profesionales de antropología que laboran el grupo son los encargados de realizar las referidas acciones en relación con los cadáveres que se encuentran inhumados en sitios clandestinos. Para los efectos, el personal adscrito al grupo debe realizar acciones de exhumación.

Respecto del procedimiento de exhumación, la Ley 906 del 2004 establece en el Artículo 217 que *"Cuando fuere necesario exhumar un cadáver o sus restos, para fines de la investigación, el fiscal así lo dispondrá.* ***La policía judicial establecerá y revisará las condiciones del sitio preciso donde se encuentran los despojos a que se refiere la inspección.*** *Técnicamente hará la exhumación del cadáver o los restos y los trasladará al centro de Medicina Legal, en donde será identificado técnico-científicamente, y se realizarán las investigaciones y análisis para descubrir lo que motivó la exhumación"* (negrilla y subraya fuera de texto).

Igualmente, en el CAPÍTULO 3. ACTUACIONES DE POLICÍA JUDICIAL numeral 3.2 se define la actuación de exhumación como: *"(...)extraer o desenterrar un cadáver de acuerdo con las normas técnicas y con fines de investigación, para adelantar procedimiento científico de necropsia o identificación humana, según el caso."*

Por otra parte, en la ley 975 de 2005 conocida como la Ley de Justicia y Paz, en su artículo 44 determina que "Al momento de emitir sentencia como consecuencia del procedimiento excepcional de que trata la presente ley, la Sala de Conocimiento podrá ordenar al postulado llevar a cabo actos de contribución a la reparación integral, dentro de los que se encuentra *"La colaboración eficaz para la localización de personas secuestradas o desaparecidas y la localización de los cadáveres de las víctimas, de los que tenga conocimiento."*

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

En virtud de lo expuesto, las referidas actividades de exhumación se realizan de acuerdo con lo establecido en el procedimiento para el manejo del ítem de inspección FGN-MS02-09-P-01 y el Procedimiento búsqueda y recuperación de cadáveres FGN-MS02-09-P-02, referente al lugar de los hechos, el cual establece en su numeral 5.5. que en el campo se debe *"(...)* ***reconocer el lugar para caracterizarlo e implementar el método de localización y búsqueda del contexto forense (métodos no invasivos –GPR "(radar de penetración terrestre)" o tomógrafo- e invasivos – sondas, barreno, etc.-)".***

Bajo este criterio, el Grupo de Exhumaciones e Identificación Humana usa como método de localización y búsqueda, en el lugar de los hechos, equipos georradares. Los georradares, se definen como una técnica exploratoria que utiliza un sistema que funciona con ondas electromagnéticas. El radar en si es un conjunto de aparatos electrónicos que emite ondas hacia el suelo o sustrato a analizar mediante métodos de prospección no invasiva que sirven para el hallazgo sistemático de elementos y estructuras no visibles a simple vista, de ahí su aplicación forense en respaldo de los procedimientos criminalísticos que desarrolla la institución.

Es así que, los Grupos de Exhumación e Identificación Humana, en las ciudades de Bogotá, Barranquilla; Cali y Medellín, cuentan para el desarrollo de sus funciones con ocho (8) equipos georradares, cuyo fabricante es Geophysical Survey System Inc, equipos que fueron adquiridos, así: en la vigencia 2012 (1 viene DAS), 2015 (1 adquirido por Fiscalía), 2016 (4 adquiridos por Fiscalía) y 2018 (1 adquirido por Fiscalía) y en el 2020 (1 donación embajada EEUU) los cuales se encuentran ubicados en las siguientes ciudades:

INVENTARIO EQUIPOS GEORRADARES MARCA GSSI		
UBICACIÓN	**NÚMERO DE GEORRADARES**	**MODELO**
NIVEL CENTRAL	**1**	**SIR-3000**
	3	**SIR-4000**
	1	**DOBLE FRECUENCIA O DUAL**
SECCIONAL BARRANQUILLA	**1**	**SIR-4000**
SECCIONAL CALI	**1**	**SIR-4000**
SECCIONAL MEDELLÍN	**1**	**SIR-4000**
Total de equipos:	**8**	

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

	Ahora bien, los equipos georradares que forman parte del inventario de la entidad requieren ser sometidos a mantenimiento periódico, con el fin de conservar su buen estado de operación. En dicho sentido, el mantenimiento del que son objeto los georradares es de tipo: a) preventivo y b) correctivo. Por una parte, el **mantenimiento preventivo:** consiste en la aplicación de un conjunto sistemático de procedimientos mediante insumos, tales como limpieza, lubricación, aceitado, con el fin de mantener el correcto funcionamiento del equipo y prolongar la vida útil de las piezas que lo integran, garantizando el funcionamiento ininterrumpido del equipo. Por otra parte, el **mantenimiento correctivo:** consiste en las labores de reparación dirigidas a subsanar las fallas de los georradares que han sufrido algún tipo de daño o desgaste, esta labor, se efectúa en los mecanismos internos, externos y puede implicar el cambio de repuestos, lo anterior, previa determinación de la necesidad de mantenimiento correctivo. El referido mantenimiento, permite recuperar la capacidad de funcionamiento de los georradares teniendo en cuenta las habilidades prácticas técnicas e instrumentales y al suministro de repuestos que requiere la naturaleza de dicho mantenimiento. No obstante, para la presente contratación no es necesario realizar mantenimientos de naturaleza correctiva, toda vez que, a la fecha, los equipos y sus componentes se encuentran en buen estado de operatividad y resultados, de conformidad a los Informes derivados del Contrato de Prestación de Servicios No. FGN-NC-0042-2023. Adicionalmente, es necesario realizar el mantenimiento preventivo y soporte técnico objeto de esta contratación, toda vez que, en ejercicio de sus funciones forenses, los laboratorios emiten informes periciales, los cuales, para que tengan validez dentro del proceso penal, tienen que cumplir con los requisitos exigidos por la Ley 906 de 2004 y por las Norma ISO NTC 17020:2012 (equipos con mantenimiento vigente), de modo que los informes periciales cumplan con los estándares exigidos por la comunidad científica del área. En el anterior contexto con la aplicación del Sistema Penal 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, arte u oficio en que es experto; sobre el uso de instrumentos o medios en los cuales es experto; en los que fundamenta sus verificaciones o análisis. Los anteriores aspectos, son de vital importancia, ya que van a demostrar la idoneidad técnico-científica del perito y el grado de aceptación de los

