FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

Alcaldía de Bucaramanga
Fecha y Hora: 19/06/2025 01:56:28 PM
Radicado No.: 1-SA-202506-00132254
Consulte en:https://pqr.bucaramanga.gov.co/
Bucaramanga, Santander - Colombia

Bucaramanga, Junio 06 de 2025

Oficio No. SPJS - 204109- 02 - 127

Coronel®
GILDARDO RAYO RINCON
Secretario del Interior
Alcaldía de Bucaramanga.

Bucaramanga (S).

Asunto: Remisión proyecto de adquisición de solución tecnológica de extracción y análisis de BTS y CDR - FONSET – Municipio de Bucaramanga (S).

Respetada Doctora.

De manera atenta me permito remitir a su Despacho, el proyecto adquisición de solución Tecnológica de extracción y análisis de BTS y CDR por parte de la Fiscalia Seccional de Santander, correspondienmte a los recursos asignados en Comite de orden publico en el Municipio de Bucaramanga (S) y consta de lo siguiente :

1. Una (01) guia ejecutiva con el proyecto de inversion municipal de Bucaramanga, en veintiseis (26) folios.
2. Formatos de ficha tecnica anexas al proyecto , en once (11) folios
3. Un(01) formato de autorizacion de gestion de recursos en Seis (06) folios
4. Un (01) formato de plan de inversion en un (01) folio
5. Una (01) cotizacion en ocho (08) folios
6. Un (01) Certificado de exclusividad en once (11) folios
7. Un (01) Formato de Aval del proyecto tecnologico
8. Un (01) format de certificacion del acuerdo 045 del 2021

Anexo: Lo enunciado

Atentamente.

PEDRO CLAVER GONZALEZ DIAZ
Profesional Investigador III CTI-FGN
Grupo de Apoyo FONSET – Asesor III- Sección de Policía Judicial de Santander

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

Bucaramanga, Junio 06 de 2025

Oficio No. SPJS - 204109- 02 - 130

Doctora
MATILDE GOMEZ BAUTISTA
Subdirectora Regional Nororiental -Apoyo a la Gestión
Fiscalía General de la Nación.
Bucaramanga (S).

Asunto: Remisión proyecto de adquisición de solución Tecnológica de extracción y análisis de BTS y CDR - FONSET – Municipio de Bucaramanga (S).

Respetada Doctora.

De manera atenta me permit remitir a su Despacho, el proyecto adquisición de solución Tecnológica de extracción y análisis de BTS y CDR por parte de la Fiscalia Seccional de Santander, correspondienmte a los recursos asignados en Comite de orden publico en el Municipio de Bucaramanga (S) y consta de lo siguiente :

1. Una (01) guia ejecutiva con el proyecto de inversion municipal de Bucaramanga, en veintiseis (26) folios.
2. Formatos de ficha tecnica anexas al proyecto , en once (11) folios
3. Un(01) formato de autorizacion de gestion de recursos en Seis (06) folios
4. Un (01) formato de plan de inversion en un (01) folio
5. Una (01) cotizacion en ocho (08) folios
6. Un (01) Certificado de exclusividad en once (11) folios

Anexo: Lo enunciado

Recibido: Folio Arte
09/06/2025.
2:51 pm

Atentamente.

PEDRO CLAVER GONZALEZ DIAZ
Profesional Investigador III CTI-FGN
Grupo de Apoyo FONSET – Asesor III- Sección de Policía Judicial de Santander

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

Documento propuesto Formulación de Proyectos

Nombre del Proyecto	Fecha	Organismo que lo presenta
ADQUISICION DE SOLUCION TECNOLOGICA PORTABLE DE INDENTIFICACION E INVENTARIO DE SISTEMA DE EXTRACCION ,MEDICION Y ANALISIS DE BTS Y CDR DE LAS ESTACIONES BASES PARA LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION CON SEDE EN BUCARAMANGA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA.	2025-05-08	**FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN SECCIONAL SANTANDER**
Dependencia a la que va dirigido	Presupuesto estimado	Tipo de proyecto
ALCALDÍA DE BUCARAMANGA	**$900.000.000**	**EQUIPOS E INSUMOS PARA PJ - INVESTIGACIONES**

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

CONTENIDO

1. Identificación de la entidad solicitante
   - A. Marco legal
   - B. Contribución al Plan Nacional de Desarrollo
   - C. Contribución a la Política Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PNSCC)
   - D. Política Marco de Seguridad y Convivencia Ciudadana
   - E. Contribución al Direccionamiento Estratégico de la Fiscalía General de la Nación
2. Problemática
3. Participantes
4. Población Objeto
5. Objetivos Generales y Específicos
6. Análisis de la alternativa de solución (Justificación de los bienes y/o servicios solicitados)
7. Lugar donde estarían los bienes y/o donde se prestaría el servicio
8. Anexos

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

1. **Identificación de la entidad solicitante:**

La Fiscalia Seccional Santander, con sede principal en la ciudad de Bucaramanga, cuenta con una estructura funcional compuesta por Fiscales, Investigadores, Técnicos y Peritos especializados en diversas áreas. Estos profesionales apoyan, a través de sus labores, la instrucción de las distintas noticias criminales registradas en el sistema SPOA.

