1	ANTECEDENTES

•PROCESO DE COMPRA DEL EQUIPO CIBERCASE: CONTRATO-FGN-NC-0266-2022

"ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA TÁCTICO DE EXTRACCIÓN, ANÁLISIS Y MEDICIÓN DE BTS (BASE STATION TRANSCEIVER) DE TELEFONIA CELULAR, EN TECNOLOGÍAS 2G, 3G, 4G/4,5G Y 5G, INCLUIDO ANÁLISIS DE CDR E IDENTIFICANDO CANALES DE VOZ Y DATOS."

VALOR DEL CONTRATO: 690.200.000 COP

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3656778&isFromPublicArea=True&isModal=False

Con garantía de dos años, hasta finales de diciembre de 2024

•CONTRATO-FGN-NC-0315-2024
Contrato de servicios para el primer equipo CIBERCASE adquirido por la FGN en la vigencia 2021

"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"

VALOR DEL CONTRATO: $131.988.850

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7144907&isFromPublicArea=True&isModal=False

2	OBJETO DEL CONTRATO

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.

3	OBJETIVO DEL ESTUDIO

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

El objetivo del estudio es realizar un análisis de la oferta presentada por CIBER-TEC S.A.S., la cual permitirá identificar aspectos técnicos, financieros y logísticos, entre otros; así mismo se verificará el presupuesto 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. De igual manera se estudiará el comportamiento de compras históricas de las anteriores vigencias.

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

4	**FICHA RESUMEN**					
Dependencia solicitante	Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación CTI - Sección Control Telemático					
Fecha de Inicio del Estudio del Sector		10	04	2025		
Fecha de finalización del Estudio del Sector		28	04	2025		
Número de modificación		**Fecha entrega de la modificación**	DD	MM	AAAA	
Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio del Sector		$105.588.700				
Inicio Estimado de la Ejecución		12	05	2025		
Plazo de la Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será de 45 días calendario, 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.					

5	**RECURSOS UTILIZADOS**
5.1	**Cotizaciones** *(Descripción de cómo se utilizó este recurso).*
El Jefe de Sección de Control Telemático junto a la Jefe del Departamento de Investigaciones del CTI presenta la propuesta de servicios de la persona jurídica CIBERTEC S.A.S. Así las cosas, la oferta enviada el día 01 de abril de 2025 y	

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

actualizada 05 de mayo de 2025, por valor de CIENTO CINCO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($105.588.700) incluidos todos los costos directos e indirectos a que haya lugar, se presenta a continuación:

Item	Descripción de componente verificado	Cant	Diagnostico Técnico	Valor
1	Cambio de Batería - CIBERBAT- 12 V- 20 amp	1	Información La degradación natural de las baterías a lo largo del tiempo puede comprometer su capacidad de suministrar energía de manera estable, lo que podría provocar interrupciones en las operaciones y, en algunos casos, poner en riesgo la integridad de los sistemas. Posibles fallas futuras Riesgos operativos: Destaca los riesgos asociados a continuar usando una batería desgastada, como fallas repentinas, pérdida de eficiencia o posibles daños al equipo. Impacto en la productividad: Explica cómo el desgaste de la batería afecta negativamente el rendimiento del sistema o equipo que depende de ella. Estándares: El reemplazo es necesario para cumplir con normativas de seguridad, ambientales o de calidad.	$ 1.800.000
2	Cambio concentrador industrial_HUB Industrial 16 puertos_ marca CIBER-TEC	1	Información En las pruebas realizada se estudia que la tarjeta puede en un futuro presentar fallas en cuanto sobre-tensiones o sobre-fluctuaciones de energía, debido a que ya se observa desgaste de las fuentes de alimentación y la electrónica, por lo tanto es sugerible el cambio, para evitar daños futuros y obtener la garantía extendida, de la nueva tarjeta. Nota: Yase realizó durante el 2024, reparacion tecnica.	$ 18.000.000
3	Cambio de cable 110 V AWG 3 hilos	1mts	Este componente cumplio su ciclo de vida util y presenta signos evidentes de deterioro, lo que representa un riesgo para la operación segura y eficiente del sistema eléctrico	$ 60.000
4	Cable kit cable USB 3.0 tipo industrial con extensor	1 mts	Este componente cumplio su ciclo de vida util y presenta signos evidentes de deterioro, lo que representa un riesgo para la operación segura y eficiente del sistema eléctrico	$ 60.000
5	cable de potencia de 600 V 3*14, AWG- Multiplex THWN 90 grados celsius - DC-	2 mts	Este componente cumplio su ciclo de vida util y presenta signos evidentes de deterioro, lo que representa un riesgo para la operación segura y eficiente del sistema eléctrico	$ 60.000
6	Cambio de cable USB Tipo C, cable trenzado de nylon + carcasa de aleación de aluminio con diseño de alta tensión resistente y duradero , cables de cobre compatible con transmisión de datos, de salida 5v/3	13 und	Estos cables de alimentación de energía a los dispositivos moviles presentan desgaste por las diferentes mantenimientos realizados y en algunas casos tienen maltratados en el encauchetamiento y/o endurecimiento que los cubre.	$ 550.000
7	Conversor fuente de voltaje switchada de 12 V	1	Información: Esta fuente hace parte del circuito de electrónica para la alimentación y cambio de corriente DC a AC , por lo tanto al realizar las cambios de HUB y Bateria, se hace necesario realizar el cambio de este componente para su buen desempeño en cambios de corriente.	$ 700.000
8	Terminales móviles especializados	2	Dispositivos electronicos - terminales de comunicación- dispositivos necesarios para la recolección e inventario de antenas, de gran importancia para el proceso metodológico, en la actualidad ya tiene desgaste y vienen presentando fallas.	$ 6.000.000
9	Inclusion de protector de Vuelo	1	El sistema NO tiene protector de vuelo - que protege al dispositivo de factores climáticos externos.	$ .000.000
10	Cambio de tornillería general avanzada negra.	Kit completo	Al realizar la revisión se encuentra en desgaste y ya existen tornillos rasados o pirados	$ .000.000
	cambio tapas frontales de poliestireno de aletas derecha, central e izquierda.	3	Corresponde a las tapas de protección del componente electrónica, estas se encuentran avenadas y se hace necesarios cambios por cuanto presentan desgaste y disformidad, esta debido al uso.	$ 1.100.000
11	Monitor de batería inteligente con derivación - 6.5-70 VDC - Pantalla y Bluetooth	1	Este nueva componente, se hace necesario incluir, con el fin de utilizar de forma practica la carga de bateria via bluetoth este dispositivo es rescatante en cuanto informa sobre los niveles de carga.	$ .000.000
			TOTAL	$ 30.730.000

Lo anterior, tras el diagnóstico realizado al dispositivo CIBERCASE®, que opera en la FGN, se justifica el reemplazo de los componentes enumerados del ítem 1 al 09, debido a su desgaste normal y progresivo por el uso continuo durante más de dos años y los

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

viajes a nivel nacional. Este desgaste ha generado estrés en las piezas, fallos intermitentes y afectado el funcionamiento del equipo; además, dichos componentes forman parte integral de la electrónica y los sistemas de protección del dispositivo.

VALOR TOTAL DE LOS MANTENIMIENTOS CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, SOPORTE, ASISTENCIA TÉCNICA Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE.

ITEM	CONCEPTO	INCLUIDO
1	Mantenimiento y sustitución de componente dispositivo CIBERCASE - incluido el Numeral 2-	$ 30.730.000
2	mantenimiento preventtivo y correctivo "Advantage Clean CIBERCASE".	$ 14.000.000
3	Actualización y sostenimiento de software CIBERCASE (modulos)	$ 44.000.000
4	Programa de garantia (1 año)	Incluida
5	Capacitación	Incluido
SUBTOTAL		$ 88.730.000
IVA		$ 16.858.700
TOTAL		$ 105.588.700

Así las cosas, el área técnica aportó la propuesta económica para adelantar el proceso de contratación 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", la cual fue verificada técnicamente informando que cumple con las especificaciones solicitadas en la ficha técnica remitida por la Entidad.