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

	principios científicos, técnicos o artísticos en que se apoya para rendir su informe, y su testimonio en audiencia del juicio oral, momento en que el juez de conocimiento, bajo el principio de inmediación, valorá los EMP, EF e Información legalmente obtenida y establece su credibilidad y veracidad para ser aceptarlos como prueba. 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, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 210 Ley 906 de 2004, inciso C, Relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen. Por lo antes señalado, es necesario realizar el mantenimiento preventivo y soporte técnico de los georradares pertenecientes a los grupos de identificación humana de la Fiscalía General de la Nación, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, a efectos de garantizar el óptimo funcionamiento de los mismos, para lo cual se debe realizar un (1) mantenimiento preventivo al año.
1.2 ANTECEDENTES CONTRACTUALES	Como dato histórico vale la pena mencionar que la entidad ya ha contratado este servicio en vigencias anteriores, cuyos contratos, son: **AÑO 2022** **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.10477516&isFromPublicArea=True&isModal=False** **Detalle del Proceso Número:** FGN-NC--CD-0145-2020 **Objeto del Contrato**: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO CON BOLSA DE REPUESTOS DE LOS GEORRADARES (Y DE SUS ACCESORIOS) PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE IDENTIFICACIÓN HUMANA DE LA FISCALÍA G **Cuantía Definitiva del Contrato**: $ 340.069.937,00 Pesos colombianos **Nombre o Razón Social del Contratista**: GEOSENSE S.A.S **Tipo de proceso:** Contratación directa **AÑO 2023** **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4249880&isFromPublicArea=True&isModal=False**

	Detalle del Proceso Número: FGN-NC-CD-0042-2023 **Objeto del Contrato**: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE LOS GEORRADARES PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE IDENTIFICACIÓN HUMANA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN." **Cuantía Definitiva del Contrato**: $ 124.601.925,00 **Nombre o Razón Social del Contratista**: GEOSENSE S.A.S **Tipo de proceso:** Contratación directa
1.3 POR QUÉ ES EL ÚNICO QUE SATISFACE MI NECESIDAD	Teniendo en cuenta que, para el desarrollo de las actuaciones de policía judicial realizadas por el Grupo de Exhumación e Identificación Humana, bajo el Procedimiento de búsqueda y recuperación de cadáveres FGN-MS02-09-P-02, en relación con el lugar de los hechos, éste se debe, *"reconocer (...) para caracterizarlo e implementar el método de localización y búsqueda del contexto forense (métodos no invasivos - GPR "(radar de penetración terrestre)" o tomógrafo - e invasivos - sondas, barreno, etc"*. Por tal razón, es necesario que los Grupos de Exhumación e Identificación Humana, realicen labores de búsqueda en la superficie del terreno para la recuperación de los restos óseos inhumados en sitios clandestinos, así como para el hallazgo, recolección y embalaje de Elementos Materiales Probatorios y Evidencia Física, mediante equipos georradares. Por tal motivo es necesario garantizar el correcto funcionamiento y desempeño de los equipos, así como la confiabilidad de los resultados, por tal motivo se requiere el respaldo del fabricante de los georradares, el cual corresponde a Geophysical Survey System Inc. Es así que, teniendo en cuenta que los equipos objeto de mantenimiento preventivo y soporte técnico, corresponden a Georradares de la marca GSSI, cuyo fabricante es **GEOPHISICAL SURVEY SISTEMS INC**, quien facultó debidamente a **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** como distribuidor exclusivo para Sur América y a designar agentes en cada país, y en virtud de lo anterior[1], **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** mediante ***"CONVENIO DE AGENCIA EN ÁREA DE ANTROPOLOGÍA FORENSE"*** suscrito en Santiago, Chile el 23 de abril de 2015, designó a **GEOSENSE SAS** domiciliado en Bogotá D.C. en la carrera 7 No. 127-48 oficina 1004 como autorizado para la venta y difusión de los productos de la línea Georradar fabricados por GSSI Inc. en carácter de agente exclusivo para Colombia en el área de antropología forense, con una duración de un año renovable automáticamente por periodos iguales, el cual, de conformidad con la certificación emitida por **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** calendada el 07 de febrero de 2024, se encuentra vigente.

[1] De acuerdo con la comunicación del 12 de abril de 2024, la aludida relación comercial se encuentra vigente.