En el desarrollo de su función misional, la Fiscalia Seccional Santander presta un servicio esencial a la ciudadanía, con el respaldo de la Policia Judicial del CTI. Esto permite avanzar en el cumplimiento de los objetivos del Estado relacionados con la prestación del servicio de justicia y el logro de los fines constitucionales. Por ello, se hace necesario que las entidades del Estado se modernicen y fortalezcan sus plataformas tecnológicas e informáticas, garantizando así que Fiscales, Investigadores, Técnicos y Peritos puedan responder de forma ágil, eficaz y eficiente a las necesidades de los usuarios del municipio de Bucaramanga y su jurisdicción.

La Sección de Policía Judicial CTI de Santander tiene su sede principal en la ciudad de Bucaramanga, ubicada en la carrera 19 No. 24-61, barrio Alarcón. Sus instalaciones están adecuadamente diseñadas para el desarrollo de las funciones judiciales propias de los servidores del CTI adscritos a los distintos despachos fiscales.

A. <u>Marco Legal</u>

La ley 1421 del 21 de diciembre de 2010, prorroga la Ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por las Leyes 548 de 1999, 782 de 2002 y 1106 de 2006, la cual establece en su artículo 7° lo siguiente:

ARTÍCULO 7. El artículo 122 de la Ley 418 de 1997, prorrogado por la Ley 548 de 1999 y modificado por la Ley 782 de 2022, quedará así: Artículo 122. Créase el Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, que funcionará como una cuenta especial, sin personería jurídica, administrada por el Ministerio del Interior, como un sistema

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

separado de cuenta y tendrá por objeto garantizar la seguridad, convivencia ciudadana y todas aquellas acciones tendientes a fortalecer la gobernabilidad local y el fortalecimiento territorial.

Los recursos que recaude la Nación por concepto de la contribución especial consagrada en el artículo 6º de la Ley 1106 de 2006, deberá invertirse por el Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, en la realización de gastos destinados a propiciar la seguridad, y la *convivencia ciudadana, para garantizar la preservación del orden público.*

- ✓ *Asimismo, el artículo 8 de la Ley 1738 de 2014, "por medio de la cual se prorroga la Ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por las Leyes 548 de 1999, 782 de 2012, 1106 de 2006 y 1421 de 2010", otorga vigencia de carácter permanente al articulo referido.*

- ✓ *Posteriormente, el 18 de diciembre de 2018, el artículo 1° de la Ley 1941, "por medio de la cual se prorroga, modifica y adiciona la Ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por las Leyes 548 de 1999, 782 de 2012, 1106 de 2006, 1421 de 2010 y 1738 de 2014", prorroga la vigencia de este artículo por un término de cuatro (4) años más a partir de su promulgación (publicada en el Diario Oficial No. 50811 del 18 de diciembre de 2018).*

- ✓ Los Fondos de Seguridad de las Entidades Territoriales FONSET, funcionan como cuentas especiales sin personería jurídica, administrados por el Gobernador o el Alcalde, según el caso, como un sistema separado de cuentas, cuyo objetivo es realizar gastos destinados a generar un ambiente que propicie la seguridad y la convivencia ciudadana, para garantizar la preservación del orden público.

  La Seguridad y Convivencia Ciudadana y la preservación del orden público son prioridades nacionales y es deber del Gobierno Nacional, en coordinación con las autoridades territoriales, velar porque los recursos del FONSECON y los FONSET se asignen de manera adecuada, y contribuyan de manera efectiva al mejoramiento de la seguridad y la convivencia ciudadana y a la recuperación del orden público.

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

- ✓ La Constitución Política en el artículo 2° consagra como Principio fundamental que, las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia.

- ✓ El Gobierno Nacional estableció una única Política y Estrategia Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, con objetivos, ejes estratégicos y líneas de política, para orientar y articular sus acciones con las de las entidades territoriales, bajo la coordinación de la Alta Consejería Presidencial para la Seguridad Nacional.

- ✓ Mediante el Decreto No. 399 del 14 de febrero de 2011, el Ministro del Interior y de Justicia estableció la organización y el funcionamiento del Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, así como de los Fondos de Seguridad de las Entidades Territoriales, y dictó otras disposiciones.