La cotización recibida fue de la persona jurídica CIBERTEC S.A.S., quienes cotizan lo solicitado y cumplen con lo exigido por la entidad y previamente revisado y avalado por el área solicitante.

5.2	**HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** *(Escoger con "X" una opción)*	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	X	Se pudo establecer que existe el proceso No. **FGN-NC-CD-0315-2024**, el cual será tenido solo como referencia para el análisis del presente proceso, teniendo en cuenta que los mantenimientos y repuestos varían año a año de acuerdo al diagnóstico previo.
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		
No existen históricos		

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

Tabla 1 *(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).*	
Número de Proceso	FGN-NC-CD-0315-2024
Fecha de Inicio del Proceso	03/12/2024
Modalidad de Selección	Contratación directa
Objeto Contratado	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
Cuantía del Contrato	$131.988.850
Nombre o Razón Social del Contratista	CIBER-TEC S.A.S
Plazo de Ejecución	13/12/2024
Plataforma de Publicación	SECOP II
Link de Publicación	community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7144907&isFromPublicArea=True&isModal=False
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado

Esta tabla número 1, podrá ser replicado tanta veces como procesos encontrados en los históricos, y que sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso

5.3	**HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO** *(Escoger con "X" una opción)*	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.		
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		
No existen históricos	X	

Tabla 2 *(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla*	
Entidad Contratante	N/A
Número de Proceso	N/A
Fecha de Inicio del Proceso	
Modalidad de Selección	N/A
Objeto Contratado	N/A
Cuantía del Contrato	N/A
Nombre o Razón Social del	N/A

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

Contratista	
Plazo de Ejecución	N/A
Link de Publicación	N/A
Estado del Contrato	N/A

Esta tabla número 2, podrá ser replicado tanta veces como procesos encontrados en los históricos, y que sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso

6	**ANÁLISIS DEL SECTOR**
6.1	**ASPECTOS GENERALES** *(Escoger la o las opciones que apliquen y explicar, caso contrario colocar N/A)*
6.1.1	**Técnicos**

Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en el numeral 2.3 del estudio previo contratación directa del presente proceso.

6.1.2	**Económicos**

La empresa CIBER-TEC S.A.S. pertenece al sector de la economía de la ciberseguridad, la ciberdefensa y la ciberinteligencia. Se especializa en soluciones avanzadas para la protección digital de empresas, incluyendo servicios como monitoreo de superficies de ataque, vigilancia en darknet, análisis de malware, inteligencia de amenazas y respuesta a incidentes.

Evolución de las proyecciones económicas de Colombia: análisis para 2025 y 2026

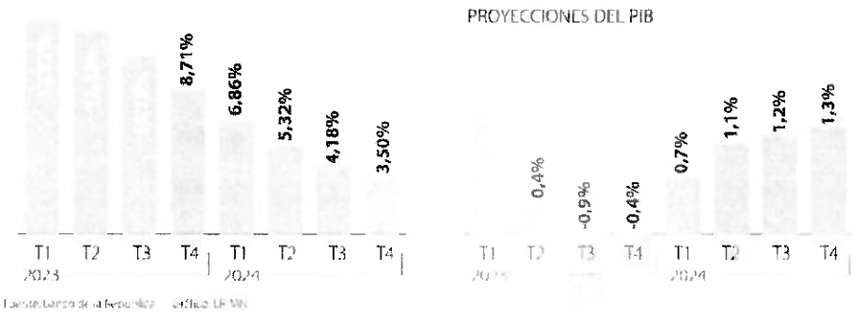
El análisis de las proyecciones económicas para Colombia en el periodo 2025-2026 requiere considerar diversas fuentes y perspectivas. A continuación, se presenta un panorama de información disponible sobre las tendencias generales, proyecciones de crecimiento del PIB, factores clave que influyen en estas proyecciones, recomendaciones y riesgos potenciales.