	Por lo tanto, el mantenimiento y soporte técnico objeto de la presente contratación, debe ser contratado con la sociedad **GEOSENSE SAS.**
1.4 POR QUÉ SE DEBE USAR LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Teniendo en cuenta que los equipos objeto de mantenimiento preventivo y soporte técnico, corresponden a Georradares de la marca GSSI, cuyo fabricante corresponde a **GEOPHISICAL SURVEY SISTEMS INC**, quien facultó debidamente a **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** como distribuidor exclusivo para Sur América y a designar agentes en cada país[2], y que en virtud de lo anterior, **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** mediante ***"CONVENIO DE AGENCIA EN AREA DE ANTROPOLOGÍA FORENSE"***, suscrito el 23 de abril de 2015 designó a **GEOSENSE SAS** como autorizado para la venta y difusión de los productos de la línea Georradar fabricados por GSSI Inc. en carácter de agente exclusivo para Colombia en el área de antropología forense, con una duración de un año renovable automáticamente por periodos iguales, el cual se encuentra vigente de conformidad con comunicación de **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA d**el del 07 de febrero de 2024, se configura la causal del Artículo 2 Numeral 4 literal g) de la Ley 1150 del 2007, reglamentado por el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece como causal de la modalidad de contratación directa cuando solo exista una persona que pueda proveer el bien o servicio, por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Es importante señalar que las especificaciones técnicas plasmadas en la ficha técnica del presente proceso fueron verificadas en el mercado encontrándose que la única empresa que puede ofrecer el servicio que requiere la Fiscalía General de la Nación es la empresa GEOSENSE S.A.S., por los siguientes motivos: **1.** Es la única empresa que acredita la representación exclusiva para Colombia Geophysical Survey System Inc. **2.** Es la única empresa que puede acreditar que sus ingenieros de servicio han recibido cursos de entrenamiento de fábrica, para el mantenimiento de equipos Geophysical Survey System Inc. **3.** Es la única empresa que acredita la representación exclusiva para Colombia para la venta de repuestos de Geophysical Survey System Inc., los cuales son requeridos para realizar los mantenimientos preventivos.

[2] De acuerdo con la comunicación del 12 de abril de 2024, la aludida relación comercial se encuentra vigente.

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

1.5 CANTIDADES TOTALES QUE REQUIERE LA ENTIDAD PARA SATISFACER LA NECESIDAD REAL

TABLA 1. Mantenimiento preventivo y soporte técnico

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	NECESIDAD REAL[3]	CANTIDAD A REALIZAR SEGÚN ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD PENDIENTE DE REALIZAR
1	Mantenimiento preventivo y soporte técnico de equipo georradar Modelo SIR 3000 Marca GSSI.	Unidad	1	1	0
2	Mantenimiento preventivo y soporte técnico de equipo georradar Modelo SIR 4000 Marca GSSI.	Unidad	*6*	*6*	*0*
3	Mantenimiento preventivo y soporte técnico de equipo georradar Modelo Doble Frecuencia o DUAL Marca GSSI.	Unidad	1	1	0
Total de equipos		8			

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

Si no se realiza la contratación del mantenimiento preventivo y soporte técnico para los georradares que ostenta la Fiscalía General de la Nación, se corre el riesgo de que los equipos presenten fallas en su funcionamiento. En consecuencia, la Entidad se expondría a los siguientes riesgos:

1. Pérdida de vigencia del mantenimiento preventivo, y exposición de los equipos a pérdida de funcionamiento.
2. Afectaciones en la calidad de los resultados arrojados por los equipos en los estudios de peritaje, en consecuencia, los informes podrían llegar a afectar la precisión, confiabilidad y validez que el sistema penal exige, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 210 Ley 906 de 2004, inciso C, Relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen.
3. No se daría cabal cumplimiento a los diferentes requerimientos de la Fiscalía General de la Nación y los demás entes que solicitan el servicio.
4. Así mismo, no se daría cumplimiento al plan metrológico establecido dentro del sistema de gestión de calidad implementado dentro de la Entidad y por lo tanto los informes periciales fácilmente podrían ser objetados en los estrados judiciales, impactando directamente la confianza de la ciudadanía.

[3] La necesidad real se determina para cada vigencia.

Como consecuencia de lo expuesto, se impactaría el cumplimiento de la misión y funciones de la Fiscalía General de la Nación.

1.7 DEFINICIÓN DE DONDE SE VAN A DISTRIBUIR LOS BIENES O SERVICIOS A ADQUIRIR:

El servicio de mantenimiento se debe llevar a cabo en las siguientes ciudades:

UBICACIÓN DEL EQUIPO OBJETO DE MANTENIMIENTO	NÚMERO DE GEORRADARES	MODELO
GIH- BOGOTÁ NIVEL CENTRAL	1	SIR-3000
	3	SIR-4000
	1	MODELO DOBLE FRECUENCIA O DUAL
GIH- BARRANQUILLA	1	SIR-4000
GIH- CALI	1	SIR-4000
GIH- MEDELLÍN	1	SIR-4000
Total equipos por referencia	8	

El soporte técnico, se debe brindar ya sea telefónicamente o in situ en las instalaciones antes señaladas.

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

2.1 OBJETO

DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN
REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE LOS EQUIPOS GEORRADARES PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE EXHUMACIÓN E IDENTIFICACIÓN HUMANA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

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

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	
Arrendamiento	

Otra Cuál: _____

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla 1. Ficha Técnica de Productos

Nombre Comercial del Bien o Servicio	**GEORRADAR SIR 3000; SIR 4000 MARCA GSSI**
Generalidades	Mantenimiento preventivo y soporte técnico de georradar Modelo SIR 3000; **SIR** 4000 Marca GSSI, en todos sus componentes:
Requisitos específicos	➢ **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** Se realizarán las siguientes actividades o servicios, para lo cual se hace una revisión general del sistema y de sus componentes, limpieza, configuración de las partes y el software de operación con pruebas de funcionamiento y operación.