  Con fundamento en el mencionado decreto, el artículo 17 incorpora en el Comité Territorial de Orden Público al Director Seccional del Cuerpo Técnico de Investigación (C.T.I.) de la Fiscalía General de la Nación.

- ✓ A través del Decreto 018 del 9 de enero de 2014, fue suprimido el cargo de Director Seccional del Cuerpo Técnico de Investigación.

- ✓ El Decreto 016 de 2014 en el artículo 31 establece como función del Director Seccional la de: *"dirigir, coordinar y controlar las funciones de análisis criminal y de policía judicial de la seccional"*.

- ✓ Que el mismo Decreto 399, en sus artículos 15 y 16 establece:

  "Artículo 16. Políticas Integrales de Seguridad y Convivencia Ciudadana. En cada departamento, distrito o municipio, el Gobernador o alcalde respectivo deberá formular una Política Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana, que contemple los planes, programas y proyectos elaborados conjuntamente con los representantes de la fuerza pública, organismos de seguridad y Policía judicial a nivel territorial. Esta política se articulará con la Política y Estrategia de Seguridad y Convivencia Ciudadana que formule el Gobierno

Nacional y deberá ser aprobada por el respectivo Comité Territorial de Orden Público".

Articulo 15. Asignación de recursos de los Fondos de Seguridad y Convivencia Ciudadana. Los recursos de los Fonset se deben destinar prioritariamente a los programas y proyectos a través de los cuales se ejecute la política integral de seguridad y convivencia ciudadana, la cual deberá articularse con la política de seguridad y convivencia ciudadana que formule el Gobierno Nacional.

Parágrafo. El Fonset podrá destinar recursos a gastos operativos, logísticos y de administración, que sean estrictamente necesarios, para la formulación, diagnóstico, diseño, aprobación, implementación desarrollo y evaluación de los programas y proyectos. En ningún caso estos gastos podrán superar el 1,5% del Plan Anual de Inversiones definido por el respectivo Gobernador o Alcalde".

- ✓ El 18 de mayo de 2018, el Fiscal General de la Nación expidió la Resolución No. 0-600 "por medio de la cual se reglamenta la participación de la Fiscalia General de la Nación en los Comités Territoriales de Orden Público y se adoptan otras disposiciones Reglamenta el procedimiento para la participación de la FGN en los comités FONSET".

- ✓ En el mismo sentido, la Directora Ejecutiva de la Fiscalía General de la Nación, expidió la Circular No. 002 de 2024, a través de la cual se establecen unos: *"Lineamientos para la gestión de recursos FONSET"*.

Ahora bien, la Fiscalía General de la Nación, es una entidad perteneciente a la Rama Judicial del Poder público, cuya función constitucional está orientada a brindar a los ciudadanos una cumplida y eficaz administración de justicia, tiene como Misión *"garantizar el acceso a la administración de justicia de los habitantes del territorio nacional, por medio de la investigación de las conductas punibles y de la acción de extinción del derecho de dominio, en el marco del debido proceso. Asl mismo, protege los derechos a la verdad y a la reparación de las victimas de los*

FISCALÍA
GOBIERNO DE LA NACIÓN

delitos y participara activamente en el diseño y la ejecución de la política criminal del Estado."

En ese contexto, para el cumplimiento de las funciones constitucionales previamente mencionadas, es deber del Estado, a través de las entidades territoriales, apoyar a la Fiscalía General de la Nación en la adquisición de bienes y servicios mediante la ejecución de recursos del FONSET. Esto con el propósito de desarrollar estrategias, planes, programas y proyectos que contribuyan a la optimización de la seguridad y la convivencia ciudadana, acciones orientadas a fortalecer la gobernabilidad local y el desarrollo territorial, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 122 de la Ley 418 de 1997.

B. Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Dentro de la Política de Seguridad y Convivencia Ciudadana, existen objetivos predominantes establecidos por el Gobierno Nacional actual que están encaminados a acciones como:

- Responder de manera efectiva a las conductas que pongan en riesgo o atenten contra la seguridad individual y colectiva; y promover la convivencia ciudadana.
- Combatir y desarticular mercados de economía ilegal sobre las cuales se constituyen, articulan y consolidan estructuras criminales.
- Combatir la delincuencia organizada y prevenir la aparición de nuevos actores dedicados al crimen organizado.
- Proteger los derechos individuales y colectivos.

