FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

**Radicado No. 20244000013253**
**Oficio No. DCTI-10900-**
**25/11/2024**


Bogotá, D.C.

Doctor
**RAUL JAVIER MANRIQUE VACCA**
Subdirector Nacional de Gestión
Fiscalía General de la Nación
Avenida la Esperanza No 51-40 Piso 10 Edificio Capital Tower -
Bogotá - Bogotá D.C.

**ASUNTO: ESTUDIO PREVIO RADICADO 20244000012063 PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS CDR PARA EL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN DE LA FGN.**

Dr. Manrique, buenos días,

De la manera más atenta, me permito enviar en veintinueve (29) folios, el estudio previo inicial del proceso relacionado en el asunto.

Lo anterior, para dar inicio al trámite contractual correspondiente.

Cordialmente,

**MIGUEL E. GONZÁLEZ R**
Grupo Apoyo Contractual CTI

Anexo (s): Estudio Previo
Proyectó: Miguel E. González R – Grupo Apoyo Contractual CTI

## 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** *(Cuando se requiera la coordinación con otras áreas para la no afectación de la ejecución contractual, se deberá incluir las actividades y las áreas involucradas).* | La Constitución Política de Colombia en su artículo 250, 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 que lleguen a su conocimiento por medio de denuncia, petición especial, querella o de oficio, siempre y cuando medien suficientes motivos y circunstancias fácticas que indiquen la posible existencia del mismo". De igual manera a través del numeral 8 del mismo artículo dispone "Dirigir y coordinar las funciones de policía judicial que en forma permanente cumplen la Policía Nacional y los demás organismos que señale la Ley".<br><br>Es así como la Fiscalía General de la Nación dirige y coordinar las labores investigativas, que en forma permanente cumple la Policía Judicial. Mediante el Decreto Ley 898 de 2017, que modifica parcialmente el Decreto Ley 016 de 2014, se define la estructura orgánica y funcional de la Fiscalía General de la Nación, especialmente la reorganización de la Policía Judicial en cabeza de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI, en la Delegada contra la Criminalidad Organizada, Delegada para Seguridad en los Territorios (Direcciones Seccionales), y la Delegada para las Finanzas Criminales, cuyas labores de investigación se desarrollan conforme a los diferentes ejes temáticos.<br><br>Es así como, la Policía Judicial de la FGN, a través de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación, está encargada de la planificación, organización, gestión, control y ejecución de las funciones de Policía Judicial. La aludida Dirección tiene entre otras las siguientes funciones[1]: *"(...) 3. Planear, dirigir y controlar, en coordinación con el Vice fiscal General de la Nación, las funciones de policía judicial de los grupos que conforme la Dirección para adelantar las investigaciones. (...) 4. Asesorar y apoyar a las dependencias de la Fiscalía General de la Nación en materia de investigación criminal, servicios forenses y de genética y en la administración de información técnica y judicial que se requiera para la investigación penal. (...) 18. Proponer, liderar y mantener canales de comunicación* |

[1] De conformidad con el artículo 14A del Decreto Ley 016 de 2014, adicionado por el Artículo 34 del Decreto Ley 898 de 2017.

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

| | |
|---|---|
| | *y coordinación con las dependencias misionales de la Entidad, en especial con las que cumplan funciones de policía judicial, o relacionadas con esta (…) 22. Coordinar con otros organismos que ejerzan funciones de policía judicial la definición e implementación de mecanismos de articulación que racionalicen y eviten la duplicidad de esfuerzos en el desarrollo de la investigación penal, así como para la formulación de políticas en la materia, a partir del análisis de la información."*<br><br>Acorde con lo anterior, el Departamento de investigaciones del Cuerpo Técnico de Investigación CTI, en virtud de la Resolución No.00032 del 27 de mayo de 2021, asesora a la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación-CTI en la formulación de políticas, estrategias, directrices y lineamientos para el ejercicio de las actividades investigativas y la función de Policía Judicial. Así mismo, articula con otros organismos que ejerzan funciones de Policía Judicial, con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzos en el desarrollo de la investigación penal, formula políticas en la materia a partir del análisis de la información, y mantiene canales de comunicación y coordinación con las dependencias misionales de la entidad.<br><br>Es así que, en el marco de las investigaciones que se desarrollan en el cumplimiento de la función institucional, la Policía judicial acorde con el sistema penal acusatorio, y en cumplimiento de las órdenes impartidas por el Fiscal de caso, adelanta diligencias judiciales urbanas y rurales, incluidas áreas bastante apartadas (selváticas), en todo el país, asegurando la comparecencia de los implicados y/o responsables a los diferentes despachos judiciales, custodiando los elementos materiales probatorios y evidencia física, además de velar por la integridad de todas las personas involucradas en cada una de las misiones asignadas.<br><br>Dentro de las funciones específicas encomendadas a la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación CTI, como la dependencia orientadora del rumbo de la Policía Judicial al interior de la entidad, se encuentra la de contribuir a la investigación criminal, empleando dentro de sus actividades de policía judicial, técnicas especiales de investigación, apoyándose en medios técnicos y tecnológicos que en complemento al conocimiento de los investigadores, permiten la recolección de elementos materiales probatorios EMP y evidencia física EF para el esclarecimiento de los hechos |

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

| | |
|---|---|
| | delictivos, para posteriormente ser presentadas a los Fiscales encargados de cada investigación.<br><br>En este contexto, la Fiscalía General de la Nación apoya todos los procedimientos investigativos de delitos que afectan la ciudadanía en todo el país, atendiendo con mayor índice los casos de delitos como son homicidios, hurtos, violencia intrafamiliar, delitos sexuales, entre los delitos que más afectan a la población civil en todo el territorio nacional. Es por esto, que una de las técnicas descubiertas por los investigadores desde hace algunos años, es hacer uso tecnológico y operativo de los medios de comunicación como es la telefonía celular, aprovechando la gran demanda de consumo de tiempo al aire, en el uso de minutos de voz como el consumo de Gigas de datos para los múltiples servicios, que obligan al usuario a estar conectado siempre con un dispositivo móvil de telefonía celular.<br><br>Es así como, el Cuerpo Técnico de Investigación CTI, a través de la Sección de Control Telemático, en los últimos años viene brindado apoyo técnico especializado a investigaciones que se adelantan en todo el territorio nacional, con la finalidad de desarrollar estrategias eficientes y oportunas que ayuden a esclarecer la verdad en cada caso investigativo, en lo que concierne a la obtención de información técnica y probatoria en el lugar de los hechos y demás lugares donde sea hace necesario la obtención de elementos materiales probatorios EMP y evidencia física EF, que brinde claridad en el desarrollo de cada investigación criminal.<br><br>Por consiguiente, conscientes y conocedores de los avances tecnológicos, los investigadores de la policía judicial de la entidad desde la vigencia 2019, solicitaron el apoyo mediante la obtención en calidad de préstamo de un equipo de recolección o identificación de BTS, a la Policía Nacional, que aunque siendo básico y limitado, permitía recolectar la información necesaria en campo para el análisis y esclarecimiento de los casos investigativos a nivel nacional.<br><br>Es de aclarar que esta técnica investigativa la vienen aplicando los servidores de policía judicial de la Entidad desde hace varios años, en apoyo a los casos investigativos que conforme las órdenes de Fiscal de Caso requiere la certeza y eficiencia en la información. |

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

Teniendo en cuenta que desde el 2019 se dependía de la disponibilidad del equipo por parte de la Policía Nacional para ser empleado por parte de la Entidad, en el año 2021, por medio del Fondo Rotatorio de la Policía "FORPO", a través del **CONTRATO DE COMPRAVENTA NO.384-1-21**[2], se efectuó la ***"ADQUISICIÓN DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE RED QUE TRANSMITEN LAS BTS (BASE STATION TRANSCEIVER), CELDAS DE TELEFONIA CELULAR, EN TECNOLOGÍAS 2G, 3G, 4G/4,5G Y 5G, IDENTIFICANDO CANALES DE VOZ Y DATOS."***, de la marca CIBERCASE cuyo fabricante es la sociedad Ciber Tec S.A.S., es necesario precisar que, de conformidad con lo señalado en los estudios previos que dieron lugar a esa adquisición se determinó que:

*"la solución Ciber Case, que ofrece la firma Ciber Tec S.A.S., al ser una versión mejorada a la solución con la cual nos ha venido apoyando la Policía Nacional, una vez dicha firma tenia disponibilidad de un demo para pruebas, el personal técnico dedicado a esta labor por parte de la Dirección del CTI, efectuaron las revisiones de funcionamiento, capacidad, tecnología respecto a la recolección, visualización, almacenamiento, bases de datos, proceso, funciones de análisis, cartografía, y exportación a formatos como Excel, kml, y en especial presentación de informe en el formato "FPJ-11" de Policía Judicial. Pruebas y análisis que ayudaron a establecer que dicha solución cumple específicamente con los requerimientos misionales de la entidad. Se revisó el catálogo y se probó el funcionamiento de toda la solución, en el entendido que la solución que ofrece esta firma, es una solución bastante completa en la obtención de información y cumple con los requerimientos misionales de la Policía Judicial de la FGN. Adicionalmente cabe resaltar que el licenciamiento de software de la solución, posee varias bondades en el tratamiento de la información, (...) permite configurar el formato "FPJ-11" de la Policía Judicial, mediante el cual permite incluir toda la información de la diligencia y los resultados que se adelantaron en campo, de tal forma que el investigador podrá facilitar la realización de la actuación judicial, con resultados acertados y oportunos, además de poder tener la facilidad y la rapidez de poder consolidar el informe de investigación de campo, en el formato "FPJ-11", para ser presentado al Fiscal del caso."*

De esta manera, los investigadores se vienen apoyando en la solución CIBERCASE como herramienta técnica orientativa en

2 https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2237795&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

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

| | |
|---|---|
| | la investigación, cuyos resultados permiten dar un resultado pericial en la investigación de delitos tales como: homicidio, secuestro, terrorismo, corrupción, entre otros, tanto así que, actualmente la Sección de Control Telemático cuenta con tres (3) equipos "CIBERCASE", para atender un número importante de apoyos prestados a Policía Judicial a nivel nacional, durante tres (3) años consecutivos que se viene trabajando con los equipos tanto en nivel central (Bogotá), como seccional (Nivel Nacional), de los cuales, en la actualidad uno (01) de los tres (03) equipos "CIBERCASE" presenta fallas y desperfectos en varios componentes del sistema o equipo.<br><br>Es relevante mencionar que de estos tres equipos, el primero fue adquirido en el año 2021 mediante el FORPO (**CONTRATO DE COMPRAVENTA NO.384-1-21**); el segundo fue adquirido en el año 2022 mediante el **CONTRATO-FGN-NC-0266-2022**; y el tercero fue adquirido en el año 2023 mediante el contrato **CONTRATO-FGN-NC-0216-2023**, con el fabricante CIBER TEC S.A.S. De los cuales, actualmente el equipo adquirido en el 2021 es el que presenta fallas en su funcionamiento.<br><br>Es necesario precisar que con el inicio del sistema penal de tendencia acusatorio en el año 2005, 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, y prácticos sobre la ciencia, técnica o arte en que es experto; así como, aquellos que acrediten su conocimiento en el uso de los instrumentos o medios de su experticia y en los que fundamenta sus verificaciones o análisis, entre otros.<br><br>Es así que, para cumplir con estas exigencias, los peritos necesitan contar con el equipo instrumental con tecnología de punta, para de esta manera, poder cumplir con los estudios solicitados, y emitir los informes con la precisión, confiabilidad y validez que de conformidad con el Literal c), del artículo 210 de la Ley 906 de 2004 el sistema penal exige, esto es, la relación de los instrumentos empleados e **información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen**.<br><br>Vale la pena mencionar, que conforme al estado general del equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca CIBERCASE, le permite tener una vida útil de varios años más |

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

y que después de la verificación y el análisis del mercado, se ha establecido, que actualmente por tratarse de tecnologías fabricadas a la medida, el mercado es demasiado reducido, si hablamos de bondades específicas para la recolección de datos de la red de telefonía celular (BTS), a través del espectro electromagnético en la última milla con el enfoque probatorio dentro de la investigación criminal, por tanto, costo beneficio es mucho más garante para la entidad, mantener funcionando el equipo objeto del presente proceso, que pensar en adquirir un equipo nuevo para su reemplazo.

De esta manera, con la finalidad de garantizar el correcto estado de funcionamiento del equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca CIBERCASE, que ha presentado fallas, se requiere que sobre el mismo se efectúen las tareas de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, SOPORTE TÉCNICO,** así como, la **ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE** a los últimos desarrollos desplegados por el fabricante CIBERTEC S.A.S., con la finalidad de garantizar la precisión de los resultados obtenidos en el marco de la recolección y análisis de los EMP y EF.

Por una parte, el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**: Consiste en realizar la limpieza general del equipo para que el mismo quede en óptimas condiciones de funcionalidad, el cual incluye, realizar el mantenimiento, verificación, elaboración y entrega de informe del mantenimiento realizado a cada uno de los equipos. Dichas tareas, permiten recuperar la capacidad de funcionamiento del equipo, así mismo, mediante el mismo, se incluyen tareas tales como la identificación de componentes defectuosos, desgastados o desactualizados al tratarse de componentes tecnológicos de hardware.

El **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** Consta del reemplazo de elementos, partes o piezas que se hace necesario luego del mantenimiento preventivo, con el fin de que los equipos queden en óptimas condiciones de funcionalidad. También se entiende las correcciones que se hagan respecto de la operatividad de estos. Dichas tareas, permiten recuperar la capacidad de funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta, las habilidades prácticas técnicas e instrumentales y al suministro de repuestos que requiere la naturaleza de dicho mantenimiento.

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

Es relevante mencionar que, el equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca CIBERCASE ya ha sido objeto de mantenimiento correctivo durante el periodo de la garantía en el marco del contrato de adquisición, garantía que finalizó en el año 2023, y en virtud de la cual, se realizaron cambios de partes tales como: conectores, cables, baterías, ruedas del maletín, así como, actualizaciones de las aplicaciones y del software de recolección y la tarjeta HUB.