ITEM	ACTIVIDAD
1	-Revisión general del Equipo GPR: * Revisión del sistema eléctrico * Revisión del Sistema de comunicaciones * Revisión física de los componentes en busca de corrosión
2	Ajuste en conector de equipo
3	Pruebas de comunicación
4	Pruebas de funcionamiento en cada módulo de equipo
5	Ajuste en configuración del equipo
6	Recomendaciones de operación del equipo

SOPORTE TÉCNICO PARA LOS GEORRADARES: Es aquel servicio que se presta dentro del término de ejecución del contrato, en el sitio

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

donde se encuentra instalado cada equipo, cada vez que éste presenta fallas repentinas en su funcionamiento, posteriores al servicio de mantenimiento preventivo, para lo cual el contratista deberá garantizar la disponibilidad de lunes a viernes, 8 horas del día, de un técnico para solucionar dichas fallas. Este servicio básicamente debe constar de:

- Diagnóstico preliminar telefónico (con el fin de guiar al usuario del equipo y dar una pronta solución al problema).
- Diagnóstico del problema en sitio, en un tiempo no superior a 24 horas una vez reportado.
- Estudio de alternativas de solución.
- Actividades de solución de la falla en aquellos casos en que sea viable.
- Revisión de funcionamiento final.
- Elaboración de un reporte técnico final por escrito, donde se plasme todas las actividades desarrolladas y recomendaciones propuestas, acompañados por el formato de actividades de mantenimiento suministrado por el laboratorio y los reportes de análisis. Estos deberán ser presentados y entregados al supervisor del contrato.

REPORTES TÉCNICOS

Los reportes presentados del servicio realizado, deberá ser por escrito mediante un formato que la empresa contratista tenga implementado para tal efecto, en el cual se describirá de forma clara, precisa y detalladas las actividades realizadas, los resultados obtenidos y las recomendaciones a seguir; tanto para las labores de mantenimiento preventivo como para las labores de mantenimiento correctivo. Éstos serán presentados y entregados al supervisor del contrato.

Cada reporte técnico del mantenimiento preventivo y/o correctivo, debe ser presentado mediante un documento debidamente identificado con el logo del contratista, y debe contar mínimo con la siguiente información:

- **Reporte No:**
- **Equipo:**
- **Marca:**
- **Referencia:**
- **No. de serie:**
- **Falla o daño:**
- **Diagnóstico:**
- **Solución y recomendaciones:**
- **Repuestos o partes cambiadas:** (Se relacionarán los repuestos, partes o piezas remplazadas del equipo, así mismo se hará entrega física de los mismos adjuntos al equipo objeto del mantenimiento).

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

	• **Repuesto(s) instalado(s):** (Se relacionarán los repuestos, partes o piezas remplazados e instalados en el equipo). **Nota**: El supervisor deberá realizar comunicación por escrito en caso de detectarse inconformidad en cualquiera de los servicios prestados y el contratista deberá subsanar el servicio sin costo adicional para la entidad, en un tiempo no mayor a diez (10) días calendario contados a partir del envío de la comunicación. Si el servicio restituido presenta igualmente deficiencias de calidad, el contratista responderá y subsanará a su despensa los daños que haya ocasionado por causa del elemento deficiente, hasta que el supervisor del contrato lo reciba a satisfacción. • **Garantía del servicio prestado:** Se debe ofrecer una garantía del servicio prestado, la cual será mínimo de seis (6) meses, contados a partir de la terminación del plazo de ejecución. • **Garantía de las partes instaladas**: Se debe ofrecer como mínimo un (1) año de garantía por defectos de fábrica. • **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.
Empaque y rotulado	**N/A**
Presentación y Unidad de Medida	**N/A**

Tabla 2. Ficha Técnica de Productos

Nombre Comercial del Bien o Servicio	**GEORRADAR MODELO DOBLE FRECUENCIA O DUAL MARCA GSSI**
Calidad	N/A
Generalidades	Mantenimiento preventivo y soporte técnico de **EQUIPO GEORRADAR MODELO DOBLE FRECUENCIA O DUAL MARCA GSSI**
Requisitos específicos	➢ **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** Se realizarán las siguientes actividades o servicios, para lo cual se hace una revisión general del sistema y de sus componentes, limpieza, configuración de las partes y el software de operación con pruebas de funcionamiento y operación.

ITEM	ACTIVIDAD
1	-Revisión general del Equipo GPR: * Revisión del sistema eléctrico.

	* Revisión física de los componentes y conectores de cable.
2	Pruebas de comunicación del cable de módulos.
3	Pruebas de funcionamiento de módulos GPR.
4	Ajuste y cambio de conectores en cable.
5	Configuración y ajuste de software de unidad de adquisición de datos.
6	Pruebas de funcionamiento en cada módulo de equipo.
7	Ajuste en configuración del equipo.

SOPORTE TÉCNICO PARA LOS GEORRADARES: Es aquel servicio que se presta dentro del término de ejecución del contrato, en el sitio donde se encuentra instalado cada equipo, cada vez que éste presenta fallas repentinas en su funcionamiento, posteriores al servicio de mantenimiento preventivo, para lo cual el contratista deberá garantizar la disponibilidad de lunes a viernes, 8 horas del día, de un técnico para solucionar dichas fallas. Este servicio básicamente debe constar de:

- Diagnóstico preliminar telefónico (con el fin de guiar al usuario del equipo y dar una pronta solución al problema).
- Diagnóstico del problema en sitio, en un tiempo no superior a 24 horas una vez reportado.
- Estudio de alternativas de solución.
- Actividades de solución de la falla en aquellos casos en que sea viable.
- Revisión de funcionamiento final.
- Elaboración de un reporte técnico final por escrito, donde se plasme todas las actividades desarrolladas y recomendaciones propuestas, acompañados por el formato de actividades de mantenimiento suministrado por el laboratorio y los reportes de análisis. Estos deberán ser presentados y entregados al supervisor del contrato.