Plan Nacional de Desarrollo
(2022-2026) Colombia, potencia mundial de la vida

Provee los lineamientos estratégicos de las políticas públicas formuladas por el Presidente de la República través de su equipo de Gobierno. Este es un instrumento de planeación nacional que contiene los propósitos y objetivos nacionales de corto, mediano y largo plazo, metas, prioridades de la acción estatal y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno, por esta razón es de vital importancia que los planes de

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

Desarrollo Territorial, estén alineados al Plan Nacional de Desarrollo para lograr un mayor alcance de las acciones implementadas en el territorio.

Dimensión del PND
Seguridad Humana y Justicia Social

Línea

- Convivencia y seguridad ciudadana corresponsable y participativa
- Control institucional del territorio para minimizar las amenazas al bienestar de las personas y las comunidades.

C. Contribución a la Política Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PNSCC)

La Política Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana es un conjunto organizado y estructurado de acciones, que buscan generar situaciones, bienes y servicios públicos para satisfacer las demandas de los ciudadanos, transformar condiciones de vida, modificar comportamientos, generar valores o actitudes que se correspondan.

D. Política Marco de Seguridad y Convivencia Ciudadana

(2022-2026) Política de seguridad, Defensa y Convivencia Ciudadana. Garantías para la vida y la paz

- **Objetivos específicos**

Objetivo 1: Proveer condiciones de seguridad y protección para la vida, la integridad personal y el patrimonio.
Objetivo 2: Contener la deforestación y contribuir con la protección, la preservación de la biodiversidad y del recurso hídrico.

- **Estrategias**

Estrategias para las condiciones de seguridad y protección.

- **Líneas de política**
  - Desarticular las organizaciones armadas ilegales.
  - Priorizar el territorio
  - Avanzar en la seguridad urbana

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

- **Principios rectores**
  - Protección a la vida
  - Diferenciación y priorización
  - Legitimidad
  - Género y diversidad
  - Prevención

E. Contribución al Direccionamiento Estratégico de la Fiscalía

- **Objetivo estratégico**
  Línea de priorización de investigaciones con base en el enfoque territorial, uno de los 5 pilares del Direccionamiento Estratégico.

2. Problemática

- **Identificación y descripción del problema**

Los indicadores de gestión institucional reflejan un incremento sustancial en el índice de criminalidad, evidenciado a través del aumento en las órdenes investigativas asignadas a la Policía Judicial. Esta situación demanda una atención prioritaria por parte de la institución, para que los investigadores puedan emplear de manera eficaz todas las herramientas disponibles que les permitan recolectar, analizar y procesar la información necesaria, así como esclarecer los hechos investigados. Asimismo, se hace indispensable actualizar los medios tecnológicos destinados al análisis de información, inteligencia y tratamiento de elementos materiales probatorios (EMP) y evidencia física (EF).

Sin embargo, el recorte presupuestal que ha afectado a la entidad, sumado al incremento en las diligencias judiciales, ha generado una significativa limitación en la disponibilidad de equipos tecnológicos especializados. Esta situación dificulta la recolección, sistematización y análisis de información, impactando negativamente la eficiencia en las labores propias de la Policía Judicial.

Una de las principales barreras en el acceso a la justicia radica en las demoras para llevar a cabo una instrucción judicial completa y eficaz. Estas demoras están directamente relacionadas con una capacidad investigativa limitada, producto del uso de medios obsoletos o inadecuados para la obtención y análisis de datos. Las

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

bases de datos requieren plataformas ágiles y software actualizado que permitan un tránsito informático fluido, así como un cruce de información eficiente y seguro.

En el caso del Cuerpo Técnico de Investigación (CTI) del municipio de Bucaramanga (Santander), la carencia de equipos de tecnología avanzada limita significativamente la capacidad operativa de los investigadores, técnicos y peritos frente a las distintas dinámicas delincuenciales. Esta situación se traduce en deficiencias en el desarrollo de las investigaciones, afectando la calidad del servicio judicial y, en consecuencia, debilitando la credibilidad institucional. Esto contrasta con otras ciudades o municipios en donde la inversión en tecnología ha demostrado ser clave en el esclarecimiento de conductas punibles.

El uso de nuevas tecnologías permite, entre otros beneficios, la georreferenciación de objetivos, personas, vehículos e inmuebles, lo cual optimiza el trabajo técnico investigativo amen de ofrecer una visión más precisa, integral y comprensible de los hechos. La incorporación de estos recursos es, por tanto, fundamental para fortalecer la efectividad investigativa y garantizar una adecuada administración de justicia.

El crecimiento de la población, aumento considerable de la criminalidad, la carencia de personal y medios tecnológicos, se hace necesario atacar el flagelo de mediante las políticas públicas entre ellas la seguridad ciudadana para combatir los diferentes flagelos, incluso de estructuras criminales.