Ahora bien, se tiene identificada la necesidad de efectuar la sustitución de ciertos componentes de hardware que, debido al uso prolongado, han experimentado estrés, desgaste progresivo y desactualización, en razón a lo anterior, se evidenció que se hace necesario la sustitución eficiente de los siguientes repuestos nuevos, de alta calidad y compatibles con los demás componentes del sistema, garantizando así la continuidad en la operación del equipo:

**Tabla 1. Descripción de repuestos**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CANT |
|---|---|---|
| 1 | | 1 |
| 2 | | 1 |
| 3 | | 1 |
| 4 | | 1 |
| 5 | | 2 mts |
| 6 | | 2 mts |
| 7 | | 2 mts |
| 8 | | 1 juego |
| 9 | | 1 juego |
| 10 | | 1 juego |
| 11 | | 14 |
| 12 | | 1 |
| 13 | | 1 |
| 14 | | 1 |
| 15 | | 1 |
| 16 | | 1 |
| 17 | | 1 |
| 18 | | 1 |
| 19 | | 1 |
| 20 | | 1 |
| 21 | | 1 |
| 22 | | 1 |
| 23 | | 1 |
| 24 | | 1 |
| 25 | | 1 |
| 26 | | 1 |

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

| | |
|---|---|
| | En el marco de lo anterior, se justifica el reemplazo de los componentes relacionados en la tabla 1 los cuales forman parte integral de la electrónica y los sistemas de protección del dispositivo.<br><br>Por una parte, con respecto a los ítems 1 al 19, debido a su desgaste normal y progresivo por el uso continuo durante más de dos años y los traslados del equipo a nivel nacional, desgaste que ha generado estrés en las piezas, fallos intermitentes y afectado el funcionamiento del equipo.<br><br>Por otra parte, con respecto a los ítems 20, 21, cuya versión es de 2019, los mismos se encuentran desactualizados y no responden a los desarrollos tecnológicos de la red de telefonía móvil, como lo es, por ejemplo 5G, la cual, para la fecha de adquisición del equipo aún no estaba en funcionamiento.<br><br>Con respecto, a la actualización de software a los últimos desarrollos desplegados por el fabricante, se hace indispensable la instalación de parches y actualizaciones para garantizar la seguridad y la compatibilidad de todos los componentes del sistema o equipo.<br>Finalmente, con respecto al soporte técnico el mismo se requiere para que en el marco del plazo de ejecución y la vigencia de la garantía se atiendan por parte del contratista los requerimientos para la solución de fallas en cualquiera de los componentes o los repuestos que se hayan cambiado en el marco de los mantenimientos efectuados.<br><br>De conformidad con lo anterior, se requiere la suscripción de un contrato de prestación de servicios con la sociedad **CIBERTEC S.A.S**., fabricante del equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca CIBERCASE para prestar el servicio de ***"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, INCLUIDAS ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE, SOPORTE Y ASISTENCIA TÉCNICA, PARA UN (01) "EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES (CIBERCASE)",*** teniendo en cuenta que el mismo solamente puede ser intervenido por el fabricante **CIBER TEC S.A.S**, para garantizar la compatibilidad de los componentes y repuestos instalados, así como que el mismo cuenta con un equipo de técnicos especializados y un |

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

| | |
|---|---|
| | inventario bien gestionado de repuestos, lo cual permite intervenir el equipo de manera ágil, minimizando el tiempo de inactividad y reduciendo el impacto en sus operaciones, lo cual garantiza la compatibilidad de los repuestos con el equipo, así como la precisión de los mantenimientos, redundando lo anterior en la garantía de confiabilidad y precisión de los resultados de los informes periciales.<br><br>Conforme la estadística de apoyos técnicos e investigativos que se han adelantado con el equipo en mención, desde junio de 2022 al mes de julio de 2023, tenemos un total de 228 apoyos técnicos e investigativos que se han brindado con este equipo desde en Nivel Central a todo el país, lo que explica que este tipo de herramientas o soluciones tecnológicas al ser portátiles o portables para trabajo de campo, poseen una demanda alta de requerimientos en todas las seccionales y despachos de fiscales líderes de cada investigación. |
| **1.2 ANTECEDENTES CONTRACTUALES** | N/A |
| **1.3 POR QUÉ ES EL ÚNICO QUE SATISFACE MI NECESIDAD** | Teniendo en cuenta que el equipo sobre el cual la Fiscalía General de la Nación requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo, con suministro de repuestos, incluidas actualizaciones de software corresponde al equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca **CIBERCASE,** el mismo solamente puede ser intervenido por su fabricante **CIBER TEC S.A.S.,** quien diseña las rutinas de mantenimiento del equipo y garantiza la precisión en su ejecución al contar con los técnicos debidamente capacitados, así mismo, garantiza la calidad, originalidad y respaldo de los repuestos de fábrica. Lo anterior, con el fin de que tanto las acciones de mantenimiento preventivas, como correctivas, así como el soporte técnico garantice que el equipo al ser intervenido por su fabricante quede en óptimo estado de funcionamiento, en pro de garantizar la precisión en los informes periciales.<br><br>Que **CIBERCASE** es una solución tecnológica, diseñada para el apoyo a entidades que desarrollan grupos que realizan investigación criminal e inteligencia, ya que, por su capacidad instalada en software y hardware, promueve procesos lógicos de recolección y análisis de los metadatos generados en las |

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

| | |
|---|---|
| | diferentes frecuencias de telefonía móvil, logrando así, productos orientadores para la investigación.<br>De esta manera, la contratación de la prestación del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo, con suministro de repuestos, incluidas actualizaciones de software, soporte y asistencia técnica, el equipo de recolección y análisis de datos de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones de la marca **CIBERCASE** , debe ser contratado con la compañía fabricante **CIBER TEC S.A.S.,** a fin de continuar usando el equipo, con el 100% de sus capacidades operacionales, teniendo presente que estos sistemas tácticos cuenta con tecnología específica para la recolección de elementos materiales probatorios, procesamiento, análisis y exportación de la información, para generar resultados precisos y oportunos, que junto con la información (CDRs) que suministran las operadoras de telefonía celular y los análisis de la misma, que de presentar falla en alguno de sus módulos no sería posible su uso y quedaría fuera de servicio.<br><br>Por lo expuesto anteriormente, una vez analizados los factores técnicos y comerciales, la compañía fabricante **CIBER TEC S.A.S**., es el único que satisface la necesidad de la entidad, por cuanto, está en capacidad de implementar los procedimientos técnicos de mantenimiento y soporte del fabricante, en aras de garantizar un mayor tiempo de vida útil del equipo, autenticidad y originalidad de los repuestos, así como calidad en la prestación del servicio de mantenimiento, requerido por la Entidad. |
| **1.4<br>POR QUÉ SE DEBE USAR LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA** | La modalidad de selección aplicable para la presente contratación corresponde a la de contratación directa, conforme a la causal contemplada en el literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, ***"cuando no exista pluralidad de oferentes"*** reglamentado por el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.<br><br>En dicho sentido, para el caso de la contratación del servicio de mantenimiento, actualización y soporte técnico para el equipo **CIBERCASE**, el mismo, es una invención de desarrolladores colombianos, donde **CIBER-TEC S.A.S**., es el único autorizado |

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

| | |
|---|---|
| | para la fabricación, comercialización y distribución del producto en todo el territorio nacional de Colombia.<br><br>La anterior causal se configura teniendo en cuenta que **CIBER-TEC S.A.S**:<br><br>**1)** Ostenta los derechos autor sobre la obra **CIBERCASE**, según consta en el Certificado de registro de soporte lógico – software, libro 13, tomo 84, partida 457, registrado el 25 de mayo de 2021, y expedido por la Oficina de Registro de la Unidad Administrativa Especial – Dirección Nacional de Derechos de Autor, del Ministerio del Interior.<br>**2)** Ostenta los derechos de propiedad industrial sobre el signo distintivo **CIBER CASE®,** conforme consta en el Certificado de Registro de Signo Distintivo No. 720752, y la Resolución No. 63281 de 15 de septiembre de 2022, y con vigencia hasta el 1 de noviembre de 2032, según consta en el expediente No.SD2022/0035780[3] que reposa en el Sistema de Información sobre la Propiedad Industrial – SIPI de la Superintendencia de Industria y Comercio. |

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

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO | UNIDAD DE MEDIDA | NECESIDAD REAL | CANTIDAD A ADQUIRIR SEGÚN ESTUDIO DE MERCADO | CANTIDAD PENDIENTE POR ADQUIRIR |
|---|---|---|---|---|---|
| *1* | ***PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE PARA EL EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CIBER CASE®, PARA LA SECCIÓN DE CONTROL TELEMÁTICO DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FGN.*** | *N/A* | *1* | *1* | *0* |

[3] https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638653639513574631

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

De no contratarse el servicio planteado para el sistema táctico en mención, podría presentarse fallas en el funcionamiento del mismo, imprecisiones en la información obtenida en campo, se afectaría la vida útil del equipo, pérdida de oportunidad misional, la Policía Judicial podría perder oportunidad y capacidad investigativa, en especial en la investigación de campo, cuando se necesita el uso de tecnología avanzada para resolver casos de gran relevancia e impacto investigativo. Dado que hay procedimientos que se deben realizar con herramientas tecnológicas puntuales, donde se necesita obtener información precisa y de veraz, para ser analizada por los investigadores y peritos de cada caso y de igual forma ser presentada a los fiscales del caso y sustentar con solidez en juicio, como elementos materiales probatorios EMP y evidencia física EF, puesto que los abogados defensores de los acusados, pueden argumentan la ilegalidad de las pruebas, por no existir un método técnico y equipos tecnológicos debidamente sólidos en cada especialidad[4], situación en la que se ve afectado el cumplimiento de la misión, funciones y credibilidad de la Entidad, al igual que la afectación a las víctimas de los procesos investigativos y ciudadanía en general.

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

El equipo **CIBER CASE** actualmente se encuentra en la Sección de Control Telemático de la Dirección del CTI, desde donde se administra y brinda el apoyo necesario a todos los Grupos Investigativos a Nivel Nacional, conforme las disposiciones de la Dirección del CTI.

El servicio se prestará tanto en las instalaciones del **CONTRATISTA**, como en las instalaciones de la sección de Control Telemático de la Dirección del CTI para lo cual, se coordinará con la supervisión del contrato.

Una vez terminen todos los trabajos objeto del presente proceso, el equipo será recibido en la Sección de Control Telemático del CTI, y se le continuará dando la misma administración y uso correspondiente.

[4] Es de tener en cuenta que la defensa de los indiciados, puede controvertir la prueba en un juicio, si la misma no es lo suficientemente sólida, con la debida trazabilidad o mismidad en la información recolectada conforme a lo expuesto en la Sentencia de la Corte Suprema de Justicia SP160-2017 de la Sala de Casación, es decir que debe tener la calidad y característica de ser único e irrepetible, por lo que existe la posibilidad de que aquella evidencia haya sido cambiada, confundida o alterada. De allí que dar por acreditada la mismidad de dicho equipo es fundamental su mérito probatorio en la mera intuición del juzgador, dejando plasmadas las coordenadas, y los eventos sucedidos, este método convencional debe dejar la trazabilidad con que se tomó la información (tipo de Teléfono, numeración interna del equipo utilizado que con esta información se podría establecer si el equipo utilizado reúne las características para ese fin, además de poder obtener el código hash, para establecer la autenticidad y preservación de la información recolectada.

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

## 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 |
|---|
| PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE PARA EL EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CIBER CASE®, PARA LA SECCIÓN DE CONTROL TELEMÁTICO DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FGN. |

### 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**

| Clasificación del bien o servicio | Clasificación UNSPSC | |
|---|---|---|
| | **CÓDIGO** | **DESCRIPCIÓN** |
| | **46171600** | Equipo de Vigilancia y Detección |
| | **81112200** | Mantenimiento y soporte de software |

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

| | |
|---|---|
| **Nombre Comercial del Bien o Servicio** | **PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE PARA EL EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CIBER CASE®, PARA LA SECCIÓN DE CONTROL TELEMÁTICO DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FGN.** |
| **Calidad** | Los servicios prestados por el contratista deberán estar alineados con las disposiciones contempladas en los siguientes instrumentos:<br>**1) ISO 9001:2015 (Sistemas de Gestión de la Calidad)**: el oferente que presta el servicio tiene un sistema de gestión de calidad adecuado para la fabricación y mantenimiento del hardware y software del equipo, en especial lo concerniente a los principios fundamentales de gestión de calidad que contribuya a brindar excelente servicio, logrando que el equipo de recolección y análisis de datos **CIBER CASE** al finalizar el presente proceso y durante el año de garantía funcione correctamente, así como también poder tener la seguridad y protección suficiente para la manipulación, almacenaje y transporte del equipo, que garanticen su adecuado funcionamiento.<br>**2) ISO/IEC 20000 (Gestión del Servicio de TI)**: Establece los requisitos para un sistema de gestión de servicios de TI, asegurando que el proveedor tiene la capacidad de gestionar adecuadamente los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.<br>**3) ANSI/EIA-748 (Estándar para la Gestión de Proyectos)**: Lograr que servicios de mantenimiento, correctivos y actualizaciones requeridas, se gestionen dentro de los parámetros acordados de tiempo, costo y calidad.<br>**4)** El servicio a ofrecer deberá propender al cumplimiento de la **norma MIL-STD 810F, 810G** y demás aspectos de la ficha técnica y la propuesta, teniendo en cuenta que el mantenimiento tanto preventivo como correctivo, actualizaciones y demás, junto con los ajustes e instalación de repuestos al interior de la maleta del equipo recolección y análisis de datos CIBER CASE, estén debidamente instalados y protegidos, de tal manera que la maleta esté adecuada tanto exterior, como en su interior, para proteger el equipo y sus componentes contra golpes leves, vibraciones e impactos, temperaturas extremas, humedad y exposición leve al agua, contaminantes o polvo, asegurando la durabilidad del equipo y sus componentes en condiciones difíciles.<br>**5)** Cumplir como mínimo con la norma **IP66** hermético al polvo y protegido contra chorros de agua potentes, de tal forma que, si la maleta se expone a condiciones precarias de medio ambiente, proteja toda la electrónica y equipos que funcionan dentro de la misma. |
| **Generalidades** | Actualmente la Sección de Control Telemático cuenta con tres (3) equipos "CIBERCASE", para atender un número importante de apoyos prestados a Policía Judicial a nivel nacional, durante tres (3) años consecutivos que se viene trabajando con los equipos tanto en nivel central (Bogotá), como seccional (Nivel Nacional). |