Tendencias Generales

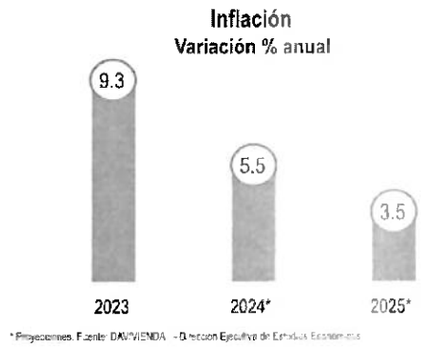
- Desaceleración en 2024-2025: La mayoría de los analistas prevén una desaceleración económica en Colombia durante 2024 y 2025, tras el rebote post-pandemia. Factores como la inflación persistente, el aumento de las tasas de interés y la incertidumbre global contribuyen a esta tendencia.
- Recuperación Moderada en 2026: Se anticipa una recuperación moderada para 2026, aunque las tasas de crecimiento podrían permanecer por debajo de los niveles pre-pandemia.

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

PRONÓSTICOS DE IPC DEL EMISOR



- Inflación: La inflación anual de agosto fue del 6,12%, superando ligeramente las expectativas de los analistas que preveían un 6,38%. Para septiembre, se espera que la inflación se ubique en un 5,87%, lo que indica una tendencia de reducción gradual. Sin embargo, a pesar de esta disminución, la inflación sigue fuera del rango meta del Banco de la República, que es del 2% al 4%.



- Tasa de cambio: El comportamiento de la tasa de cambio también es un reflejo de la incertidumbre que enfrenta la economía colombiana. En agosto, cerró en $4.160, con una depreciación mensual del 1,7%. Esta depreciación puede estar relacionada con factores externos, como las fluctuaciones en los precios del petróleo y las tasas de interés internacionales, así como con la incertidumbre política y económica interna.

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

PRONÓSTICO DE LA TASA DE CAMBIO



Fuente: Set-fx / Gráfico: LR-ER

El dólar para este año empezó al alza. Durante 2024, el comportamiento de la TRM pocas veces se acercó a la barrera de los $4.400. De hecho, la primera vez que pasó el límite de los $4.000 fue en junio cuando cerró la jornada en $4.023. Sin embargo, 2025 representa un año lleno de incertidumbre en el mercado bursátil a nivel nacional e internacional.

Lo anterior se debe una serie de eventos como la reelección del presidente Trump, conflictos geopolíticos, como los de Rusia y Ucrania o Israel y Hamas, y los problemas estructurales en China y Estados Unidos, representan un riesgo para el mercado global y las decisiones tomadas entorno a estas situaciones debido a su volatilidad en torno a precios del petróleo y activos de riesgo, cuyo efecto directo se evidencia en la tasa de cambio de cada uno de los países.

Con respecto al comportamiento que el dólar va a tener directamente en Colombia, Corficolombiana explica que durante el primer trimestre de 2025, este experimentará un ligero alivio debido al incremento del flujo estacional de divisas por el pago de impuestos de las grandes empresas, situándolo en un valor de $4.344.

Factores Clave que Influyen en las Proyecciones

- Política Fiscal: Las medidas del gobierno en gasto público, impuestos e inversión tienen un impacto significativo en el crecimiento económico.
- Política Monetaria: Las decisiones del Banco de la República sobre las tasas de interés para controlar la inflación influyen en la inversión y el consumo. Se espera que comience a reducir gradualmente la tasa de interés en 2025 y 2026, a medida que la inflación se acerque a la meta.
- Contexto Internacional: La evolución de la economía global, los precios de las materias primas y las tensiones geopolíticas afectan el desempeño económico de Colombia.
- Reformas Estructurales: La implementación de reformas en áreas como el mercado

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

laboral, las pensiones y la justicia puede impulsar el crecimiento a largo plazo.
Factores Específicos para 2025-2026
- Inflación: Se espera que la inflación continúe desacelerándose gradualmente, aunque persisten riesgos de presiones inflacionarias globales y el fenómeno de El Niño.
- Inversión: Se proyecta un aumento en la inversión, tanto pública como privada, impulsada por proyectos de infraestructura y un mejor clima de negocios.
- Sector Externo: Se espera que las exportaciones continúen creciendo, aunque la desaceleración global podría afectar la demanda externa.
Riesgos Potenciales
- Externos: Incertidumbre económica global, inflación persistente, tensiones geopolíticas.
- Internos: Incertidumbre política, polarización social, desafíos en seguridad.