REPORTES TÉCNICOS

Los reportes presentados del servicio realizado, deberá ser por escrito mediante un formato que la empresa contratista tenga implementado para tal efecto, en el cual se describirá de forma clara, precisa y detalladas las actividades realizadas, los resultados obtenidos y las recomendaciones a seguir; tanto para las labores de mantenimiento preventivo como para las labores de mantenimiento correctivo. Éstos serán presentados y entregados al supervisor del contrato.

Cada reporte técnico del mantenimiento preventivo y/o correctivo, debe ser presentado mediante un documento debidamente identificado con el logo del contratista, y debe contar mínimo con la siguiente información:

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

	• **Reporte No:** • **Equipo:** • **Marca:** • **Referencia:** • **No. de serie:** • **Falla o daño:** • **Diagnóstico:** • **Solución y recomendaciones:** • **Repuestos o partes cambiadas:** (Se relacionarán los repuestos, partes o piezas remplazadas del equipo, así mismo se hará entrega física de los mismos adjuntos al equipo objeto del mantenimiento). • **Repuesto(s) instalado(s):** (Se relacionarán los repuestos, partes o piezas remplazados e instalados en el equipo). **Nota**: El supervisor deberá realizar comunicación por escrito en caso de detectarse inconformidad en cualquiera de los servicios prestados y el contratista deberá subsanar el servicio sin costo adicional para la entidad, en un tiempo no mayor a diez (10) días calendario contados a partir del envío de la comunicación. Si el servicio restituido presenta igualmente deficiencias de calidad, el contratista responderá y subsanará a su despensa los daños que haya ocasionado por causa del elemento deficiente, hasta que el supervisor del contrato lo reciba a satisfacción. • **Garantía del servicio prestado:** Se debe ofrecer una garantía del servicio prestado, la cual será mínimo de seis (6) meses, contados a partir de la terminación del plazo de ejecución. • **Garantía de las partes instaladas**: Se debe ofrecer como mínimo un (1) año de garantía por defectos de fábrica. • **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.
Empaque y rotulado	**N/A**
Presentación y Unidad de Medida	**N/A**

2.4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Realizar el mantenimiento preventivo a los georradares, en las instalaciones del Contratista y/o en los sitios donde se encuentran ubicados los equipos, acorde con las especificaciones técnicas y 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.

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

2. Contar con las herramientas, así como con personal idóneo y necesario para la prestación del servicio.

3. Entregar los equipos en perfectas condiciones de operación y funcionamiento, luego de realizado el procedimiento de mantenimiento y/o de soporte técnico de conformidad con las especificaciones dadas por el fabricante.

4. Prestar durante el término de ejecución del contrato el servicio de soporte técnico, cada vez que el equipo presente fallas y por las veces que se requiera, de acuerdo con lo señalado en las especificaciones técnicas.

5. Rendir un informe por escrito de los mantenimientos realizados, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la terminación del mismo.

6. Garantizar durante la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las normas y permisos ambientales y sanitarios, necesarios para el desarrollo del objeto contractual

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

8. 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 día quince (15) del mes de diciembre del año 2024, contados a partir de la suscripción del **acta de inicio**, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal del compromiso y aprobación de la garantía única de cumplimiento.

El contrato se ejecutará en la(s) ciudad(es) de: Bogotá, Barranquilla; Cali y Medellín. La visita en cada ciudad se programará de mutuo acuerdo entre el CONTRATISTA y el supervisor del contrato, en la fecha acordada en el acta de inicio que se suscriba.

2.6. FORMA DE PAGO

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

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

Un primer pago correspondiente a los mantenimientos preventivos y/o el soporte técnico, realizados durante el periodo comprendido desde la suscripción del acta de inicio y el mes de junio de 2024, previa presentación de la factura correspondiente y recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.

Un segundo pago correspondiente a los mantenimientos preventivos y/o soporte técnico realizados durante el periodo comprendido entre el mes de julio de 2024 y la fecha de finalización del plazo de ejecución del contrato, previa presentación de la factura correspondiente y recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.

Los pagos a que se obliga la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC por parte de la **DIRECCIÓN GENERAL DE CRÉDITO PÚBLICO Y DEL TESORO NACIONAL** y a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, 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 anexan 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.

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

2.7. SUPERVISIÓN

La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por el Coordinador del Grupo de Exhumación e Identificación Humana del Departamento de Criminalística de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación-CTI, quien cumplirá con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1882 de 2019, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

3.1 CUANDO NO EXISTA PLURALIDAD DE OFERENTES

Teniendo en cuenta el objeto a contratar, la modalidad de selección en el presente proceso será la contratación directa, en virtud de lo establecido en el literal h), Numeral 4, del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

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

La modalidad de selección aplicable para el presente proceso, es la de contratación directa por la causal del Artículo 2 Numeral 4 literal g) del de la Ley 1150 del 2007, reglamentado por el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece como causal de la modalidad de contratación directa cuando solo exista una persona que pueda proveer el bien o servicio, por ser titular de los derechos de propiedad industrial, o de los derechos de autor o por ser su proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Su causal se soporta en cuanto a que los equipos objeto de mantenimiento preventivo y soporte técnico, corresponden a Georradares de la marca GSSI, cuyo fabricante es **GEOPHISICAL SURVEY SISTEMS INC**, quien facultó debidamente a **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** como distribuidor exclusivo para Sur América y a designar agentes en cada país, y en virtud de lo anterior[4], **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** mediante ***"CONVENIO DE AGENCIA EN ÁREA DE ANTROPOLOGÍA FORENSE"*** suscrito en Santiago, Chile el 23 de abril de 2015 designó a **GEOSENSE SAS** domiciliado en Bogotá D.C. en la carrera 7 No. 127-48 ofician 1004 como autorizado para la venta y difusión de los productos de la línea Georradar fabricados por GSSI Inc. en carácter de agente exclusivo para Colombia en el área de antropología forense, con una duración de un año renovable automáticamente por periodos iguales, el cual, de conformidad con la certificación emitida por **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** calendada el 07 de febrero de 2024, se encuentra vigente.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para soportar el valor del presente proceso de selección se tuvo en cuenta lo siguiente:

Tabla 2. Análisis que soporta el valor del contrato

DESCRIPCIÓN		VALOR
REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO DE LOS GEORRADARES PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE EXHUMACIÓN E IDENTIFICACIÓN HUMANA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.	**SUBT**	**$110.807.000,00**
	IVA	**$21.053.330,00**
	TOTAL	**$131.860.330,00**

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.

De conformidad con el estudio del sector No. 91, El Cuerpo Técnico de Investigación – CTI de la Fiscalía General de la Nación, de conformidad con lo señalado en artículo 34 del Decreto 898 del 2017 le fueron asignadas (entre otras) las siguientes funciones: *"(...) 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*

[4] De acuerdo con la comunicación del 12 de abril de 2024, la aludida relación comercial se encuentra vigente.

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

(...) 19. Administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional e implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento (...)".

Así las cosas, al Departamento de Criminalística del Cuerpo Técnico de Investigación –CTI, le fueron asignadas (entre otras) las siguientes funciones, de conformidad con lo señalado en el artículo 16 de la Resolución No.00032 del 27 de mayo de 2021: *"(...) e) Apoyar a las dependencias de la Fiscalía General de la Nación en materia de criminalística, servicios forenses y genética (...) y h) Identificar y gestionar las necesidades de adquisición de insumos, equipos, elementos y velar por el mantenimiento de la tecnología adquirida a nivel nacional en todas las disciplinas de criminalística que aplique".* Acorde con lo anterior, una de las funciones del Departamento de Criminalística de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, es la de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con la fijación, recolección, 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 los cuales se encuentra el Grupo de Exhumación e Identificación Humana.

El referido Grupo, tiene como funciones:

- ✓ Búsqueda y recuperación de personas desaparecidas con fines de identificación, cuya evidencia procede de enterramientos legales e ilegales.
- ✓ Inspección interdisciplinaria a cadáver esqueletizado con fines de investigación judicial y forense.
- ✓ Valoraciones medicas a vinculados judicialmente.
- ✓ Registros odontológicos con fines de identificación a vinculados judicialmente.
- ✓ Cotejo odontológico con fines de identificación a cadáveres esqueletizados."

En relación con la función búsqueda y recuperación de personas desaparecidas con fines de identificación los profesionales de antropología que laboran el grupo son los encargados de realizar las actividades de búsqueda y recuperación de los cadáveres que se encuentran inhumados en sitios clandestinos. Para los efectos deben realizar acciones de exhumación.

Bajo este criterio el Grupo de Exhumaciones e Identificación Humana usa como método de localización y búsqueda, en el lugar de los hechos, con equipos georradares. Los georradares, se definen como una técnica exploratoria que utiliza un sistema que funciona con ondas electromagnéticas. El radar en si es un conjunto de aparatos electrónicos que emite ondas hacia el suelo o sustrato a analizar mediante métodos de prospección no invasiva que sirven para el hallazgo sistemático de elementos y estructuras no visibles a simple vista, de ahí su aplicación forense en respaldo de los procedimientos criminalísticos que desarrolla la institución.

Es así que, los Grupos de Exhumación e Identificación Humana, en las ciudades de Bogotá, Barranquilla; Cali y Medellín, cuentan para el desarrollo de sus funciones con ocho (8) equipos georradares de la marca GSSI, cuyo fabricante es Geophysical Survey System Inc, equipos que fueron adquiridos, así: en la vigencia 2012 (1 viene DAS), 2015 (1 adquirido por Fiscalía), 2016 (4 adquiridos por Fiscalía) y 2018 (1 adquirido por Fiscalía) y en el 2020 (1 donación embajada EEUU) los cuales se encuentran ubicados en las siguientes ciudades:

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

INVENTARIO EQUIPOS GEORRADARES MARCA GSSI		
UBICACIÓN	**NÚMERO DE GEORRADARES**	**MODELO**
NIVEL CENTRAL	**1**	**SIR-3000**
	3	**SIR-4000**
	1	**DOBLE FRECUENCIA O DUAL**
SECCIONAL BARRANQUILLA	**1**	**SIR-4000**
SECCIONAL CALI	**1**	**SIR-4000**
SECCIONAL MEDELLÍN	**1**	**SIR-4000**
Total de equipos:	**8**	

Ahora bien, los equipos georradares que forman parte del inventario de la entidad requieren ser sometidos a mantenimiento periódico, con el fin de conservar su buen estado de operación. En dicho sentido, el mantenimiento del que son objeto los georradares es de tipo: a) preventivo y b) correctivo.

Por una parte, el **mantenimiento preventivo:** consiste en la aplicación de un conjunto sistemático de procedimientos mediante insumos, tales como limpieza, lubricación, aceitado, con el fin de mantener el correcto funcionamiento del equipo y prolongar la vida útil de las piezas que lo integran, garantizando el funcionamiento ininterrumpido del equipo.