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

| | |
|---|---|
| | Los equipos **"CIBERCASE"** de identificación, recolección y análisis de datos de las estaciones base (BTS) de las redes móviles de telefonía móvil en (voz y datos), están diseñados de forma compacta, para trabajar de manera improvisada, instalados dentro de una maleta PELICAN adecuada para cada uno de los componentes, tanto eléctricos, electrónicos, como también el soporte de los distintos dispositivos móviles y electrónicos que hacen parte de la solución incluyendo el computador portátil sus periféricos y accesorios.<br><br>Los equipos, poseen receptores capaces de recibir datos de transmisión de redes móviles por tecnologías 2G, 3G, 4G, 4.5G VoLTE TD-LTE, y 5G de las células (radio bases BTS). La solución tecnológica de identificación, recolección y análisis de datos de las estaciones bases (BTS) de las redes móviles de telefonía celular (voz y datos), con funciones de analítica investigativa, portable, cuya función especial es la de recolectar, procesar y analizar la información de celdas o BTS, sobre redes 2G, 3G, 4G, 4.5G VoLTE TD-LTE, y 5G, tanto en canales de voz como de datos, independientemente de los proveedores de servicios en cada país y cobertura de un lugar o recorrido especifico de operación, lo cual permite generar lista de antenas con sus especificaciones.<br><br>Actualmente cada equipo "CIBERCASE" de identificación, recolección y análisis de datos de las estaciones base (BTS) de las redes móviles de telefonía móvil en (voz y datos), cuenta con varios módulos en sus componentes de software y hardware, al igual que una unidad central, los cuales requieren del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo con cambio de respuestas, así como de soporte y asistencia técnica en el periodo de la garantía, con el fin de continuar prestando apoyos de manera eficiente a Policía Judicial.<br><br>En la actualidad uno (01) de los tres (03) equipos "CIBERCASE" presenta fallas y desperfectos en varios componentes del sistema o equipo. Es así que, la Fiscalía General de la Nación, en ejercicio de sus funciones y con la finalidad de garantizar que el equipo **CIBER CASE** empleado por los investigadores del nivel central como herramienta técnica orientativa en la investigación se encuentre en óptimo estado de funcionamiento, requiere contratar el servicio de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, SOPORTE TÉCNICO,** así como, la **ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE** a los últimos desarrollos desplegados por el fabricante **CIBER TEC S.A.S.,** para el equipo ubicado en el nivel central de la entidad, con la finalidad de que los resultados periciales emitidos por el equipo sean veraces y confiables.<br><br>Lo anterior, teniendo en cuenta que de conformidad con lo señalado en el Literal c), del artículo 210 de la Ley 906 de 2004 el sistema penal exige, la relación de los instrumentos empleados e **información sobre su estado de mantenimiento al momento del examen** para cumplir con estas exigencias, los peritos necesitan contar con el equipo instrumental con tecnología de punta, para de esta manera, poder cumplir con los estudios solicitados, y emitir los informes con la precisión, confiabilidad y validez de los resultados. |
| **Requisitos generales** | ➢ **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**: El contratista debe realizar la limpieza general del equipo para que el mismo quede en óptimas |

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

condiciones de funcionalidad, el cual incluye, realizar el mantenimiento, verificación, elaboración y entrega de informe del mantenimiento realizado a cada uno de los equipos. Dichas tareas, permiten recuperar la capacidad de funcionamiento del equipo, así mismo, mediante el mismo se incluyen tareas tales como la identificación de componentes defectuosos, desgastados o desactualizados al tratarse de componentes tecnológicos de hardware.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** El contratista debe realizar el reemplazo de elementos, partes o piezas que se hace necesario luego del mantenimiento preventivo, con el fin de que los equipos queden en óptimas condiciones de funcionalidad. También se entiende las correcciones que se hagan respecto de la operatividad de estos. Dichas tareas, permiten recuperar la capacidad de funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta, las habilidades prácticas técnicas e instrumentales y al suministro de repuestos que requiere la naturaleza de dicho mantenimiento.
- **CAMBIO DE COMPONENTES-REPUESTOS:** Se debe efectuar la sustitución componentes de hardware que, debido al uso prolongado, han experimentado estrés, desgaste progresivo y desactualización, en razón a lo anterior, se evidenció que se hace necesario la sustitución eficiente de los siguientes repuestos nuevos, de alta calidad y compatibles con los demás componentes del sistema, garantizando así la continuidad en la operación del equipo.
- **ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE:** Se debe efectuar la actualización de software a los últimos desarrollos desplegados por el fabricante, tanto durante el plazo de ejecución, como durante la vigencia de la garantía, para mantener las capacidades que posee el equipo.
- **SOPORTE TÉCNICO:** En el marco del plazo de ejecución y la vigencia de la garantía se deberán atender por parte del contratista los requerimientos para la solución de fallas en cualquiera de los componentes o los repuestos que se hayan cambiado en el marco de los mantenimientos efectuados.

**Requisitos específicos**

**I. SOBRE LOS COMPONENTES GENERALES DEL EQUIPO "CIBERCASE":**

| | | |
|---|---|---|
| **MODULOS QUE COMPONEN LA HERRAMIENTA TECNCCLOGICA** | MODULO MALETA PELICAN | Maleta rígida marca pelican<br>Maleta de fácil porte manija, ruedas, arnés<br>Maleta con sistema anti choque<br>Maleta con sistema de anti vibración<br>Maleta con sistema de seguridad incluido<br>Peso máximo 18 Kg con la solución incluida<br>Dimensiones: (60x35x27) centímetros<br>Protector maleta contra lluvia |
| | MODULO DISPOSITIVOS MOVILES PARA CADA OPERADOR (CLIENTE) | Doce (12) dispositivos móviles de los cuales nueve (09) de ellos son Samsung Galaxy A72 de 128 GB SERIALES , R58R81X5TQY, R58R81Z5TQY, R58R81Z5XAK, R58R84B9B6K, R58R732899X, R58R72BW5NM, |

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

| | | |
|---|---|---|
| | | R58R7373H5E, R58R82ORLDW, R 58R820RQPM tres (03) marca MI10 PRO DE 8 GB y RAM DE 256, SERIALES A6F61B14, 814E5F88, E1D70C3A además 24 SIM CARD distribuidas de a dos para cada teléfono y entre los cuatro operadores (CLARO, TIGO, MOVISTAR y WOM) |
| | Módulo TABLET (Servidor) | Dos (02) Tabletas Samsung Galaxy TABS6 + S-PEN SERIALES R52RA066G7R, R52RA066T2R |
| | | Dos (02) Sim Card (Una para cada tableta) |
| | Computador | Computador ASUS UX58LR-H200TS Serial M5N0CV008883173 ZENBOOK PRO DUO 15 OLED UX82LR-H200TS-INTEL CORE I9 – 32 GB RAM, HDD 1 TB ESTADO SOLIDO<br>Batería de Litio LFP (LIFEP04)<br>Convertidor Tipo C UGREEN-CM252<br>Dos concentradores TP-Link UH700<br>Dos convertidores de 110 VAC a 12 VDC<br>Dos cables USB 3.0<br>Un cable de poder 110V H03VVH2-F<br>Protector maletín contra lluvia |
| | Módulo Software | Licenciamiento de software para control y administración del sistema |
| | | Licenciamiento de software para activación de 12 teléfonos 2 tabletas con la última versión estable de Android.<br>Licencia Windows 10 SERIAL Pro CNYGY-KKYYX-48QWC-DHVWK-CDJK3<br>Office profesional plus 2019 SERIAL MN2P3-PHDKY-62M39-99JB2-PG26G<br>Licencias G-NETTRACK PRO SERIALES GPA.3387-1586-1264-23099, GPA. 3320-2750-2362-28408, GPA. 3318-9183-7035-50810<br>Licencia CIBERCASE |
| | Módulo Sistema Eléctrico externo y conexión periférica | Puerto de carga 110 V AC a 12 V DC |
| | | Dos Baterías Alternas 12 V DC |
| | | Bypass eléctrico |
| | | Tres Puertos USB 3.0 |
| | | Estaciones de carga y de alimentación para carga de celulares y tabletas |
| | Módulo Accesorios | Todos los accesorios que componen el equipo conforme el inventario interno del mismo |

**Requisitos específicos**

## II. ASPECTOS GENERALES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El contratista deberá prestar el ***SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE PARA EL EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CIBER CASE®, PARA LA SECCIÓN DE CONTROL TELEMÁTICO DEL***

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

***CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FGN,*** para el equipo ubicado en el nivel central de la entidad.

- Aspectos a tener en cuenta desde el **INICIO** de los trabajos:

➢ **Cronograma de actividades y plan de trabajo:**

- El contratista y el supervisor del contrato, una vez se inicie la ejecución del mismo, deberán coordinar la elaboración de un cronograma de actividades y plan de trabajo, donde se definirán actividades a realizar, los tiempos y fechas estimadas para cada una de las actividades en el marco del servicio de mantenimiento, actualización y soporte, y el cumplimiento de cada trabajo. Este cronograma se entregará por parte del contratista para el visto bueno del supervisor del contrato.
- Antes de dar inicio al proceso, las partes revisaran el listado de trabajos a cumplir y las fechas, así como también la magnitud, impacto, posibles inconvenientes, mano de obra, tiempos, disponibilidad del equipo, correctivos técnicos, test de pruebas de los módulos, así como de todo el equipo, etc., de tal forma que todo se encuentre sincronizado entre las partes y el mantenimiento del equipo, no genere frustraciones ni misionales, ni operativas, cumpliendo con lo proyectado en la ejecución del contrato y el cumplimiento de los compromisos de tal manera que al final garanticen el correcto funcionamiento del equipo.

➢ **Personal a cargo del servicio:**

- Coordinar con el supervisor del contrato el inicio del mantenimiento preventivo y correctivo, para lo cual se deberá suministrar el listado del personal calificado que se encargará de realizar el mantenimiento, actualizaciones y las respectivas mejoras.
- Para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos, el contratista deberá contar con personal de técnicos e ingenieros idóneos, especializados en este tipo de procedimientos y amplios conocedores del equipo CIBER CASE, con herramientas especializadas, equipos de laboratorio, destornilladores, pinzas, cortafríos, limpiador de contactos, aspiradora o sopladora, alcohol isopropilico al 90 por ciento brochas y demás herramientas especiales, con el fin de realizar limpieza a las piezas o componentes electrónicos, al igual que los correctivos a que haya lugar y cambio de repuestos.

➢ **Instalaciones para la prestación del servicio en las instalaciones del CONTRATISTA:**

- Coordinar con el supervisor del contrato el lugar e instalaciones del contratista donde se llevará acabo todos los trabajos de mantenimiento, actualizaciones y mejoras respectivas al equipo.

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

- Coordinar con el supervisor para las verificaciones del lugar donde se harán los trabajos de mantenimiento, actualizaciones y mejoras, la seguridad del mismo y demás, instalaciones que deberán cumplir con las condiciones técnicas, así como las debidas autorizaciones, documentación, actas de entrega y demás documentación necesaria que avale la entrega del equipo y todos sus accesorios al contratista para el inicio de la ejecución contractual.
- Después de la coordinaciones y autorizaciones necesarias por parte de supervisor y contratista, los mantenimientos podrán realizarse en las instalaciones del contratista, siempre y cuando éste, cuente con un ambiente cerrado garantizando siempre y en todo momento la reserva y confidencialidad del equipo, de igual manera, los demás mantenimientos que sean necesario adelantar en cumplimiento de la garantía, así como soporte, asistencia y demás se pueden desarrollar en las instalaciones del contratista o en las instalaciones de la Fiscalía General de la Nación, según las conveniencias de la entidad y se autorice por parte del supervisor del contrato.

- **Instalación de repuestos:**
  - Antes de la instalación de repuestos, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato todos los repuestos a suministrar e instalar, a fin que éstos sean verificados y avalados por el personal técnico de la entidad, corroborando la originalidad de los mismos y para recibir el visto bueno por parte del supervisor, para posteriormente se realice el cambio de éstos al equipo.
  - El contratista deberá presentar secuencialmente al supervisor del contrato, todos los repuestos que se vayan cambiando a fin de coordinar las instrucciones del caso para el tratamiento y disposición final de los mismos conforme se enuncia en las obligaciones del contrato y en el apartado de Disposición final de residuos de esta ficha técnica
- **Reporte de los avances en la prestación del servicio:** Durante los trabajos a realizar, el contratista deberá informar de manera permanente al supervisor del contrato, todos los avances y trabajos que se vayan realizando al equipo. Para lo cual, se deberá presentar al supervisor el respectivo el informe de cada mantenimiento preventivo y correctivo realizado.
- **Visitas de inspección física por parte de la supervisión:** El supervisor del contrato deberá hacer las respectivas visitas de revisión física de los avances en los trabajos realizados, en especial verificar lo concerniente al cambio de repuestos, actualizaciones y las mejoras respectivas.
- **Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo:** Una vez se hayan realizado todos los trabajos objeto del presente proceso y se hayan hecho las pruebas de funcionamiento del equipo en laboratorio

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

taller, se deberá coordinar con el supervisor del contrato la realización del protocolo de pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo, que garanticen las mejoras y el buen desempeño del equipo **CIBER CASE** en campo, así como el cumplimiento de las actualizaciones, mejoras respectivas en software y hardware, al igual que el cumplimiento de exigencias de la ficha técnica. De igual forma, coordinar las diligencias y trámites necesarios para la entrega del equipo en correcto estado de funcionamiento a la Fiscalía General de la Nación.

- **Periodo de garantía:**
  - El contratista deberá ofrecer una garantía de mínimo un (1 año), contado a partir de la finalización del plazo de ejecución del contrato, periodo durante el cual, el **CONTRATISTA** deberá brindar el soporte y asistencia técnica de forma permanente, atendiendo y brindando el servicio de soporte y asistencia técnica, 24 x 7 x 365 días, al igual que la asistencia y soporte en sitio en las instalaciones de la Fiscalía General de la Nación donde se encuentre el equipo, conforme los requerimientos incluidos en el presente proceso.
  - De igual forma, después de realizado el mantenimiento preventivo y/o correctivo, junto con las respectivas actualizaciones y mejoras requeridas, de igual forma, y una vez se reciba a satisfacción los trabajos realizados e inicie el periodo de garantía, el contratista se compromete a realizar mínimo tres (3) mantenimientos preventivos, después de haberse recibido a satisfacción el equipo **CIBERCASE** objeto del presente contrato, de tal forma que el tercer mantenimiento se hará al finalizar la garantía, los cuales deberán coordinarse con el supervisor del contrato para definir las fechas y hora de los mismos, cumpliendo con los requerimientos señalados en la ficha técnica del presente proceso, de ser necesario realizar mantenimientos correctivos, el personal técnico del contratista deberá realizarlos cumpliendo con los parámetros solicitados en la presente ficha técnica y los protocolos de calidad y de seguridad a que haya lugar para el correcto funcionamiento del bien y de todos sus accesorios.
  - Los mantenimientos preventivos antes señalados, se deberán programar con el supervisor del contrato, y deberán ser, uno cada cuatro (4) meses, después de haberse recibido a satisfacción el equipo **CIBERCASE**, objeto del presente contrato, el segundo a los (8) meses, y el tercer mantenimiento se hará al finalizar la garantía (12) meses.