Recomendaciones

- Monitorear Actualizaciones: Es crucial seguir de cerca las últimas proyecciones y análisis de organismos nacionales e internacionales.
- Considerar Diferentes Escenarios: Se deben evaluar diversos escenarios, tanto optimistas como pesimistas, debido a la incertidumbre inherente a las proyecciones económicas.
- Analizar Factores de Riesgo: Identificar y comprender los riesgos que podrían afectar el crecimiento económico es fundamental para la toma de decisiones.

En ese orden de ideas, las proyecciones económicas para Colombia en 2025 y 2026 sugieren una consolidación del crecimiento, aunque persisten desafíos y riesgos. Es así que el seguimiento de la información, el análisis de diferentes escenarios y la comprensión de los factores de riesgo son cruciales para la toma de decisiones informadas. Para el caso en particular 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, las negociaciones previas y la validez de la oferta económica, no permite que variables exógenas impacten el presupuesto y generen un riesgo económico a futuro.

6.1.3	Regulatorios

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

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

suficiente para la manipulación, almacenaje y transporte del equipo, que garanticen su adecuado funcionamiento.

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.

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.

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.

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.

6.1.4	Otros

El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, 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 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.

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.

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

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

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.

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[https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638798913217807943] que reposa en el Sistema de Información sobre la Propiedad Industrial – SIPI de la Superintendencia de Industria y Comercio.

6.2	**ESTUDIO DE LA OFERTA** *(Se debe contemplar aspectos como: Quien vende el producto o servicio, cual es la dinámica)*

El equipo CIBERCASE puede determinar con precisión qué teléfonos móviles estuvieron en el lugar y a la hora específica donde sucedieron los hechos, además de la actividad que tuvo el teléfono móvil en dicho lugar, ruta de ingreso, ruta de salida y demás información de interés.

Es así que desde el año 2019 se viene aplicando este tipo de técnicas investigativas, para el año 2021, tras un riguroso estudio del mercado y de pruebas técnicas, se determinó que el equipo de la marca CIBERCASE cuyo fabricante es la sociedad Ciber Tec S.A.S., era el único que cumplía con los requerimientos de la entidad para este tipo de procedimientos, lo que hizo, que en ese mismo año se procediera a adquirir el primer equipo de la referencia CIBERCASE.

En la vigencia 2022, con base en los resultados obtenidos con el primer equipo, la entidad adelantó el proceso contractual FGN-NC-0266-2022, por medio del cual se adquirió el segundo equipo TÁCTICO DE EXTRACCIÓN, ANÁLISIS Y MEDICIÓN DE BTS (BASE STATION TRANSCEIVER) DE TELEFONIA CELULAR, EN TECNOLOGÍAS 2G, 3G, 4G/4,5G y 5G, el cual fue entregado a finales de diciembre del año 2022 y con una garantía contractual de 2 años, incluyendo mantenimientos, actualizaciones, soporte y asistencia técnica hasta finales de diciembre del año 2024.

Con base en los mantenimientos realizados en el año 2024, para la vigencia 2025, se determinó la necesidad de contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo, con el suministro y cambio de algunos repuestos, actualización de software en los diferentes módulos, soporte y asistencia técnica por mínimo un año, para el equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca CIBERCASE, identificado con número de serie 0000106 CTEC 016-B-01, de propiedad de la entidad, el cual ha presentado fallas y conforme el diagnostico de fecha 06 de marzo de 2025, requiere se efectúen las tareas de MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, SOPORTE TÉCNICO, así como, la ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE con los últimos desarrollos desplegados por el fabricante CIBERTEC S.A.S., todo lo anterior, contando con una

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

garantía de mínimo un (1) año, para el correcto funcionamiento de todo el equipo CIBERCASE de la referencia, esto con la finalidad de garantizar la precisión de los resultados obtenidos en el marco de la recolección y análisis de los EMP y EF.

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 para el equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca **CIBERCASE,** identificado con número de serie 0000106 CTEC 016-B-01, de propiedad de la entidad, el cual 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.

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 diferentes frecuencias de telefonía móvil, logrando así, productos orientadores para la investigación.