Por otra parte, el **mantenimiento correctivo:** consiste en las labores de reparación dirigidas a subsanar las fallas de los georradares que han sufrido algún tipo de daño o desgaste, esta labor, se efectúa en los mecanismos internos, externos y puede implicar el cambio de repuestos, lo anterior, previa determinación de la necesidad de mantenimiento correctivo. Dichas tareas permiten recuperar la capacidad de funcionamiento de los georradares teniendo en cuenta las habilidades prácticas técnicas e instrumentales y al suministro de repuestos que requiere la naturaleza de dicho mantenimiento. No obstante, para la presente contratación no es necesario realizar mantenimientos de naturaleza correctiva, toda vez que, a la fecha, los equipos y sus componentes se encuentran en buen estado de operatividad y resultados, de conformidad a los Informes derivados del Contrato de Prestación de Servicios No. FGN-NC-0042-2023.

Adicionalmente, es necesario realizar el mantenimiento preventivo y soporte técnico objeto de esta contratación, toda vez que, en ejercicio de sus funciones forenses, los laboratorios emiten informes periciales, los cuales, para que tengan validez dentro del proceso penal, tienen que cumplir con los requisitos exigidos por la Ley 906 de 2004 y por las Norma ISO NTC 17020:2012, de modo que los informes periciales cumplan con los estándares exigidos por la comunidad científica del área.

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, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 210 Ley 906 de 2004.

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

inciso C, Relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen.

Por lo antes señalado, es necesario realizar el mantenimiento preventivo y soporte técnico de los georradares pertenecientes a los grupos de identificación humana de la Fiscalía General de la Nación, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, a efectos de garantizar el óptimo funcionamiento, para lo cual se debe realizar un (1) mantenimiento preventivo al año.

El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1882 de 2019, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

La modalidad de selección aplicable para el presente proceso, es la de contratación directa por la causal del Artículo 2 Numeral 4 literal g) del de la Ley 1150 del 2007, reglamentado por el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece como causal de la modalidad de contratación directa cuando solo exista una persona que pueda proveer el bien o servicio, por ser titular de los derechos de propiedad industrial, o de los derechos de autor o por ser su proveedor exclusivo en el territorio nacional.

De no realizarse la realizarse la contratación del mantenimiento preventivo y soporte técnico para los georradares que ostenta la Fiscalía General de la Nación, se corre el riesgo de que los equipos presenten fallas en su funcionamiento. En consecuencia, la Entidad se expondría a los siguientes riesgos:

1. Pérdida de vigencia del mantenimiento preventivo, y exposición de los equipos a pérdida de funcionamiento.
2. Afectaciones en la calidad de los resultados arrojados por los equipos en los estudios de peritaje, en consecuencia, los informes podrían llegar a afectar la precisión, confiabilidad y validez que el sistema penal exige, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 210 Ley 906 de 2004, inciso C, Relación de los instrumentos empleados e información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen.
3. No se daría cabal cumplimiento a los diferentes requerimientos de la Fiscalía General de la Nación y los demás entes que solicitan el servicio.
4. Así mismo, no se daría cumplimiento al plan metrológico establecido dentro del sistema de gestión de calidad implementado dentro de la Entidad y por lo tanto los informes periciales fácilmente podrían ser objetados en los estrados judiciales, impactando directamente la confianza de la ciudadanía.

Como consecuencia de lo expuesto, se impactaría el cumplimiento de la misión y funciones de la Fiscalía General de la Nación.

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.

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

Para el proceso en asunto, y como lo establece la guía de CCE, en el numeral IV. Estudios del sector en los Procesos de Contratación de mínima cuantía y contratación directa, literal A. Contratación directa. (...) El análisis del sector debe permitir a la Entidad Estatal sustentar su decisión de hacer una contratación directa, la elección del proveedor y la forma en que se pacta el contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

Desde esta perspectiva, el Grupo de Identificación Humana DCTI considera que la persona jurídica **GEOSENSE S.A.S.,** cuenta con las condiciones requeridas para la ejecución del objeto del presente contrato, y así, poder garantizar el servicio de realizar el mantenimiento preventivo y soporte técnico de los georradares pertenecientes a los grupos de identificación humana de la fiscalía general de la nación.

Resultado del análisis de costo basado en la cotización:

Para la elaboración del presente estudio del sector, se tuvo en cuenta la cotización presentada por la persona jurídica GEONSENSE **S.A.S** con el fin de llevar a cabo la suscripción del contrato que tiene por objeto *"Realizar El Mantenimiento Preventivo Y Soporte Técnico De Los Equipos Georradares Pertenecientes A Los Grupos De Exhumación E Identificación Humana De La Fiscalía General De La Nación."* Es así que, verificado con el área técnica la oferta cumple a cabalidad con las especificaciones técnicas, garantizando con ello la satisfacción de la necesidad objeto del proceso de selección.

Una vez recibida la cotización se analizó lo siguiente:

- Fue expedida con base en las especificaciones técnicas remitidas por la Entidad.
- Cumple con las especificaciones requeridas, por lo cual se concluye que esta corresponde a las necesidades establecidas previamente por la entidad.
- El valor proyectado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- Es importante señalar que las especificaciones técnicas plasmadas en la ficha técnica del presente proceso fueron verificadas en el mercado encontrándose que la única empresa que puede ofrecer el servicio que requiere la Fiscalía General de la Nación es la empresa GEOSENSE S.A.S., por los siguientes motivos:

➢ Es la única empresa que acredita la representación exclusiva para Colombia Geophysical Survey System Inc.

➢ Es la única empresa que puede acreditar que sus ingenieros de servicio han recibido cursos de entrenamiento de fábrica, para el mantenimiento de equipos Geophysical Survey System Inc.