## III. ASPECTOS ESPECÍFICOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

| Requerimiento | **MÍNIMO REQUERIDO** |
|---|---|
| **Mantenimiento** | |

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

| | | |
|---|---|---|
| | **preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos, del equipo CIBER CASE** | **I. GENERALIDADES**<br>➢ El contratista deberá adelantar las tareas de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS**, para el equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca **CIBERCASE**, propiedad de la Entidad, con la finalidad de garantizar la precisión de los resultados obtenidos en el marco de la recolección y análisis de los EMP y EF.<br>➢ Dichos mantenimientos, tienen por objeto, revisar las condiciones de funcionamiento general del equipo, por lo cual se solicita que en el desarrollo de los mismos, se revisen todos los componentes de hardware y software en pro de garantizar el correcto funcionamiento del equipo **CIBER CASE.**<br>➢ Durante el desarrollo de los trabajos respectivos de mantenimiento, actualizaciones y mejoras, que se adelanten al equipo, en las instalaciones del contratista, el mismo, deberá permitir que el supervisor del contrato o el personal técnico, esté presente en la totalidad de las actividades a realizar, al igual que hacer las respectivas visitas a las instalaciones donde se encuentre el equipo, para confirmar que la custodia del bien, se haga de forma permanente, sin novedad, sin vulnerabilidades que atenten contra la seguridad de dicho bien.<br>➢ Es de aclarar que el equipo una vez sea entregado formalmente al contratista para iniciar los respectivos trabajos, deberá pernotar en el lugar o sitio autorizado de forma permanente, en caso que el personal técnico del contratista requiera cambiar de ubicación al equipo, para efecto de realizar pruebas técnicas, deberá informarle con antelación al supervisor del contrato y contar con su autorización.<br>➢ Así mismo, deberá precisar y dar a conocer los avances en los trabajos realizados, de tal forma que se ratifique el cumplimiento con los tiempos estipulados en el cronograma, sin dejar aún lado la eficiencia y manejo de información por parte del personal que está atendiendo el servicio señalado en el presente proceso.<br>➢ Los trabajos de mantenimiento, con suministro de repuestos, actualizaciones y mejoras del equipo, se llevarán a cabo utilizando herramientas especializadas para revisar exhaustivamente los |

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

componentes del equipo y efectuar las pruebas necesarias a los sistemas electrónicos, software y demás partes que lo conforman.

- Una vez, terminen dichos trabajos, todas las pruebas que se realicen para verificar el correcto funcionamiento del equipo, deberán realizarse conforme las exigencias del personal técnico de la entidad, en conjunto, entre personal de contratista y personal técnico de la FGN que designe el supervisor del contrato, al cual, el contratista deberá explicar y brindar la instrucción necesaria y detallada de todos los trabajos realizados en los mantenimientos y los repuestos cambiados, actualizaciones y mejoras realizadas. No se aceptarán defectos en el funcionamiento o intermitencias, o fallas en algunos módulos o componentes de hardware y de software del equipo.

- **INFORME DE DIAGNÓSTICO INICIAL:**

- Una vez el equipo se encuentre en custodia del contratista, su personal técnico deberá hacer un diagnóstico inicial de daños y fallas del equipo, incluida la valoración de todos sus accesorios, posteriormente realizara el respectivo desarme de cada módulo que componen el equipo, asegurándose de verificar el estado de cada una de las partes y el estado general de todo el equipo **CIBERCASE**. Del cual se deberá presentar un informe parcial al supervisor del contrato dando a conocer el estado detallado de todos los módulos y estado general del equipo.
- Realizar valoración de la maleta rígida marca Pelican que sirve de porte de todo el equipo y de sus componentes, de ser el caso que presente demasiadas fallas y deterioro debido al uso de este equipo, es indispensable verificar si es posible hacerle el mantenimiento preventivo y correctivo, de lo contrario si las condiciones de esta maleta, ameritan el cambio, el contratista deberá realizar el cambio de la misma, desmontando todos los componentes del equipo y volviéndolos a instalar en la nueva maleta, motivo por el cual este elemento se encuentra incluido en la lista de repuestos a cambiar.

- **ACCIONES PREVENTIVAS:**

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

| | | |
|---|---|---|
| | | **El contratista** deberá hacer el respectivo mantenimiento preventivo a todos los componentes del equipo, para lo cual deberá tener en cuenta los siguientes requerimientos:<br><br>○ Limpiar correctamente todas las ranuras, puertos y salidas que tengan, de tal manera que cada uno de los componentes queden debidamente aseados y libres de impurezas, polvo, etc.<br>○ Revisión y limpieza de puertos USB, para la descarga de información, como también a los adaptadores de corriente 110 VAC y 12 VDC, acondicionados por el fabricante en la parte externa del maletín.<br>○ Ajuste play de visualización de voltaje<br>○ Revisión, verificación y ajuste del estado de las conexiones (cargadores tipo C) para cada uno de los dispositivos móviles celulares y tablets, incluyendo las conexiones hacia el HUB y las dos baterías de 12 V DC.<br>○ Revisión de baterías de dispositivos: Como la capacidad y voltaje de las baterías, voltaje de carga máxima, voltaje de corte de descarga, corriente continua de carga y descarga, corriente máxima de carga y descarga, temperatura de funcionamiento, protección eléctrica integral.<br>○ Revisión y ajuste de antenas GPS instaladas en los dispositivos.<br>○ Revisión y ajuste de sistemas digitales, circuitos, microelectrónica, integrado, semiconductor, entre otros.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo, a todos los equipos celulares, donde se verifique su correcto funcionamiento tanto en sus componentes de software y hardware.<br>○ Realizar inspección, ajuste de herrajes y tornillería interior y exterior del equipo, incluyendo ajuste de ruedas externas y partes eléctricas, para evitar sulfatación de los componentes y prolongar la vida útil del maletín de la herramienta CIBER CASE. |

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

- Revisión y ajustes de conectores y cables integrados al hardware.
- Realizar mantenimiento preventivo a las dos (02) Tabletas Samsung Galaxy TABS6, donde se verificará su correcto funcionamiento tanto en sus componentes de software y hardware
- Revisión y ajuste de Tarjeta interna de carga y control de corriente AC/DC, incluye fuente MW 20 Amp. 12V 110in.
- Revisión y ajuste de paneles plegables superiores (dispositivos móviles).
- Revisión y ajuste de paneles de bahía de panel inferior (alojamiento de dispositivo server, puerto USB).
- Realizar mantenimiento preventivo a las dos (02) Baterías de Litio LFP 12 V DC, verificando su correcto funcionamiento llevando a cabo test de carga y descarga.
- Revisión y mantenimiento de inversores de voltaje, tensión de entrada de corriente continua, tensión simétrica de salida senoidal, cuadrada y triangular, magnitud de frecuencia deseada.
- A continuación se hace una relación de actividades complementarias a los mantenimientos del equipo CIBERCASE:

| ITEM | ACTIVIDADES INCLUIDAS DENTRO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y AJUSTES GENERALES DEL EQUIPO |
|---|---|
| 1 | Ajuste de sistema – dispositivos – sistema completo CIBERCASE |
| 2 | Ajuste play de Visualización de voltaje |
| 3 | Revisión de baterías de dispositivos:<br>Capacidad de la batería, voltaje de la batería, voltaje de carga máxima, voltaje de corte de descarga, corriente continua de carga/descarga., corriente máxima de carga/descarga, temperatura de funcionamiento, protección integral. |
| 4 | Revisión y ajustes de antenas GPS instalados en los dispositivos. |
| 5 | Revisión y ajuste de sistemas electrónicos digitales, circuitos, microelectrónica, integrados, semiconductores y demás componentes electrónicos. |
| 6 | Revisión y ajustes necesarios al aplicativo de software los dispositivos móviles (No se interviene el hardware). |
| 7 | Revisión y ajustes de conectores y cables integrados al hardware. |
| 8 | Revisión y ajuste de Tarjeta interna de carga y control de corriente AC/DC, incluye fuente MW 20 Amp 12 V 110in. |
| 9 | Revisión y ajuste de paneles plegables superiores (dispositivos móviles). |
| 10 | Revisión y ajuste de paneles de bahia de panel inferior (alojamiento de dispositivo server, puerto USB). |

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

| | |
|---|---|
| 11 | Cambio y ajuste de tornillería general, debe ser pavonada negra. |
| 12 | Revisión y mantenimiento de inversores de voltaje, tensión de entrada de corriente continua, tensión simétrica de salida – senoidal, cuadrada y triangular, magnitud de frecuencia deseada. |

- **ACCIONES CORRECTIVAS:**

  - Una vez identificadas las fallas, en cada módulo, el contratista deberá adelantar las acciones correctivas que deban efectuarse, dentro de ellas, la instalación de los repuestos que requieran ser cambiados; el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe al supervisor del contrato enterándolo del estado del mismo, para proceder a realizar los cambios respectivos, siguiendo las indicaciones del presente documento, lo mismo que hacer los correctivos a que haya lugar, donde se necesiten corregir fallas y demás aspectos que se hayan detectado funcionando mal o fuera de funcionamiento, en cualquiera de sus componentes de software y hardware del equipo **CIBER CASE.**
  - Para solucionar las fallas y demás correctivos de hardware y componentes del equipo que ameriten cambio del repuesto, el personal técnico e ingenieros del parte del contratista, deberán evaluar el daño y presentar al supervisor y personal técnico de la entidad la solución de la falla, para recibir autorización y proceder a la reparación o remplazo de la pieza para la solución de la falla.

- **ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS:**
  - Realizar mantenimiento preventivo y correctivo cuando sea necesario a los puertos USB, para la descarga de información, como también a los adaptadores de corriente 110V AC Y 12 V DC, acondicionados por el fabricante en la parte externa del maletín.
  - Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las conexiones (cargadores tipo C) para cada uno de los dispositivos

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | móviles celulares y Tablets, incluyendo las conexiones hacia el HUB y las dos baterías de 12 V DC.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los herrajes y tornillería interior y exterior del equipo, incluyendo ajuste de ruedas externas, del maletín de la herramienta CIBER CASE, igualmente se deberá evaluar si con el cambio de la maleta de todo el equipo soluciona parte de las fallas que se detecten, de lo contrario el personal técnico del contratista deberá corregirlas.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo, a los doce (12), celulares, donde se incluya el mantenimiento a sus partes, conexiones, baterías, antenas y demás componentes, así como también el aplicativo de software de cada celular para la extracción, visualización y almacenamiento de la información de la red.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las estaciones de carga y de alimentación para carga de celulares y tabletas.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las dos (02) Tabletas Samsung Galaxy BS6, donde se incluya el mantenimiento y de ser el caso los correctivos a sus partes, conexiones, baterías, antenas y demás componentes, así como también el aplicativo de software, sistema operativo y demás de cada Tablet. Si dentro de la mejora planteada se realiza la sustitución de las mismas por el nuevo equipo y aplicativo, las mismas deberán ser entregadas funcionando al supervisor del contrato para continuar usándolas en beneficio del equipo CIBERCASE.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las dos (02) Baterías de Litio LFP 12 V DC, previo test de carga y descarga.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al computador portátil ASUS UX58LR-H200TS SERIAL |

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

| | | |
|---|---|---|
| | | M5N0CV008883173 ZENBOOK PRO DUO 15 OLED.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los dos (2) convertidores de 110 VAC a 12 VDC. En este caso es preciso revisar dichos convertidores y realizar el cambio del convertidor que se encuentra en mal estado.<br>○ Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a todos los demás componentes físicos y de hardware que contiene el equipo CIBERCASE.<br><br>**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL COMPUTADOR PORTÁTIL.**<br>▪ Revisar y actualizar el licenciamiento de software del computador (Windows, antivirus, aplicativo de software de visualización y análisis del programa CIBER CASE para la correcta descarga de información), en caso de presentarse algún inconveniente con el funcionamiento de hardware y de software del computador, el contratista deberá informar al supervisor del contrato y proceder a corregirlo.<br>▪ Es importante realizar la limpieza del portátil estando apagado con una sopladora o pistola de aire comprimido donde se pueda realizar dicha actividad, sin necesidad de abrir los equipos asegurándose de limpiar correctamente todas las ranuras, puertos y salidas que tenga el computador.<br>▪ Por medio de aire comprimido se realizará una limpieza exhaustiva a sus componentes eléctricos y electrónicos permitiendo sacar mugre, migajas, acumulaciones de polvo que pueden afectar el buen funcionamiento de los equipos de cómputo. |

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

- Para la limpieza de las pantallas esta se debe llevar a cabo con un paño de microfibra para no dejar que se acumule polvo o mugre en las esquinas de la pantalla, dicho paño debe estar seco o húmedo si es necesario para dejar las pantallas en correcto estado.
- Luego limpiar la tapa exterior y la base de los dos dispositivos con el mismo paño, brindando un uso adecuado de limpieza.
- Para la limpieza del teclado se puede usar una brocha suave para limpiarlo, con la brocha se logra sacar toda la acumulación que contenga el teclado, pero luego se debe usar un copito de algodón con agua o alcohol isopropílico para limpiar lo que quede por las ranuras del teclado dejándolo totalmente limpio.
- Finalmente, con un paño de microfibra pasarlo por todo el teclado suavemente para limpiar apropiadamente todas las teclas, de esta forma no quedan acumulaciones de polvo o suciedad que hacen que el portátil no funcione bien a futuro.
- Revisión y limpieza general de todos los componentes.

- **REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ALTERNA**.

  - Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a los conectores o entradas corriente alterna AC 110V AC y directa o continua 12V DC, baterías conexiones, cableado eléctrico y conectores, esta se llevara a cabo mediante personal especializado en la materia se debe utilizar herramienta especializada

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

(multímetro, juegos de llaves, paños de microfibra, destornilladores, pinzas, cortafríos, limpiador de contactos, aspiradora o sopladora, brochas...) con el fin de llevar a cabo una correcta limpieza interna y externa de los elementos que componen dichos módulos incluyendo sus partes eléctricas y electrónicas, para evitar la sulfatación de las mismas y prolongar su vida útil y de esa manera junto con el supervisor tomar medidas al respecto.

Todos los elementos y equipos objeto de los mantenimientos solicitados, que forman parte directa del equipo **CIBERCASE**, se requiere sean sometidos a mantenimiento preventivo y correctivo, a fin de prolongar la vida útil de dichas partes y sistemas.