En ocasiones no se tiene indicios de los posibles autores o partícipes en las diferentes conductas punibles; en la investigación no se tienen todos los EMP y EF, actos de investigación o medios de prueba insuficientes para tomar decisiones jurídicas que comprometan la responsabilidad de los posibles actores criminales.

En especial en los casos de homicidios en sus diferentes modalidades, hurtos en sus diferentes modalidades, estafas, terrorismo, secuestros, amenazas, extorsiones, entre otros delitos transversales.

Por tal razón se hace necesario e imperioso utilizar herramientas tecno científicas existentes en el mercado forense, de ubicación de celulares ,mediante el sistema de antenas o celdas sobre redes ; con los protocolos de recolección de la evidencia digital, acompañando las investigaciones judiciales en la recolección y análisis de la información que entrega los operadores de la telefonía móvil, cuando hemos

FISCALÍA
DELEGADA DE LA NACIÓN

encontrado un punto de quiebre de la recolección, mediante el sistema de extracción, medición y análisis de BTS y CDR.En las escenas de los hechos o acontecimientos .

Lo anterior máxime cuando la Seccional Santander es una de las seccionales que posee según la tasa nacional un alto índice de criminalidad y los casos en la mayoría el índice de esclarecimiento es muy bajo, dados los tipos de delitos en sus diferentes modalidades y especialidades. Además, es uno de los departamentos que no posee la herramienta, mientras seccionales de menor población y criminalidad ya lo poseen y los resultados han sido satisfactorios.

De acuerdo con su Direccionamiento Estratégico y el constante análisis de la criminalidad en la ciudad, la Dirección Seccional de la Fiscalía estima conveniente adoptar estrategias para fortalecer el ejercicio de la investigación y acción penal en cuanto a su mandato constitucional de investigar y judicializar a los responsables de la comisión de los delitos de los que tenga conocimiento.

La delincuencia utiliza cada vez más los medios tecnológicos y electrónicos para facilitar la coordinación y realización de delitos, a la vez que buscan con ello evitar que las autoridades logren su ubicación y tengan mayor dificultad para obtener las evidencias necesarias para su judicialización. Con dispositivos móviles, utilizan la infraestructura de comunicaciones para su actuar delictivo, y actúan desde cualquier lugar, haciendo más difícil la obtención de elementos materiales de prueba, así como su captura.

También sus víctimas utilizan estos equipos celulares, y, por ello, la ubicación exacta en tiempo real de un equipo celular se convierte en un factor muy importante para la localización de situaciones de delito, a través de víctimas o delincuentes, y así, para el esclarecimiento de hechos punibles, que de otra manera es prácticamente imposible presentar como elemento material de prueba en un proceso penal.

Por eso es importante que las entidades de policía judicial e investigación de la Fiscalía General de la Nación, cuenten con un sistema radio ubicador de última generación que permitiera la ubicación terminales móviles soportadas en: 2G/ 3G/ 4G/ 4.5G, IP y MAC, interviniendo las distintas modalidades delictivas que aquejan el país y la realización de los diferentes procedimientos de mejoramiento en cuanto

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

a la radiolocalización de terminales móviles por intermedio del apoyo técnico, conllevando a una metodología de investigación criminal tecnológica, para lograr contrarrestar el Crimen organizado.

Los continuos cambios tecnológicos en la criminalidad y en la sociedad actual, demanda transformaciones paralelos e innovación en los organismos de seguridad y en las agencias de ley que contrarresten el actuar delincuencial.

Causas directa	Quejas e inconformidades de la ciudadanía	Desconfianza en el sistema judicial
Causas Indirecta	Insuficiencia de medios tecnológicos idóneos para la investigación y análisis criminal	Incremento en el tiempo de respuesta para la recolección de EF y EMP
Problema	**Debilidad en la prestación del servicio de justicia por la falta de herramientas técnicas y tecnológicas para la investigación y el análisis criminal.**	
Causa directa	Aumento en el tiempo de las diligencias judiciales en actos urgentes	Aumento de los costos operativos y reprocesos de los informes de policía judicial
Causa Indirecta	Recursos escasos para la renovación técnica y tecnológica de la Policía Judicial CTI	Aumento en el proceso de elaboración de informes de policía judicial

- **Descripción de la situación existente con respecto al problema**

La **Fiscalía General de la Nación** es una entidad de derecho público perteneciente a la Rama Judicial del Poder Público. Su principal función constitucional, según el artículo 250 de la Constitución Política de Colombia, consiste en "(...) 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 (...)".

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

Para el cumplimiento de su misión constitucional, la Fiscalía requiere no solo del recurso humano calificado, sino también de maquinaria, equipos y herramientas tecnológicas idóneas, en óptimas condiciones de funcionamiento. Esto permite que sus servidores desarrollen con eficacia las actividades misionales, en consonancia con los objetivos trazados en el **Direccionamiento Estratégico 2024-2028: "Experiencia e innovación al servicio de la justicia"**.