➢ Es la única empresa que acredita la representación exclusiva para Colombia para la venta de repuestos de Geophysical Survey System Inc., los cuales son requeridos para realizar los mantenimientos preventivos

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

- Que si bien la Fiscalía General de la Nación Nivel Central requiere realizar el mantenimiento preventivo y soporte técnico de los equipos georradares de **GEOPHISICAL SURVEY SISTEMS INC**, quien facultó debidamente a **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** como distribuidor exclusivo para Sur América y ser el único proveedor que puede ofrecer los servicios para la Entidad.
- Es importante precisar que se evidenció porcentaje diferencial en los valores entre el proceso No. FGN-NC-CD-0042-2023 y el presente proceso de selección, dando como resultado un porcentaje diferencial del (5,83%). Por otra parte, cabe resaltar que este porcentaje se encuentra por debajo de la variación anual del IPC del 2023 el cual fue de 9,28%.

NECESIDAD 2024	VALOR TOTAL CON IVA
Valor Contrato 2023	$ 124.601.925
Valor Contrato 2024	$ 131.860.330
Valor diferencia	$ 7.258.405
% DIFERENCIA	5,83%

- Cabe resaltar que **GEOSENSE. SAS** incluye los siguientes beneficios en su propuesta económica

▪El tiempo que tomara llevar a cabo el servicio de mantenimiento ofertado es de cuatro (4) dias hábiles por cada equipo, una vez que el equipo georradar se encuentre en las instalaciones de GeoSense.

▪Para llevar a cabo el servicio en la ciudad de Bogotá, se requiere que el equipo sea transportado por el Cliente a las instalaciones de GeoSense en donde se prestará el servicio.

▪Los trabajos involucrados en el servicio de mantenimiento para el equipo Georradar incluye suministro de consumibles.

▪Al finalizar el servicio, se entregará al Cliente un informe del Servicio prestado.

▪Garantía: Seis (6) meses de garantía para el servicio ofertado.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, bajo estos parámetros y teniendo en cuenta que la Fiscalía General de la Nación requiere realizar el mantenimiento preventivo y soporte técnico de los equipos georradares de **GEOPHISICAL SURVEY SISTEMS INC**, quien facultó debidamente a **GEODETECTION SOUTH AMERICA SpA** como distribuidor exclusivo para Sur América y por ser el único proveedor que puede ofrecer los servicios para la Entidad, el Estudio del Sector fue realizado con la cotización inicial del proveedor, ya que esta oferta cubre las necesidades que se solicitan en el presente proceso, teniendo en cuenta que la oferta

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

GEOSENSE S.A.S. cumple a cabalidad con las especificaciones técnicas requeridas por parte del área técnica y de la Entidad.

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.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, bajo estos parámetros y teniendo en cuenta que la Fiscalía General de la Nación requiere el cubrimiento total del servicio de realizar el mantenimiento preventivo y soporte técnico de los georradares pertenecientes a los grupos de identificación humana de la fiscalía general de la nación y por ser el único proveedor que puede ofrecer los servicios para los equipos de la Entidad, el Estudio del Sector fue realizado con la propuesta económica inicial del proveedor GEOSENSE S.A.S.

El presupuesto oficial para el presente proceso según lo establecido en los respectivos Estudios Previos es de CIENTO TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($131.860.330) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos los impuestos nacionales a que haya lugar.

4.1 PRESUPUESTO

El valor del presente proceso asciende a la suma *de* **CIENTO TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($131.860.330)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

La presente contratación será atendida con cargo al rubro de:

NOMBRE DEL RUBRO	RECURSO	VALOR
2901-0800-12-20111D-2901003-02-FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE EMP Y EF EN LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DE LA FISCALÍA A NIVEL NACIONAL	16	**$131.860.330**
TOTAL		**$131.860.330**

El cual afecta recursos de: Funcionamiento ☐ Inversión ☒

5 RIESGOS

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

6. GARANTÍAS

Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato y amparar los perjuicios contractuales que puedan derivarse del incumplimiento de las mismas, se deberá constituir una garantía a favor de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, con NIT 800.152.783-2, que cubra los siguientes amparos:

Tabla 3. Amparos

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30% del valor total del contrato.	Por el término de ejecución y seis (6) meses más.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	5% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y tres (3) años más.
Calidad del Servicio	30% del valor total del contrato.	Por el término de seis (6) meses a partir de la terminación del plazo de ejecución.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados	30% del valor total del contrato.	Por el término de seis (6) meses contados a partir de la terminación del plazo de ejecución.

6.1 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá asumir por su cuenta y costo, a fin de asegurar a la entidad y protegerla de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista, en cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato, cualquiera de las garantías establecidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.8 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 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 4. Amparos Responsabilidad civil extracontractual

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
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 termino de ejecución del contrato

NOTA: En aplicación al artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015, el amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:
3.1. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante.
3.2. Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales.

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

3.3 Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.
3.4. Cobertura expresa de amparo patronal.
3.5. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.
Tener en cuenta que la suficiencia de cada amparo deberá ser de **200** SMMLV es decir sin sublímites.

7. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

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

Cordialmente,

CLARA CECILIA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
Directora Técnica Grupo de Exhumación e Identificación Humana DCTI

Vo.Bo.

CAROLINA FORERO MONTEALEGRE
Jefe Departamento de Criminalística DCTI (E)

HENRY ARTURO CRUZ VEGA
Director Cuerpo Técnico de Investigación CTI

Elaboro: Clara Cecilia Rodríguez González - Directora Técnica Grupo de Exhumación e Identificación Humana DCTI.
Reviso: Miguel Eduardo Gonzalez Rebellon – Jefe Grupo Apoyo Contractual CTI.

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