- **CAMBIO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS:**

  - A continuación se hace una relación de componentes y repuestos que conforme diagnóstico de la última revisión realizada al equipo CIBERCASE, son necesario reemplazar dentro del mismo. Repuestos que el contratista, antes de la desinstalación deberá hacer las pruebas respectivas para confirmar o descartar el mal estado de los mismos.
  - El contratista antes de cambiar cualquiera de los repuestos, deberá hacer las respectivas pruebas e informar al supervisor del contrato del estado de los mismos a fin de poder realizar la desinstalación o desmonte, e instalar el repuesto nuevo.

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

| | | |
|---|---|---|
| | | ELEMENTOS CIBERTEC<br>MANTENIMIENTO CORRECTIVO DISPOSITIVO DE CIBERCASE |

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CANT |
|---|---|---|
| 1 | Cambio de Manija o contenedor | 1 |
| 2 | Cambio de batería LCD WORTHINGTON 4 Cargador y su batería | 1 |
| 3 | Cambio cuchilla de corte Kit B Industrial | 1 |
| 4 | Cambio fuente de voltaje switcheada de 12 v | 1 |
| 5 | Cable 4 hilos cables UTP 4 X 0 tipo industrial | 2 mts |
| 6 | Cable de potencia 600V, 3x18 AWG Multiplex THWN, aislados en blanco, rojo, Azul | 2 mts |
| 7 | Cable de potencia 600V, 3x18 AWG Multiplex THWN, aislados en blanco, rojo, DE | 2 mts |
| 8 | Conector tipo industrial M12 (D) datos Juego de conectores tipo hembra, enchufe macho, montaje empotrar, receptáculos conector impermeable de datos tipo M12 | 1 juego |
| 9 | Conector tipo industrial DE macho hembra enchufe enchufe industrial, impermeable conector de alimentación M16 IP68 IP69 conector de alimentación Conector de pista eléctrica tipo M24 | 1 juego |
| 10 | Conector tipo industrial AC Conector impermeable de 3 pines CA 240V AC Conectores macho de enchufe rápido IP67 carcasa de plástico Conector de aviación de bayoneta rápida M24 (enchufe de venta | 1 juego |
| 11 | Cambio del cable USB tipo C Material: cable trenzado de nailon + aleación de aluminio Cable trenzado con diseño de alivio de tensión resistente y duradero Cables de USB tipo C para transmisión de datos Salida 5 V/3 | 1 3 |
| 12 | Cambio de cargador equipos móviles Adaptador de carga rápida tipo C (1.5 A) | 1 |
| 13 | Cambio de Airbag | 1 |
| 14 | Cambio de protector Material tipo malla, en cinta, impermeable | 1 |
| 15 | Cambio de protector de Vidrio impermeable | 1 |
| 16 | Cambio de cable BLACK diagonal metal | 1 |
| 17 | Cambio de unidad de DVD RW externa | 1 |
| 18 | Cambio de tarjeta interna de carga y control de corriente eléctrica, incluye fuente MW 20 amp 12v 110 AC | 1 |
| 19 | Cambio de tarjeta madre general, nossa, Fina, Davinhada, negra | 1 |
| 20 | Cambio de tres baterías pequeñas suplementos para 12 equipos portátiles | 1 |
| 21 | Mejorar de batería inteligente con derivación, 4.0, 20 VDC Plantilla y Bluetooth | 1 |
| 22 | Cambio de un panel inferior con bahía para una tableta celular y puerto USB, de ayuda de control y panel táctil de 15 pulgadas | 1 |
| 23 | Cambio de disco duro manual especializado en recolección de datos generados en el lugar de los hechos | 1 |
| 24 | Dispositivos móviles de mando y control, que incorporan información de vasos de dispositivos de búsqueda y recolección | 1 |

- Una vez se hagan los correctivos del caso y el cambio de repuestos, el contratista y su personal técnico se encargará de verificar el estado de todos los demás componentes de hardware y software del equipo CIBERCASE y después de realizar los respectivos ajustes, se deberán adelantar las labores de mantenimiento preventivo a todos los demás componentes del equipo, los cuales, se describen en la ficha técnica en el apartado de mantenimiento preventivo.

| | |
|---|---|
| **Disposición final de residuos** | El **CONTRATISTA** durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de todas las normas y permisos ambientales y sanitarios, necesarios para el desarrollo del objeto contractual. |

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

| | | |
|---|---|---|
| | | Toda vez que el CONTRATISTA es el responsable ambiental de los residuos generados durante los mantenimientos, se recalca lo siguiente:<br><br>• Para los Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEES, será obligación del CONTRATISTA adelantar su embalaje, rotulación según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, y puestos a disposición del supervisor o su delegado, para su aprovechamiento en el punto de acopio de residuos que se indique.<br>• En caso de generarse residuos peligrosos (diferentes a los especificados anteriormente), en el desarrollo del objeto contractual, tales como baterías, el CONTRATISTA deberá allegar Certificación de disposición final de dichos residuos, en un plazo máximo de noventa (90) días, cuya disposición final debe tramitarse con una empresa que cuente con los permisos o licencias ambientales para el aprovechamiento o disposición final de los residuos generados. |
| | **Sitio y condiciones para realizar mantenimiento preventivo y correctivo.** | El mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, actualizaciones y mejoras del equipo CIBERCASE, se deberán llevar a cabo en la ciudad de Bogotá, en las instalaciones del contratista en un lugar cerrado y donde se preserve la reserva y confidencialidad de la herramienta tecnológica CIBERCASE, según lo convenido con el supervisor del contrato, para tal procedimiento el contratista deberá enviar al supervisor del contrato con un tiempo mínimo de 5 días de antelación, los datos de instalaciones, condiciones de seguridad y demás aspectos logísticos que se usaran para el servicio de mantenimiento del equipo, igualmente suministrará todos los datos del personal técnico e ingeniería que se hará cargo de los trabajos a realizar.<br><br>Así mismo, conforme el cronograma de actividades que se coordine entre las partes, se deberán fijar las actividades de entrega del equipo al contratista, inicio y ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, actualizaciones y mejoras del equipo CIBERCASE, hasta que se terminen los trabajos, se hagan las respectivas pruebas se reintegre el equipo en correcto funcionamiento a la FGN, bajo la responsabilidad del supervisor del contrato para dar el recibido a satisfacción. |

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

| 1. REQUISITOS ESPECIFICOS PARA LAS ACTUALIZACIONES Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SOFTWARE DEL EQUIPO CIBER CASE. | |
|---|---|
| **CARACTERÍSTICA** | **MÍNIMO REQUERIDO** |
| **Procedimientos para Actualizaciones y solución a problemas de Software, durante la ejecución del contrato y periodo de garantía.** | ➢ **GENERALIDADES:**<br>Las actualizaciones de software de todos los módulos y componentes del Sistema CIBER CASE, serán realizadas a la última versión disponible del software por parte de fábrica y se deberán hacer pruebas de funcionamiento, al terminar la instalación de dichas actualizaciones, sin afectar el servicio misional que se esté haciendo con apoyo del equipo, se debe incluir un entrenamiento o retroalimentación a mínimo dos (2) personas de la entidad, donde se ilustren los cambios y las novedades de la versión instalada y esta se realizara a medida que fabrica vaya liberando las actualizaciones. Todos estos procedimientos deberán ser coordinados con el supervisor del contrato.<br><br>Las actualizaciones de software se deberán realizar en las mismas condiciones tanto en la ejecución del presente proceso como en el periodo de la garantía, por parte del contratista con todos los trabajos que deban realizarse al equipo CIBERCASE, sin excepciones.<br><br>➢ **ACTIVIDADES A REALIZARSE EN LA ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE:**<br>○ Revisión y ajustes de software<br>○ Sistemas de exportación<br>○ Generación Automática de informes<br>○ Base de datos de inventarios de antenas<br><br>➢ **ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE**<br>○ **Objeto:** Instalación de parches y actualizaciones para garantizar la seguridad y la compatibilidad de todos los componentes del sistema o equipo.<br>○ **Optimización del rendimiento:** Análisis y mejora del rendimiento del software para garantizar una ejecución más rápida y eficiente.<br>○ **Revisión de código:** Auditorías regulares del código fuente para identificar posibles problemas y mejorar la calidad del código. |

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

| | | |
|---|---|---|
| | | ○ **Capacitación del usuario:** Impartir instrucción y transferencia de conocimientos al usuario final en el uso efectivo del software.<br>○ **Pruebas de seguridad:** Evaluación regular de la seguridad del software mediante pruebas de penetración y análisis de vulnerabilidades.<br>○ Así mismo, el contratista se compromete durante la ejecución del contrato y mínimo el periodo de garantía, a mantener actualizados todos los componentes de software del equipo CIBER CASE, los doce (12) equipos celulares y las dos (02) Tablets o su reemplazo, en cuanto a Android acorde a su última versión liberada y segura, la última versión de G-NetTrack Pro, así como garantizar la correcta conectividad con la red de telefonía celular de forma continua para la obtención de datos, deberá realizarse retroalimentación a los funcionarios que operan el equipo, respecto a las novedades y mejoras que se obtengan con dichas actualizaciones.<br>○ Lo anterior, sin afectar el soporte y la asistencia técnica, que se debe brindar de manera permanente, por parte del fabricante para mantener el correcto funcionamiento de la herramienta tecnológica.<br><br>➢ **ACTUALIZACIÓN DE ÚLTIMA VERSIÓN DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN E INVENTARIO DE ANTENAS.**<br>○ Actualización de métodos de consolidación y procesamiento de bases de datos.<br>○ Actualización de generación de puntos de marca.<br>○ Verificación y configuración de mapa cartográfico-mapas de antenas.<br>○ Actualización de sistema criptográfico SHA – (Secure Hast Algorithm), que garantice la huella digital.<br>○ Verificación y actualización de la importación de dispositivos móviles, archivos KML.<br>○ Reparación de Blug – Debugging y corrección de fallos de programación que afectan el rendimiento del software.<br>○ Implementación de nuevas características y parámetros o mejoras funcionales conforme las necesidades del cliente.<br>○ **Adaptación a cambios en el entorno:** Modificación del software para mantener la |

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

| | |
|---|---|
| | compatibilidad con cambios en el entorno, como actualizaciones de sistemas operativos o cambios en los requisitos de hardware.<br>○ Actualización de la información y documentación del software respecto a la funcionalidad y facilidad en el uso de la herramienta por parte del usuario.<br><br>➢ **CONDICIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE:**<br>○ Las actualizaciones de Software, pueden hacerse remotamente, previa autorización y coordinación con el supervisor del contrato, cumpliendo las medidas de seguridad y confidencialidad requeridas, sin afectar el procedimiento requerido.<br>○ El soporte remoto se puede realizar vía Team Viewer o programas similares, previa autorización del supervisor del contrato.<br>○ Las actualizaciones del sistema operativo y de mecanismos de seguridad del sistema, deben ser validadas y entregadas por el personal de ingenieros y técnicos del contratista y/o fabricante, socializadas y aceptadas por el supervisor del contrato.<br>○ El equipo de soporte del contratista y fabricante, es responsable en realizar las actualizaciones del sistema con la coordinación previa de supervisor del contrato. De ser necesario, las actualizaciones se deberán realizar de forma periódica, conforme lo defina el contratista y supervisor, sujeto a la disponibilidad de las actualizaciones de software en este caso por ejemplo Microsoft y G-NetTrack y CIBER CASE. |
| **Revisión de software de bases de datos** | Durante la ejecución del contrato, previo visto bueno y acompañamiento del personal técnico del supervisor del contrato, se realizará revisión y backup de las bases de datos e información necesaria del equipo CIBER CASE. Así mismo, este procedimiento se deberá repetir cada vez que el supervisor del contrato lo necesite dentro del periodo de garantía. |
| **Medidas de seguridad ante amenazas de virus** | Para evitar que un virus infecte el hardware y software que componen el equipo CIBER CASE, es necesario que el fabricante y contratista a través de su personal técnico realice dentro del soporte técnico y actualizaciones de software, con sus respectivas protecciones y demás aspectos técnicos a fin de |

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

| | |
|---|---|
| | proteger los sistemas adquiridos de un eventual virus o daño del sistema. |
| **Transferencia de Conocimiento e instrucciones de uso del equipo CIBRECASE** | Dentro del plan de crecimiento y fortalecimiento de conocimientos, alrededor del uso de los sistemas CIBERCASE, el contratista suministrará la transferencia de conocimiento a los funcionarios que designe el supervisor del contrato, una vez termine el Mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, actualizaciones de software, soporte y asistencia técnica para el equipo CIBERCASE, donde se dejen claros los temas y ajustes realizados al equipo, las actualizaciones y mejoras que se hagan al equipo.<br>Dentro de las actividades de instrucción o transferencia de conocimientos se deberá incluir actividades operativas y tácticas, en terreno, en procedimientos de análisis de CDRS e inventario de BTS, potencializando la capacidad de operadores y técnicos en el sistema. |

| **2. PERIODO DE GARANTÍA (Mínimo un (1) año): PLAN DE SOPORTE Y ASISTENCIA TÉCNICA.** | |
|---|---|
| **PARAMETRO** | **PROPUESTA** |
| **Soporte y Asistencia Técnica periodo de garantía** | ➢ Después de realizados todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de repuestos, actualizaciones y mejoras para el equipo **CIBERCASE**, una vez la FGN a través del supervisor del contrato reciba a satisfacción el equipo, el contratista deberá presentar por escrito ante el supervisor, un plan detallado donde se deje claro cómo se va a brindar el servicio de soporte, asistencia, actualizaciones y los mantenimientos preventivos, pactados y que se deban hacer durante el periodo de garantía.<br>➢ Después de terminados los trabajos de Mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, actualizaciones y mejoras del equipo **CIBERCASE**, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, iniciará un periodo de garantía mínimo de un año, contado a partir de la finalización del plazo de ejecución del contrato, de todos los repuestos instalados y trabajos realizados en el equipo **CIBERCASE**, donde se deberán incluir como mínimo tres (3) mantenimientos preventivos, programando uno cada cuatro (4) meses, después de haberse recibido a satisfacción el |

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

equipo CIBERCASE, objeto del presente proceso, el segundo a los (8) meses, y el tercer mantenimiento se hará al finalizar la garantía, los cuales se coordinarán con el supervisor del contrato. para brindar el servicio técnico en sitio, en las instalaciones de la FGN, edificio Bunker (Diagonal 22B No. 52-01), para lo cual el personal técnico del contratista deberá cumplir todos los protocolos de seguridad internos de la FGN, haciendo los debidos registros y autorizaciones de ingreso, con los respectivos elementos y herramientas necesarias para los trabajos a realizarse.