En este marco, y en cumplimiento de la política de priorización de investigaciones con enfoque territorial y del fortalecimiento del análisis criminal mediante el apoyo tecnológico —pilares fundamentales del Direccionamiento Estratégico—, la **Dirección Seccional de Santander** requiere robustecer las capacidades investigativas del CTI de la Policía Judicial. Para ello, es indispensable contar con medios técnicos y tecnológicos que, articulados con el conocimiento técnico-científico de los investigadores, faciliten la recolección de elementos materiales probatorios (EMP), evidencia física (EF) e información legalmente obtenida (ILO), garantizando así el éxito de las investigaciones y la efectiva protección de los derechos a la verdad y a la reparación de las víctimas.

Actualmente, la **Sección de Policía Judicial, de la Fiscalía General de la Nación, Seccional Santander**, no cuenta con una solución tecnológica que permita la identificación e inventario de estaciones base de redes móviles. Esta limitación genera deficiencias en la recolección de EMP, EF e ILO, lo que repercute negativamente en el esclarecimiento de los hechos delictivos y en la determinación de responsabilidades penales, tanto en las zonas urbanas como rurales del municipio de Bucaramanga.

Unas ventajas del empleo de nuevas tecnologías en la investigación criminal, se basa en el mejoramiento de la operatividad al momento de obtener resultados, los cuales se pueden alcanzar casi de manera inmediata, sin importar el delito. Por lo tanto, resulta una importante herramienta para la obtención de Elementos Materiales Probatorios y Evidencia Física; debido a su capacidad para almacenar información y su empleo para todo tipo de comunicaciones (llamadas, compras, redes sociales, entre otras tecnologías).

En la actualidad se generan grandes cantidades de datos al usar dispositivos como son "smartphone", por ejemplo, al hacer clic en cualquier red social, dicha información se puede procesar para ir mucho más allá del dato y obtener con

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

bastante precisión indicios sobre hábitos o costumbres de los usuarios que a simple vista, parecen imperceptibles.

De otra manera, en cada zona de servicio de telefonía móvil, docenas de torres mantienen comunicación bidireccional con terminales inalámbricos cercanos. Cuando se conecta un terminal móvil, su señal es recibida por dos, tres o más torres inalámbricas cercanas conocidas como "células". Cuando el usuario hace o recibe una llamada, la red analiza la posición del terminal móvil y determina que torre o célula, está mejor posicionada para proporcionar el servicio.

Como resultado de esta cobertura de servicio, cualquier terminal móvil que se encienda mantiene conexiones con varias torres cercanas. El teléfono no tiene que mantenerse de forma activa realizando una llamada para conectarse a células, es suficiente con que el dispositivo esté encendido.

- **Estadística de Criminalidad por hechos ocurridos en el municipio de Bucaramanga (Información suministrada por la Sección de Análisis Criminal SAC del CTI-FGN de Santander)**

FISCALÍA
CIENCIAS DE LA NACIÓN

INGRESOS ÁREA METROPOLITANA			
DINÁMICAS DELICTIVAS	2023	2024	[illegible]
HURTO	17711	12939	2284
ESTUPEFACIENTES	3460	3907	1510
IMPARTICION DE JUSTICIA	2383	2551	860
LESIONES PERSONALES	2983	2816	585
ESTAFA	3546	3278	578
VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	3592	4203	566
DELITOS INFORMATICOS	1728	1963	440
AMENAZAS	2729	2408	363
LESIONES PERSONALES CULPOSAS	1636	1544	301
FE PUBLICA	2618	2026	280
PATRIMONIO ECONOMICO	2096	2083	240
INJURIA Y CALUMNIA	1391	1335	214
CONSTRENIMIENTO	1336	1213	187
HOMICIDIO DOLOSO	658	817	170
FABRICACION, TRAFICO Y PORTE DE ARMAS	533	565	153
DELITOS SEXUALES	1015	905	142
CONTRA LA FAMILIA	874	654	43
HOMICIDIO CULPOSO	196	177	40
EXTORSION	294	245	39
FALSEDAD EN DOCUMENTO	355	289	35
DELITOS AMBIENTALES	93	152	30
ADMINISTRACION PUBLICA	196	198	27
CORRUPCION JUDICIAL	336	286	26
LIBERTAD INDIVIDUAL Y OTRAS GARANTIAS	64	58	11
SEGURIDAD PUBLICA	107	64	8
FEMINICIDIO	25	31	6
MALTRATO ANIMAL	95	77	6
CORRUPCION ADMINISTRATIVA	89	83	5
ORDEN ECONOMICO SOCIAL	101	66	5
CORRUPCION PRIVADA	34	43	4
SECUESTRO SIMPLE	15	20	4
SALUD PUBLICA	4	13	3
CONCIERTO PARA DELINQUIR	36	15	2
DESAPARICION FORZADA	31	30	2
VIDA E INTEGRIDAD PERSONAL	9	16	2
ABORTO	5	4	1
ACTOS DE DISCRIMINACION	12	11	1
CORRUPCION TRIBUTARIA	110	39	1
DERECHOS DE REUNION Y ASOCIA.	18	3	1
DESPLAZAMIENTO	51	40	1
CORRUPCION ELECTORAL	49	4	0
DERECHOS DE AUTOR	1	0	0
LESIONES PERSO AGENTES QUIMICOS	3	2	0
PERSONAS Y BIENES PROTEGIDOS POR EL DIH	1	0	0