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.

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.

7 **CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR** *(Desde el punto de vista estadístico y que plasme el resultado final*

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

De acuerdo al diagnóstico de fecha 06 de marzo de 2025, dadas las fallas que está presentando el equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca CIBERCASE, identificado con número de serie 0000106 CTEC 016-B-01, de propiedad de la entidad, se requiere se efectúen las tareas de MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, SOPORTE TÉCNICO, así como, la ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE con los últimos desarrollos desplegados por el fabricante CIBERTEC S.A.S., todo lo anterior, contando con una garantía de mínimo un (1) año, para el correcto funcionamiento de todo el equipo CIBERCASE de la referencia, esto con la finalidad de garantizar la precisión de los resultados obtenidos en el marco de la recolección y análisis de los EMP y EF.

Así mismo, es importante resaltar que 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.

De no adelantarse el mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, soporte técnico, actualización de software y contar con garantía para el sistema táctico, podría presentar fallas en el funcionamiento, 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 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[1], 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.

De otro lado, como 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

[1] 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

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. (...)[2]

Para el proceso en asunto, la guía, 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.[3]

Desde esta perspectiva, el Jefe de la Sección de Contral Telemático junto con la Jefe del Departamento de Investigaciones y visto bueno del Director del Cuerpo Técnico de Investigación, radicó los Estudios Previos, en los cuales considera que la persona jurídica CIBER-TEC S.A.S. cuenta con las condiciones requeridas para la ejecución del objeto del presente contrato, y así poder adelantar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, soporte técnico, asistencia técnica y actualizaciones de software para el equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca CIBERCASE, identificado con número de serie 0000106 CTEC 016-B-01, de propiedad de la entidad.

Una vez recibida la cotización se analizó lo siguiente:

a. Fue expedida con base en las especificaciones técnicas remitidas por la Entidad.
b. La sociedad CIBER-TEC S.A.S., 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. Adicionalmente, tiene 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.SD2022/00357804 que reposa en el Sistema de Información sobre la Propiedad Industrial – SIPI de la Superintendencia de Industria y Comercio.
c. Es importante señalar que las especificaciones técnicas del presente proceso fueron verificadas en el mercado encontrándose que la única empresa que puede ofrecer la prestación del servicio de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, soporte técnico, asistencia técnica y actualizaciones de software al equipo de recolección o identificación de BTS – de la marca CIBERCASE que requiere la Fiscalía General de la Nación es la persona jurídica CIBER-TEC S.A.S.
d. Para el presente proceso no se puede establecer valor comparativo en los componentes de cambio del dispositivo, en razón que cada mantenimiento correctivo tiene un diagnóstico previo y cuenta con el cambio de diferentes repuestos vigencia a vigencia. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la actualización y

[2] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_guia_estudio_sector_web.pdf
[3] Ibid
[4] https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638798913217807943

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

sostenimiento del software CIBERCASE no tuvo aumento entre la vigencia 2024 y 2025, y dado el resultado del diagnóstico, el mantenimiento preventivo y correctivo disminuyó un 13,33%.

Es así como se sugiere establecer como presupuesto para adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es "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", el valor de CIENTO CINCO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($105.588.700), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos, los impuestos nacionales y demás retenciones a que haya lugar.

8	**FUENTES DE INFORMACIÓN** *(Listar las fuentes oficiales de las cuales se hizo uso para al Estudio del sector)*

Estudio Previo del proceso
SECOP II
Constitución Política de Colombia
https://libro.daviviendacorredores.com/2025/economia-y-actividades-economicas/inflacion?page=section-813
https://www.larepublica.co/economia/inflacion-llegaria-a-meta-hasta-2025-y-se-mantendria-en-dos-digitos-en-casi-todo-2023-3534628
https://www.larepublica.co/finanzas/para-este-primer-trimestre-de-2025-los-analistas-proyectan-una-trm-sobre-los-4-400-4035771

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	$105.588.700
INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	
EL CUAL SERVIRA COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO	

Elaboró	Nombre y cargo		Firma
Aprobó	Miguel E Gonzalez R.		

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