- En caso de llegarse a realizar EL mantenimiento preventivo de hardware o de Software del equipo CIBER CASE, en las instalaciones del contratista, el mismo, deberá enviar con antelación, los documentos con toda la información detallada del procedimiento a realizar
- En este caso para brindar el servicio técnico en sitio, en las instalaciones de la FGN, edificio Bunker (Diagonal 22B No. 52-01), para lo cual el personal técnico del contratista deberá cumplir todos los protocolos de seguridad internos de la FGN, haciendo los debidos registros y autorizaciones de ingreso, con los respectivos elementos y herramientas necesarias para los trabajos a realizarse. En caso de llegarse a realizar en las instalaciones del contratista, el mismo, deberá enviar con antelación, los documentos con toda la información detallada del procedimiento a realizar.
- En caso de generarse un incidente o daños críticos con cambios de piezas que según diagnostico su ajuste o arreglo supere los (12) días calendario, el contratista se compromete ante el supervisor del contrato, a entregar provisionalmente un dispositivo CIBERCASE® con las mismas características del equipo averiado, para reemplazarlo de manera temporal, mientras se soluciona el incidente o daño, es preciso resalta que el anterior, se entrega mediante protocolo de funcionamiento al supervisor del contrato y con la documentación formal asociada al cumplimiento del mismo.

- **SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES:**

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

- El contratista se compromete a brindar soporte y asistencia técnica en sitio en la ciudad de Bogotá, instalaciones de FGN, cuando por cualquier falla o funcionamiento anormal del equipo, el supervisor del contrato requiera del servicio técnico vía telefónica o en sitio
- El soporte y asistencia técnica, se deberá atender de manera remota desde fábrica, siempre y cuando la misma soluciones los problemas que se presenten con el equipo y se tenga autorización por parte del supervisor del contrato, se llevara a cabo dejando claro que el fabricante y el contratista lo pueden realizar a través de la aplicación Team Viewer o programas similares, garantizando la seguridad de la información y del equipo CIBER CASE.
- En el caso que el soporte para la revisión y actualizaciones de software y firmware, por parte del contratista, deba realizarlo de manera presencial en sitio en Bogotá, instalaciones de la Fiscalía General de la Nación, el ingeniero designado, deberá establecer canal directo con los técnicos de la entidad garantizando la seguridad de las comunicaciones, cumplir el debido control de ingreso de visitantes al interior de las instalaciones, al igual que la seguridad de la información.
- Durante la prestación del servicio de soporte y asistencia, al igual que las actualizaciones de software, corrección de fallas que se presenten y demás requerimientos técnicos, por ninguna razón se debe ver afectado el servicio que se brinda con el equipo CIBER CASE, en los aspectos misionales y operacionales de la entidad, el contratista debe tener un plan de contingencia que establezca todos los medios posibles para evitar dicha afectación durante el periodo de la garantía. En el evento de falla de un componente o repuesto que se haya cambiado y que deba ser traído desde el exterior para ser remplazado, se tendrán en cuenta los tiempos de envió para la solución de la falla, los cuales el contratista deberá

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

comprometerse a realizar todas las gestiones y labores del caso, para minimizar los tiempos.

- **SOPORTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EL MARCO DE LA GARANTÍA:**
  - El contratista durante el **periodo de garantía, deberá realizar mínimo tres (3) mantenimientos preventivos al equipo CIBERCASE**, uno cada cuatro (4) meses, después de haberse recibido a satisfacción el equipo CIBERCASE, objeto del presente proceso, el segundo a los (8) meses, y el tercer mantenimiento se hará al finalizar la garantía, de llegarse a necesitar más mantenimientos o revisiones generales durante el año de garantía, el contratista se compromete a brindar el servicio sin ningún costo adicional para la entidad, no sin antes haber coordinado con el supervisor del contrato.
  - Para adelantar los trabajos requeridos en el presente proceso, el contratista y supervisor del contrato deberán coordinar bien las fechas en que se someterá el equipo a los respectivos mantenimientos y demás procesos, dado que por ninguna razón se debe ver afectado el servicio que se brinda con el equipo **CIBER CASE**, en los aspectos misionales y operacionales de la entidad, el contratista debe tener un plan de contingencia que establezca todos los medios posibles para evitar dicha afectación. Las partes o componentes que deban ser remplazados el contratista deberá tenerlas disponibles para los cambios.
  - En los trabajos que se realicen en Mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, actualizaciones y mejoras del equipo objeto del presente proceso, una vez inicie la garantía, los mantenimientos preventivos, soporte y asistencia que se adelanten durante la misma, el contratista deberá contar con personal de técnicos e ingenieros especialistas para la revisión completa de los módulos de hardware y software del equipo, a fin de solucionar cualquier requerimiento, incluidas las actualizaciones de cada uno de los componentes, tanto para los doce (12) celulares, las dos (02) tablets o módulos que reemplazará estos dispositivos,

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

todas las licencias G-NetTrack instaladas en los dispositivos móviles, así como garantizar la correcta conectividad de las doce (12) terminales móviles y módulos de adquisición de datos con la red de telefonía celular de forma continua para la obtención de datos, asegurando el correcto funcionamiento de adquisición de datos en todo el periodo de garantía.

- y el software y licencias instaladas en el computador portátil, conforme las últimas versiones de software desarrolladas por fábrica y los requerimientos operativos y técnicos del equipo CIBER CASE.

- **REPORTE DE INCIDENTES DURANTE EL PERIODO DE LA GARANTÍA:**

El contratista deberán llevar una trazabilidad de todos los incidentes que se generen, durante el periodo de la garantía, diligenciando:

- Reporte y descripción clara, de todos los registros que generaron el problema cuando este se presente, el equipo de soporte deberá tener la información clara y generar reportes periódicos según el cronograma de actividades, para el supervisor del contrato.
- El contratista y fabricante deberán asumir la responsabilidad de solucionar todos aquellos incidentes reportados por la FGN, y deberán estar pendientes junto con el equipo técnico del soporte en sitio o en caso requerido la solución de problemas con soporte vía remota.
- Todas las averías y problemas operativos que el cliente notifica al servicio de ayuda durante el periodo de garantía, se deben registrar en un sistema de gestión interna de flujo de trabajo informatizado, los cuales deben servir para llevar la trazabilidad y presentar los respectivos informes al supervisor del contrato. Durante el contacto inicial del personal técnico del supervisor del contrato con el Servicio de ayuda, el ingeniero de asistencia técnica, que atiende la llamada determina la gravedad del problema, junto con el personal técnico del supervisor del contrato.
- El sistema de Servicio de ayuda también debe gestionar y realizar un seguimiento hasta la

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

resolución de todas las fallas y averías de todos los problemas operativos registrados.

- Si dentro del cumplimiento del periodo de garantía, surge un incidente donde se requiera una reparación de software, el fabricante y/o contratista proporcionará una reparación ("fix") parche de software o una versión completa del software y verificara el correcto funcionamiento del equipo CIBER CASE.
- En el caso de un incidente crítico (ver cuadro siguiente), el grupo de ingenieros de soporte deberá responsabilizarse de la solución directa en sitio, hasta que el incidente o falla sea solucionada o restaurada, sin que esto afecte el servicio misional que se esté brindando y la seguridad para dichos bienes y el personal de investigadores de la entidad.

- **VISITA EN SITIO EN EL MARCO DE LA GARANTÍA:**

Cuando exista la necesidad de realizar soporte en sitio, CIBER-TEC SAS, brindara esta visita diagnostica en casos de presentar fallas y eventos, que no puedan solucionarse remotamente y donde el evento sea diagnosticado como crítico.

- **TIEMPOS DE RESPUESTA A ATENCIÓN DE INCIDENTES**

| Parámetros | Plan de soporte | | Nota |
|---|---|---|---|
| Disponibilidad del personal para atender los requerimientos técnicos | 24/7 | | |
| Tiempo máximo de respuesta telefónica | 90 min. | | |
| Tiempo de recuperación del hardware o software del equipo | Crítico | 12 días calendario | Incidente que necesita intervención de cambio de algún repuesto o elementos, o requiera de intervención en el software para corregir el funcionamiento del equipo. |
| | Mayor | 6 días calendario | Cambio de piezas, ajustes y entrega de soporte. |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Menor | Máximo 3 días calendario | También, se tendrá en cuenta, en los mantenimientos preventivos durante el periodo de garantía, la resolución de incidentes menores. |
| | Soporte en el sitio | | Visita al sitio por incidente crítico, que no se puede resolver de forma remota | Total (2) asistencias INSITU, en caso de ser requeridas por el cliente. |
| | Verificación de funcionabilidades del software | | Se asistirá una vez se realice el token de requerimiento, por el cliente vía virtual. | |

| | |
|---|---|
| **Definiciones de severidad de los incidentes en la prestación del soporte y asistencia del cuadro anterior** | I. **INCIDENTE CRÍTICO:** Aquel incidente que cause una interrupción completa de la operación del sistema o equipo que le impida su funcionamiento, por lo tanto, se hace necesario corregir la falla de ser el caso, o el reemplazo del componente o repuesto averiado y que este originando la falla en el equipo CIBERCASE, por cuanto el contratista deberá informar al supervisor de la novedad y presentar un plan de solución, acogiéndose a los tiempos señalados para la solución a incidentes.<br>II. **INCIDENTE MAYOR:** Un incidente que cause una interrupción o una degradación moderada en el funcionamiento entorno u operación del CIBERCASE. Si bien el impacto inmediato es moderado, el riesgo de un mayor impacto puede ser evidente. En este caso el contratista deberá presentar ante el supervisor del contrato, un plan de contingencia automatizada o manual que permita dar una solución eficiente y eficaz dentro de los tiempos autorizados para tal fin y que no afecten el correcto funcionamiento del equipo.<br>III. **INCIDENTE MENOR:** Cualquier incidente que puede ser fácilmente solucionable de forma remota o con visita de personal técnico en sitio pero que no amerita mayores procesos, y que se solucionará en el tiempo autorizado para tal fin. |
| **Disponibilidad del servicio de ayuda (Help Desk).** | Veinticuatro (24) horas del día, Siete (07) días de la semana, Trescientos sesenta y cinco (365) días, durante la ejecución del contrato. |
| **Tiempo de respuesta** | Máximo 90 minutos |

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

| | | |
|---|---|---|
| | **telefónica, o en su defecto correo electrónico** | |
| | **Tiempo de recuperación del hardware o software del equipo** | Conforme se señala en el cuadro anterior, lo que debe incluir todos los correctivos de hardware y de software, así como componentes del equipo, actualizaciones de software, cada vez que el fabricante libere una actualización.<br>De Llegarse a requerir acceso remoto al equipo CIBER CASE a través de software propietario para solucionar alguna falla técnica, este deberá ser suministrado e instalado por el contratista.<br>Por ninguna razón se debe afectar el servicio que se brinda con el equipo CIBER CASE en los aspectos misionales de la entidad. |
| | **Reparación del hardware** | Si durante el tiempo de la garantía, se presentan fallas o mal funcionamiento en el equipo, acorde con el cuadro anterior de tiempos de respuesta a solución de incidentes, el contratista deberá acogerse a los tiempos establecidos en el cuadro de Tiempos de Respuesta a Solución de Incidentes indicado anteriormente, para solucionar cualquier falla o desperfecto del equipo CIBERCASE, contemplando que sea necesario el cambio de alguno de los repuestos que por defectos de fábrica presente fallas, el contratista deberá verificar su stock de repuestos para hacer el cambio por uno nuevo y original de fábrica en la ciudad de Bogotá, sin costo alguno para la entidad. Este procedimiento deberá ser informado al supervisor del contrato para contar con su aprobación.<br><br>En caso que el incidente y solución a alguna falla, obligue al cambio de algún repuesto, que no esté contemplado en los posibles repuestos que el contratista pueda llegar a tener en stock en su sede principal en la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta que los repuestos deban ser enviados desde otra ciudad o el extranjero para su reemplazo (incluyendo envió – transporte – Aduanas – Entrega ida y vuelta), y/o de acuerdo el cuadro anterior y previa justificación sustentada por el contratista, el supervisor podría autorizar hasta doce (12) días calendario, sin que ello implique un gasto adicional para la entidad, lo anterior debe de estar contemplado en su totalidad por el contratista. En caso que el arreglo del equipo supere los (12) días calendario, el contratista se compromete ante el supervisor del contrato, a entregar |

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

| | | |
|---|---|---|
| | | provisionalmente un dispositivo CIBERCASE® con las mismas características del equipo averiado, para reemplazarlo de manera temporal, mientras se soluciona el incidente o daño, es preciso resalta que el anterior, se entrega mediante protocolo de funcionamiento al supervisor del contrato y con la documentación formal asociada al cumplimiento del mismo.<br><br>**Nota:** Una vez termine la ejecución del contrato con el mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de repuestos, actualizaciones y las mejoras respectivas al equipo CIBERCASE, se entregue este bien a la FGN en correcto funcionamiento, iniciará el periodo de garantía, donde el equipo deberá funcionar correctamente y por ninguna razón se debe ver afectado el servicio misional que se brinda con el equipo CIBER CASE, el contratista debe tener un plan de contingencia que establezca todos los medios posibles, para que dicho bien, permanezca funcionando correctamente durante el periodo de la garantía . |

## 1.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Estarán a cargo del contratista, además de las consagradas en la ley por la naturaleza del presente contrato, el cumplimiento de las obligaciones generales y específicas que a continuación se relacionan:

1. Coordinar con el supervisor del contrato el cronograma de actividades para la prestación del servicio previo a la suscripción del acta de inicio, así como, garantizar la prestación del servicio en los tiempos señalados en mismo, de tal manera que no se afecten las actividades operativas o misionales de la entidad.
2. Ejecutar idónea y oportunamente los servicios el objeto del contrato, dando estricto cumplimiento de las rutinas señaladas por el fabricante y las especificaciones técnicas establecidas por la entidad y la propuesta presentada por parte del Contratista..
3. Atender de manera oportuna y diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato.
4. Garantizar el correcto estado de funcionamiento del equipo una vez se efectúe cada una de las intervenciones de mantenimiento, soporte y actualización que sean realizadas sobre el mismo.
5. Prestar el soporte y asistencia técnica para el equipo objeto del contrato, previa coordinación con el supervisor del contrato.
6. Realizar durante el plazo de ejecución y la vigencia de la garantía, las actualizaciones de software a las versiones más recientes desplegadas por el fabricante cobre los componentes de software.