DIRECCIÓN SECCIONAL DE FISCALÍAS DE SANTANDER
CARRERA 19 No. 24-61 Piso 8 BARRIO ALARCON, BUCARAMANGA - SANTANDER
CONMUTADOR 6854566 EXT 72601
[illegible]

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

RECLUTAMIENTO ILICITO	2	0	0
REGIMEN CONSTITUCIONAL Y LEGAL	4	0	0
SECUESTRO EXTORSIVO	0	1	0
TRATA DE PERSONAS	6	4	0
USO DE MENORES DE EDAD	28	11	0
VIOLACION MEDIDAS SANITARIAS	1	0	0
Total general	52662	47189	9[illegible]

INGRESOS BUCARAMANGA			
DINAMICAS DELICTIVAS	2023	2024	[illegible]
HURTO	11975	8890	1585
ESTUPEFACIENTES	1970	2271	789
IMPARTICION DE JUSTICIA	1357	1484	500
ESTAFA	2168	2035	351
LESIONES PERSONALES	1649	1629	335
VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	1809	2120	278
DELITOS INFORMATICOS	1093	1302	274
AMENAZAS	1685	1411	211
FE PUBLICA	1670	1265	177
LESIONES PERSONALES CULPOSAS	841	760	140
PATRIMONIO ECONOMICO	1223	1264	127
INJURIA Y CALUMNIA	828	765	118
CONSTRENIMIENTO	798	685	112
HOMICIDIO DOLOSO	430	501	107
FABRICACION, TRAFICO Y PORTE DE ARMAS	361	338	84
DELITOS SEXUALES	563	504	79
FALSEDAD EN DOCUMENTO	256	216	25
DELITOS AMBIENTALES	67	89	23
EXTORSION	161	128	21
HOMICIDIO CULPOSO	108	97	21
CORRUPCION JUDICIAL	266	216	18
CONTRA LA FAMILIA	364	279	15
ADMINISTRACION PUBLICA	121	82	12
MALTRATO ANIMAL	37	35	5
ORDEN ECONOMICO SOCIAL	76	39	5
SEGURIDAD PUBLICA	61	38	5
FEMINICIDIO	15	18	4
LIBERTAD INDIVIDUAL Y OTRAS GARANTIAS	40	34	4
CORRUPCION ADMINISTRATIVA	64	58	3
CORRUPCION PRIVADA	25	34	3
SECUESTRO SIMPLE	10	13	3

DIRECCIÓN SECCIONAL DE FISCALÍAS DE SANTANDER
CARRERA 19 No 24-61 Piso 6 BARRIO ALARCON, BUCARAMANGA - SANTANDER
CONMUTADOR 6854566 EXT 72601
www.fiscalia.gov.co

CONCIERTO PARA DELINQUIR	25	12	2
DESAPARICION FORZADA	22	19	2
SALUD PUBLICA	4	9	2
ABORTO	2	3	1
ACTOS DE DISCRIMINACION	9	6	1
DERECHOS DE REUNION Y ASOCIA.	17	3	1
VIDA E INTEGRIDAD PERSONAL	2	10	1
CORRUPCION ELECTORAL	27	2	0
CORRUPCION TRIBUTARIA	108	37	0
DERECHOS DE AUTOR	1	0	0
DESPLAZAMIENTO	29	21	0
LESIONES PERSO AGENTES QUIMICOS	3	1	0
PERSONAS Y BIENES PROTEGIDOS POR EL DIH	1	0	0
RECLUTAMIENTO ILICITO	2	0	0
REGIMEN CONSTITUCIONAL Y LEGAL	3	0	0
TRATA DE PERSONAS	6	3	0
USO DE MENORES DE EDAD	16	4	0
Total general	32368	25730	[illegible]