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

7. El contratista se compromete a no divulgar o explotar en ningún caso, la información que le sea proporcionada o administrada por la Dirección del CTI, la Sección Control Telemático y cualquier otra relacionada con la Entidad y que llegue a su conocimiento en el marco de la ejecución del contrato, por tratarse de información oficial y exclusiva de la Fiscalía General de la Nación, para la cual deberá suscribir el respectivo acuerdo de confidencialidad de la información de la FGN.
8. Suministrar al Supervisor del contrato la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento del objeto contractual, durante el plazo de ejecución y la vigencia de la garantía.
9. Disponer del personal idóneo y debidamente capacitado y certificado para atender la totalidad de las actividades requeridas para la prestación del servicio contratado, durante el plazo de ejecución y la vigencia de la garantía.
10. Presentar durante y al finalizar la ejecución del presente proceso, los informes necesarios al supervisor del contrato, en los que se detalle la totalidad de las labores de mantenimiento preventivo y correctivo con cambio de respuestas, actualizaciones y mejoras tecnológicas efectuadas sobre el equipo objeto de la prestación del servicio. En dichos informes deberá detallarse como mínimo: labores efectuadas, fallas corregidas, actualizaciones de software, repuestos reemplazados o cambiados y demás correctivos efectuados al mismo. Igualmente, con dichos informes el contratista deberá entregar al supervisor del contrato todos los repuestos que fueron cambiados en el equipo.
11. Garantizar el acceso del supervisor y el personal técnico de la entidad a las instalaciones del contratista, tanto para efectuar las respectivas visitas de verificación del cumplimiento de los requisitos de las instalaciones de conformidad con las exigencias establecidas en las especificaciones técnicas, así como, para la verificación de los avances en la prestación del servicio.
12. Suministrar e instalar los repuestos nuevos, originales de fábrica y no re manufacturados, garantizando la compatibilidad y correcta operación con el equipo objeto del contrato. Previo a la instalación de los repuestos el CONTRATISTA deberá informar y contar con la autorización del supervisor del contrato.
13. Aplicar las pruebas en campo necesarias para verificar el estado de operación del equipo, posterior a cada una de las intervenciones de mantenimiento, actualización, soporte o mejoras de las que sea objeto en el marco de la ejecución del contrato.
14. Coordinar con el supervisor del contrato la programación de una jornada de retroalimentación de las actividades realizadas en el marco de la ejecución del contrato. Lo anterior, una vez finalizada la prestación del servicio.
15. Realizar una transferencia de conocimiento al personal que designe el supervisor del contrato de conformidad con los requerimientos señalados en las especificaciones técnicas, para lo cual se deberá coordinar con el supervisor del contrato la modalidad y horario.
16. El contratista deberá amparar con una garantía por el término de mínimo un (1) año, contado a partir de la terminación del plazo de ejecución del contrato, la totalidad de los trabajos, repuestos, actualizaciones y demás intervenciones realizadas sobre el equipo objeto de la prestación del servicio.

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

17. Realizar durante el periodo de garantía, tres (3) mantenimientos preventivos, uno cada cuatro (4) meses, el primero se hará a los cuatro (4) meses después de haberse ejecutado el objeto contractual y haberse recibido a satisfacción el equipo CIBERCASE, el segundo a los (8) meses, y el tercer mantenimiento se hará al finalizar la garantía, de llegarse a necesitar más mantenimientos o revisiones generales durante el año de garantía, el contratista se compromete a brindar el servicio sin ningún costo adicional para la entidad, previa coordinación con el supervisor del contrato.
18. Realizar el soporte técnico durante periodo de garantía, dando estricto cumplimiento a los tiempos fijados en el plan de soporte y asistencia técnica establecido en las especificaciones técnicas.
19. Asumir todos los costos directos e indirectos que se generen en el marco de la prestación del servicio durante el plazo de ejecución y el periodo de la garantía, sin que se generen costos adicionales para la entidad.
20. Suministrar al supervisor del contrato un plan para la atención del soporte y asistencia técnica, así como, informar los nombres, números de teléfonos, correo, WhatsApp y demás información, para la ubicación de los ingenieros que brindarán el servicio técnico, donde se pueda realizar desde cualquier consulta o requerimiento técnico leve o crítico de forma permanente durante la vigencia de la garantía.
21. Garantizar el reemplazo o corrección completa desde fábrica de módulos o repuestos o partes que se hayan instalado durante el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos, actualizaciones y mejoras, cuando durante el tiempo de garantía, mediante el soporte y asistencia técnica, se presenten fallas en cualquier componente o repuesto, por un número acumulado de hasta tres (3) fallas técnicas, que afecten el funcionamiento del integral del equipo, para lo cual el contratista deberá asumir todos los costos de transporte y demás gastos para reemplazar dichas partes o repuestos con fallas, sin ningún costo para la Fiscalía General de la Nación, entendiéndose como falla el desperfecto o funcionamiento defectuoso del componente, que perjudique el funcionamiento integral o de cualquier módulo del equipo CIBERCASE.
22. En caso que por daños extremos generados por los trabajos realizados en el presente proceso, en el periodo de garantía el equipo deba ser llevado a fabrica; el contratista se compromete a coordinar por medio del supervisor del contrato, todas las diligencias y gestiones pertinentes, a fin de solucionar las fallas y correctivos a que haya lugar, cumpliendo con los tiempos de la ficha técnica, cubriendo todos los costos que este procedimiento genere, hasta devolver en correcto funcionamiento, el bien nuevamente a la Fiscalía General de la Nación (supervisor del contrato), en la ciudad de Bogotá.
23. Si durante el periodo de garantía, el equipo llegare a presentar fallas graves o críticas, cuyo tiempo de recuperación del sistema, exceda los tiempos estipulados en el plan de soporte técnico estipulado en la ficha técnica, el contratista se compromete, a entregar provisionalmente un equipo CIBERCASE® con las mismas características del equipo averiado, para reemplazarlo de manera temporal, mientras se soluciona el incidente o daño, no sin antes haber coordinado con el supervisor del contrato y cumplido con lo señalado en la ficha técnica.

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

**24.** Garantizar durante la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las normas ambientales y sanitarias, necesarias para el desarrollo del objeto contractual y cumplir con los lineamientos ambientales en la Entidad cuando se presten servicios dentro de sus sedes.

**25.** Será obligación del **CONTRATISTA** adelantar su embalaje, rotulación según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, y puestos a disposición del supervisor o su delegado, para su aprovechamiento en el punto de acopio de residuos que se indique. En caso de generarse residuos peligrosos (diferentes a los especificados anteriormente), en el desarrollo del objeto contractual, tales como baterías, el CONTRATISTA deberá allegar Certificación de disposición final de dichos residuos, en un plazo máximo de noventa (90) días, cuya disposición final debe tramitarse con una empresa que cuente con los permisos o licencias ambientales para el aprovechamiento o disposición final de los residuos generados.

**26.** Las demás que sean requeridas para la correcta ejecución del contrato.

## 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 13 de diciembre de 2024, contado a partir de la suscripción del **acta de inicio**, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es el registro presupuestal del compromiso y la aprobación de la garantía.

El contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá: El mantenimiento preventivo, correctivo, con suministro de repuestos, incluida actualización de software y mejoras tecnológicas, se adelantará en las instalaciones del contratista y posterior a todos los trabajos citados deberá ser entregado en las Instalaciones de la Fiscalía General de la Nación, Sección de Control Telemático.

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

## 2.6. FORMA DE PAGO

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

Un único pago, equivalente al 100% del valor del contrato, una vez se realicen los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro e instalación de repuestos, actualizaciones de software y mejoras tecnológicas, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y presentación de la factura.

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

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 CREDITO 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. SUPERVISION

La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por ***JEFE DE LA SECCIÓN DE CONTROL TELEMÁTICO***, adscrito a la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación C.T.I., quien podrá designar apoyos a la supervisión, el cual, 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

La modalidad de selección aplicable para la presente contratación corresponde a la de contratación directa, conforme a la causal contemplada en el literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, ***"cuando no exista pluralidad de oferentes"*** reglamentado por el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una

persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

En dicho sentido, para el caso de la contratación del servicio de mantenimiento, actualización y soporte técnico para el equipo **CIBERCASE**, el mismo, es una invención de desarrolladores colombianos, donde **CIBER-TEC S.A.S**., es el único autorizado para la fabricación, comercialización y distribución del producto en todo el territorio nacional de Colombia.

La anterior causal se configura teniendo en cuenta que **CIBER-TEC S.A.S**:

1) Ostenta los derechos autor sobre la obra **CIBERCASE**, según consta en el Certificado de registro de soporte lógico – software, libro 13, tomo 84, partida 457, registrado el 25 de mayo de 2021, y expedido por la Oficina de Registro de la Unidad Administrativa Especial – Dirección Nacional de Derechos de Autor, del Ministerio del Interior.
2) Ostenta los derechos de propiedad industrial sobre el signo distintivo **CIBER CASE®,** conforme consta en el Certificado de Registro de Signo Distintivo No. 720752, y la Resolución No. 63281 de 15 de septiembre de 2022, y con vigencia hasta el 1 de noviembre de 2032, según consta en el expediente No.SD2022/0035780[5] que reposa en el Sistema de Información sobre la Propiedad Industrial – SIPI de la Superintendencia de Industria y Comercio.

## 4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para soportar el valor del presente proceso de selección se tuvo en cuenta lo siguiente: (Documento de Análisis del Sector del 20 de noviembre del 2024)

**Tabla 2. Análisis que soporta el valor del contrato**

| DESCRIPCIÓN | | VALOR |
|---|---|---|
| Servicio de "Mantenimiento Preventivo, Correctivo, con Suministro de Repuestos, Soporte, Asistencia Técnica y Actualizaciones de Software para el "equipo de recolección y análisis de datos de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones CIBER CASE®, para la Sección de Control Telemático del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI de la FGN. | **SUBT** | **$110.915.000** |
| | **IVA** | **$21.073.850** |
| | **TOTAL** | **$131.988.850** |

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

[5] https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638653639513574631

demás emolumentos que considere pertinentes para la fijación de la propuesta económica.

## CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR Y DE LOS OFERENTES

De conformidad con la conclusión del Estudio del Sector, el equipo CIBERCASE objeto del presente proceso, fue adquirido en la vigencia 2021 con una garantía de calidad y correcto funcionamiento de dos (2) años, al quedar fuera de garantía en el año 2023 y debido al constante uso que el personal de analistas dan a estos equipos, puesto que deben atender requerimientos de la FGN de todo el territorio nacional, mediante los cuales los analistas deben realizar con el equipo procedimientos vehiculares no solo en la ciudad de Bogotá sino en cualquier lugar del país, por cuanto el equipo debe ser sometido a trasporte aéreo en bodega debido al peso y tamaño, de igual forma, el uso continuo en procedimientos que se presentan en zonas urbanas y rurales; entonces después de vencida la garantía, el equipo en mención sufrió ciertos deterioros a causa de la falta de mantenimientos y en especial el desgaste y fatiga en algunos componentes, lo que hace que la entidad, actualmente deba someter dicho equipo al proceso en mención, incluido el cambio de algunos repuestos, a fin de restablecer el funcionamiento del mismo, de tal forma que esto permita que este bien, recobre las capacidades tecnológicas actuales de la tecnología CIBERCASE, con un excelente desempeño y rendimiento en todos sus componentes mecánicos y circuitos electrónicos, que hagan del equipo una solución confiable.

La ausencia o falta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para el equipo CIBERCASE, según el área encargada, se considera como situación crítica y grave para la entidad, puesto que el equipo requiere de todo el servicio detallado en este proceso, por el estado actual del mismo, por las complicaciones que se generarían de índole técnico y tecnológico en la vida útil se verían seriamente afectadas, al igual que la necesidad misional del mismo y el costo comercial de este tipo de tecnologías. Igualmente, el fabricante CIBER TEC define dichos mantenimientos como fundamentales dentro del correcto uso de la máquina, dado que desde el año 2023, una vez termina la garantía de la adquisición, no se le ha adelantado ningún mantenimiento a este equipo. Por consiguiente, tratándose de una solución fundamental para las actividades técnicas y misionales, que adelantan los servidores de la Sección de Control Telemático, la Fiscalía General de la Nación, es importante que autorice el Mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de repuestos y actualizaciones de software para el equipo CIBERCASE.

De otro lado se pudo establecer lo siguiente:

1. Se encuentra que existe solo una (1) empresa que puede suministrar el tipo de servicio requerido.
2. Si bien algunos de los repuestos son de índole comercial, de los cuales se hizo una averiguación del mercado, es de tener en cuenta que los mismos son

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

suministrados e instalados por el personal técnico e ingenieros de la sociedad CIBER CASE SAS., con el compromiso que esta empresa se hace responsable y asume los riesgos de la adecuación, configuración y demás aspectos técnicos de cada uno de los elementos instalados, así como los demás correctivos y puesta en funcionamiento de todo el equipo, como también de la garantía del funcionamiento de cada componente y del funcionamiento integral del equipo CIBERCASE, durante el periodo de la garantía, con forme los requerimientos de la ficha técnica y de la propuesta de suministrada por dicha empresa. Igualmente existen algunos componentes creados por la empresa CIBER TEC SAS, diseñados y hechos a la medida para el equipo CIBERCASE a fin de mejorar el funcionamiento del mismo.

3. El Mantenimiento preventivo y correctivo del equipo CIBERCASE, cuyo costo no fue posible realizar un comparativo en el mercado, dada la especialidad de los trabajos a realizar y que éste tipo de tecnologías se encuentran funcionando desde la vigencia 2021, no existen procesos de presentación de este tipo de servicios en el Secop. Por otro lado, todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo soportados en la oferta suministrada por la firma CIBERCASE, deberán ser adelantados brindando la garantía de correcto funcionamiento integral del equipo y el servicio de soporte y asistencia técnica 24/7 durante todo el periodo de un año.
4. Actualización y sostenimiento de software por (1 año), con respecto a los diferente Módulos de software que posee el sistema CIBERCASE®. Cuyo costo no fue posible tener un comparativo o referente del mercado ni en la plataforma del Secop, dada la especialidad de los módulos que componen el equipo CIBERCASE y los trabajos a realizar en este tipo de tecnología, lo que hace que solo el personal de ingeniería de la empresa CIBER TEC SAS disponga del conocimiento y de las herramientas necesarias para hacer estas actualizaciones. Aunque el licenciamiento de software del equipo CIBERCASE es a perpetuidad, motivo a las constantes actualizaciones que hacen las operadoras de telefonía celular en sus redes de comunicaciones, es importante que al equipo se le hagan las actualizaciones e instalaciones de software respectivas, no solo a la unidad principal, sino también revisión y actualización de todas las terminales de adquisición de datos,
5. Es así como todos los trabajos de actualización de software de los módulos que componen el equipo CIBERCASE, deben ser soportados en la oferta suministrada por la firma CIBER TEC SAS, y adelantados en todos el periodo de la garantía, de tal forma que se garantice el correcto funcionamiento del equipo y el servicio de soporte y asistencia técnica 24/7 durante todo el periodo de un año.
   Dado que el equipo permanece en constante uso en las diferentes zonas del territorio nacional, es importante que el futuro contratista mantenga actualizados todos los módulos del equipo, garantizando las capacidades de adquisición de datos, con precisión y calidad, no solo en el área rural sino también el zona urbana, en cualquier posición geográfica, por tanto es fundamental que la

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

empresa CIBER TEC SAS y su personal de ingenieros atiendan de manera oportuna los requerimientos que exige el equipo CIBERCASE.

6. De otro lado, conforme lo indicado en los Estudios previos, referente al equipo al cual se le realizará el mantenimiento, se indica: que "los Servidores de la Sección de Control Telemático DCTI", con la experticia técnica y conocimiento de las redes de telefonía celular, así como de la extracción de información técnica primordial, requieren continuar apoyando las investigaciones de índole criminal en todo el país, con los tres (3) equipos CIBERCASE a cargo, en correcto funcionamiento y disponibles en el inventario de la Entidad.

Así las cosas, con lo que se ha sustentado en el presente documento, es importante adelantar el presente proceso a través de la empresa **CIBER TEC S.A.S.,** cuya propiedad industrial se evidencia en el CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LÓGICO - SOFTWARE del MINISTERIO DEL INTERIOR DIRECCIÓN NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL OFICINA DE REGISTRO Libro 13 Tomo 84 Partida 457, con fecha de registro 25 de mayo de 2021, razón por la que se configura la modalidad de selección de contratación directa por la causal del literal g) del numeral 4 del artículo 2 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.

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.

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.

Es así como se sugiere establecer como presupuesto para adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es la **Servicio de "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE PARA EL "EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CIBER CASE®** el valor de **CIENTO TREINTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS**

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

**CINCUENTA PESOS M/CTE ($131.988.850,00)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar.

**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 sociedad CIBER TEC S.A.S., con el fin de llevar a cabo el proceso que tiene por objeto *"PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE PARA EL EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CIBER CASE®, PARA LA SECCIÓN DE CONTROL TELEMÁTICO DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FGN."* 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 Sociedad CIBER TEC S.A.S., además que la empresa en mención actualmente es la dueña de los derechos de propiedad industrial de estos equipos CIBERCASE.
- Se relaciona documento del 14 de noviembre de 2024 enviado por el futuro contratista en el cual realiza una justificación de precios con respecto a su oferta económica final.

- Para el cumplimiento del objeto de esta contratación, se cuenta con:

| NOMBRE DEL RUBRO | RECURSO | VALOR |
|---|---|---|
| FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LA POLICÍA JUDICIAL DE LA FGN PARA LA INVESTIGACIÓN PENAL A NIVEL NACIONAL. Nombre y código del producto: Servicio de Investigación Penal, Criminalistica y Medicina Legal., Cod.2901-0800-11-290111D-2901006-02. | 16 | $131.988.850 |
| **TOTAL** | | **$131.988.850** |

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

| DESCRIPCIÓN | | VALOR |
|---|---|---|
| Servicio de "Mantenimiento Preventivo, Correctivo, con Suministro de Repuestos, Soporte, Asistencia Técnica y Actualizaciones de Software para el "equipo de recolección y análisis de datos de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones CIBER CASE®, para la Sección de Control Telemático del Cuerpo Técnico de Investigación – CTI de la FGN. | SUBT | $110.915.000 |
| | IVA | $21.073.850 |
| | TOTAL | $131.988.850 |

- El presente presupuesto fue con base en la cotización con fecha Noviembre 18 de 2024 suministrada por la Sociedad CIBER TEC S.A.S.

En virtud a que dicha empresa ostenta los derechos autor sobre la obra **CIBERCASE**, según consta en el Certificado de registro de soporte lógico – software, libro 13, tomo 84, partida 457, registrado el 25 de mayo de 2021, y expedido por la Oficina de Registro de la Unidad Administrativa Especial – Dirección Nacional de Derechos de Autor, del Ministerio del Interior.

Igualmente, dicha empresa ostenta los derechos de propiedad industrial sobre el signo distintivo **CIBER CASE®,** conforme consta en el Certificado de Registro de Signo Distintivo No. 720752, y la Resolución No. 63281 de 15 de septiembre de 2022, y con vigencia hasta el 1 de noviembre de 2032, según consta en el expediente No.SD2022/0035780[6] que reposa en el Sistema de Información sobre la Propiedad Industrial – SIPI de la Superintendencia de Industria y Comercio.

De conformidad con lo anterior 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) de 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 la Sociedad CIBER TEC S.A.S. con domicilio en la Carrera 9 No. 59-91 de la ciudad de Bogotá D.C., ostenta los derechos de propiedad industrial sobre el signo distintivo **CIBER CASE®**, conforme consta en el Certificado de

[6] https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638653639513574631

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

Registro de Signo Distintivo No. 720752, y la Resolución No. 63281 de 15 de septiembre de 2022, y con vigencia hasta el 1 de noviembre de 2032, según consta en el expediente No.SD2022/0035780 que reposa en el Sistema de Información sobre la Propiedad Industrial – SIPI de la Superintendencia de Industria y Comercio.

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 con lo expuesto, bajo estos parámetros y teniendo en cuenta que la Fiscalía General de la Nación, requiere se adelante el SERVICIO DE "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE PARA EL "EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CIBER CASE®" el Estudio del Sector fue realizado con la propuesta económica inicial del proveedor.

El presupuesto oficial para el presente proceso según lo establecido en los respectivos Estudios Previos es de **CIENTO TREINTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA ($131.988.850) PESOS M/CTE,** incluido IVA , así como todos los costos directos e indirectos e impuestos nacionales a que haya lugar.

## 4.1 PRESUPUESTO

El presupuesto para la presente contratación es hasta por la suma de **CIENTO TREINTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA ($131.988.850) PESOS M/CTE**, incluido IVA , así como todos los costos directos e indirectos e impuestos nacionales a que haya lugar.

La presente contratación será atendida con cargo al rubro de:

| NOMBRE DEL RUBRO | RECURSO | VALOR |
|---|---|---|
| FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LA POLICÍA JUDICIAL DE LA FGN PARA LA INVESTIGACIÓN PENAL A NIVEL NACIONAL.<br>Nombre y código del producto: Servicio de Investigación Penal, Criminalística y Medicina Legal., Cod.2901-0800-11-290111D-2901006-02. | 16 | $131.988.850 |
| **TOTAL** | | **$131.988.850** |

El cual afecta recursos de: Funcionamiento Inversión x

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

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 emolumentos que considere pertinentes para la fijación de la propuesta económica.

## 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 | Por el 30% del valor del contrato. | Por el plazo de ejecución y seis (6) meses más. |
| Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales | Por el 5% del valor total del contrato. | Por el término de ejecución y tres (3) años más. |
| Calidad de servicio | Por el 30% del valor total del contrato. | Por el término de un (1) año, contado a partir de la terminación del plazo de ejecución del contrato. |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes | Por el 30% del valor total del contrato. | Por el término de un (1) año, contados a partir de la terminación del plazo de ejecución del contrato. |

**Nota:** En virtud del artículo 2.2.1.2.1.4.5 de Decreto 1082 de 2015, en la modalidad de contratación directa no es obligatorio la exigencia de garantías, sin embargo se hace exigible su justificación amplia y suficiente.

### 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

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

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 | ***200*** | SMLV |

## 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.

Se firma a los 25 días del mes de noviembre del año 2024.

Firma: Francisco J. Bastidas L
Nombre: **FRANCISCO JAVIER BASTIDAS LAMPREA**
Cargo: Jefe Sección Control Telemático

Firma: _____
Nombre: **ELIZABETH ALFONSO RINCÓN**
Cargo: Jefe Departamento de Investigaciones CTI (E)

VB (Director):

Firma: _____
Nombre: **FABIÁN ANDRÉS ORDÓÑEZ TACUÉ**
Cargo: Director Cuerpo Técnico de Investigación CTI (E)

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

**MATRIZ PARA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES PARA**
**PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE PARA EL EQUIPO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CIBER CASE®, PARA LA SECCIÓN DE CONTROL TELEMÁTICO DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FGN.**

| TIPIFICACIÓN DEL RIESGO: ETAPA CONTRACTUAL Y POST CONTRACTUAL | | | | | | | | CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO | | | | | | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | | | IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO | | | | | | MONITOREO Y GESTIÓN DEL RIESGO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | PROBABILIDAD | | IMPACTO | | VALORACIÓN - CATE | | ASIGNACION | | | PROBABILIDAD | | IMPACTO | | VALORACIÓN - CATE | | MANEJO DEL RIESGO | | | | MONITOREO | |
| No. | CLASE | FUENTE | Etapa | TIPO | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | | Calif. (1-5) | Nivel Probab. | Calif. (1-5) | Nivel Impacto | Calif | Nivel Riesgo | FGN | Contrat. | TRATAMIENTO - (CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS) | Calif. (1-5) | Nivel de probabilidad | Calif. (1-5) | Nivel de Impacto | Calif | Nivel Riesgo | Afecta la ejecución del contrato? | Persona responsable del tratamiento | Fecha estimada inicio tratamiento | Fecha estimada terminación tratamiento | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad - ¿Cuándo? |
| 1 | General | Externo | Contratación | Operacionales | No suscripcion del contrato o perfeccionamiento y legalizacion de las polizas de cumplimiento del contrato | Demoras en el cronograma establecido por la Entidad<br>Atrasos en el inicio de ejecucion del contrato | | 3 | POSIBLE | 3 | MODERADO | 6 | ALTO | 50% | 50% | Tanto el contratista como la Entidad deben cumplir con las fechas establecidas en el proceso para la etapa de suscripcion y perfeccionamiento del contrato | 2 | IMPROBABLE | 3 | MODERADO | 5 | MEDIO | Si | Contratista<br>Entidad | Con la etapa precontractual | Con el Perfeccionamiento del Contrato | Cumplimiento del cronograma | Permanente |
| 2 | General | Interno | Ejecución Contratación | Operacionales | Conductas relacionadas con posibles actos de corrupcion del proponente o contratista | Afectacion al proceso de seleccion o en la ejecucion contractual o poscontractual<br>Sanciones penales<br>Afectacion de la imagen de la Entidad | | 2 | IMPROBABLE | 4 | MAYOR | 6 | ALTO | | 100% | Por parte de la entidad:<br>1. Hacer firmar el Anexo "Compromiso Anticorrupcion"<br>El contratista:<br>1. Garantizar el cumplimiento a lo establecido en el compromiso anticorrupcion por los responsables al ejecutar los mantenimientos | 1 | RARO | 4 | MAYOR | 5 | MEDIO | Si | Contratista<br>Supervisor del contrato por parte de la Entidad | Presentacion de la Oferta | Entidad: Una vez Firmado el compromiso<br>Contratista: terminacion del contrato | Informe supervision del contrato | Entidad: Una sola vez<br>Contratista permanente |
| 3 | Específico | Interno | Ejecución | Ambientales | Inadecuada disposición de los repuestos e insumos o consumibles que quedan luego de los mantenimientos y cambio de repuestos a realizarse | Incumplimiento en los requisitos y normas ambientales nacionales e internacionales<br>Impactos o daños ambientales<br>Sanciones administrativas | | 2 | IMPROBABLE | 4 | MAYOR | 6 | ALTO | | 100% | Contar con un plan de gestion ambiental para las actividades propias del contrato | 1 | RARO | 4 | MAYOR | 5 | MEDIO | Si | Contratista | Inicio de ejecucion del contrato | Terminacion de ejecucion del contrato | Informe de supervision del contrato reportando el Certificado de disposicion final | Permanente |
| 4 | General | Interno - Externo | Ejecución | Sociales / Politicos | Huelgas, paros, sabotaje, actos terroristas que puedan interrumpir la entrega de los servicios contratados | Retraso en la entrega o recibo de los servicios dentro de las fechas pactados<br>Afectacion a la prestacion del servicio de los laboratorios | | 3 | POSIBLE | 4 | MAYOR | 7 | ALTO | 50% | 50% | Analisis de la situacion cuando se presente por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar | 2 | IMPROBABLE | 4 | MAYOR | 6 | ALTO | Si | Contratista<br>Entidad | Inicio de ejecucion del contrato | Terminacion de ejecucion del contrato | Informe de supervision del contrato con el registro del analisis realizado | Cuando se requiera |
| 5 | General | Interno - Externo | Ejecución | Sociales / Politicos | Confinamiento total o parcial decretado por el Gobierno Nacional o Local a causa de cualquier tipo de pandemia que afecte a los intervinientes en el proceso o al sector | Incumplimiento a los plazos establecidos en el cronograma para la prestacion del servicio<br>Afectacion a la prestacion del servicio de los laboratorios | | 3 | POSIBLE | 4 | MAYOR | 7 | ALTO | 50% | 50% | Analisis de la situacion cuando se presente por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar | 2 | IMPROBABLE | 4 | MAYOR | 6 | ALTO | Si | Contratista<br>Entidad | Inicio de ejecucion del contrato | Terminacion de ejecucion del contrato | Informe de supervision del contrato con el registro del analisis realizado | Cuando se requiera |
| 6 | Específico | Externo | Ejecución | Regulatorios | Esta asociado a la vulneracion del acuerdo de confidencialidad y la clausula de confidencialidad de la informacion | Que se filtre informacion relacionada con la ejecucion del contrato o con actividades propias de la Seccion de Control Telematico de la Direccion del Cuerpo Tecnico de Investigacion | | 2 | IMPROBABLE | 4 | MAYOR | 6 | ALTO | | 100% | Por parte de la entidad:<br>1. Hacer firmar el Anexo "Compromiso Anticorrupcion"<br>El contratista:<br>1. Garantizar el cumplimiento a lo establecido en el compromiso anticorrupcion por los responsables | 1 | RARO | 4 | MAYOR | 5 | MEDIO | Si | Contratista<br>Supervisor del contrato por parte de la Entidad | Firma del acuerdo de confidencialidad e Inicio de ejecucion del contrato | Entidad: Firma del acuerdo<br>Contratista: Terminacion de ejecucion del contrato | Informe de supervision del contrato con el registro de actividades de revision | Entidad: Una sola vez<br>Contratista permanente |