En cuanto a la Criminalidad, se tienen en cuenta delitos de mayor impacto en la sociedad, los cuales se encuentran priorizados por la Fiscalía General de la Nación:

DELITO	2023	2024	VARIACIÓN PORCENTUAL
Homicidio	430	501	16.51%
Hurto	11975	8890	-25.75%
Delitos sexuales	563	504	-10.49%
Violencia intrafamiliar	1809	2120	17.19%
Extorsión	161	128	-20.50%
Estafa	2168	2035	-6.14%

Nota: Se evidencia aumento en los delitos de homicidio (16.51%) y Violencia Intrafamiliar (17.19%).**Participantes**

Actor	Entidad	Posición
Local	Alcaldía de Bucaramanga	Cooperante
Nacional	Fiscalía General de la Nación – Dirección Seccional de Santander	Beneficiario

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

3. Población Objetivo

La población beneficiada con el presente proyecto asciende a la suma aproximada

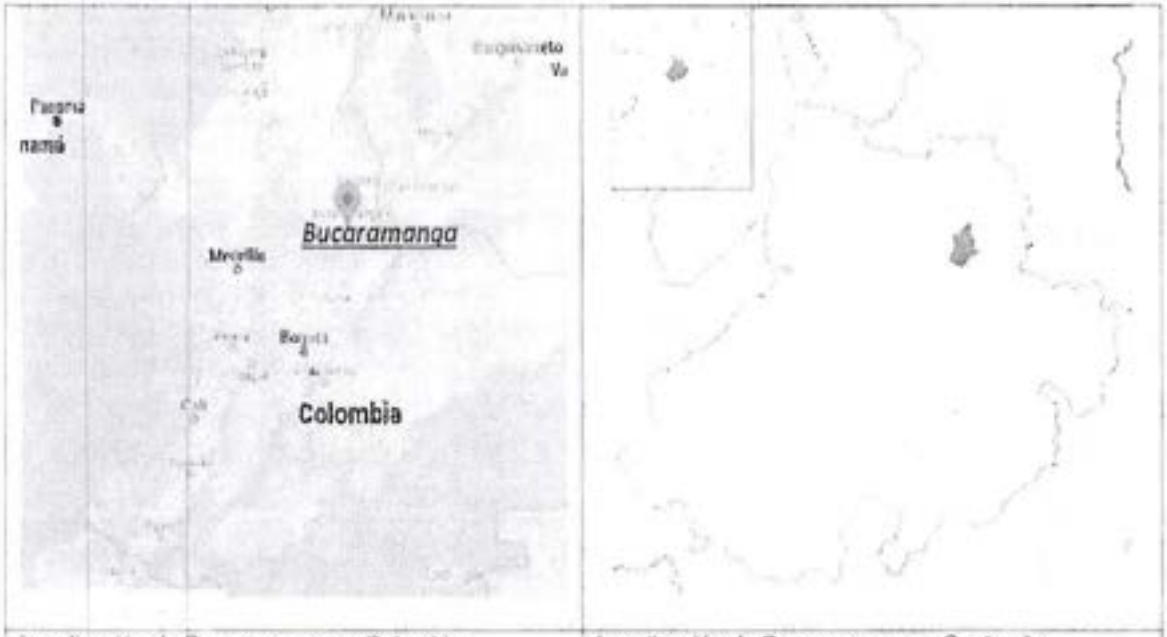
Edad	Total	Indígena	Gitano (a) Rrom	Raizal	Palenquero	Negro (a), Mulato (a), Afrodescendiente, Afrocolombiano (a)	Ningún grupo étnico	Sin Información
Total	523.426	236	9	56	16	8.249	508.296	6.564
0-4 años	32.838	12	0	0	2	491	32.021	312
5-9 años	33.733	9	0	4	0	587	32.838	295
10-14 años	35.199	19	0	4	0	567	34.271	338
15-19 años	39.055	22	0	0	0	666	37.925	442
20-24 años	48.960	25	0	9	4	759	47.406	757
25-29 años	45.765	21	0	10	1	725	44.322	706
30-34 años	41.018	22	2	6	3	668	39.749	568
35-39 años	38.422	20	1	6	1	609	37.297	488
40-44 años	33.237	20	1	4	1	534	32.223	454
45-49 años	32.722	8	1	0	2	551	31.708	452
50-54 años	33.774	6	1	3	1	571	32.674	518
55-59 años	29.939	11	2	4	0	415	29.071	436
60-64 años	23.869	15	0	3	0	347	23.217	287
65-69 años	18.365	7	0	1	1	219	17.968	169
70-74 años	13.488	10	0	0	0	170	13.186	122
75-79 años	9.869	2	0	0	0	142	9.635	90
80-84 años	6.868	4	1	2	0	126	6.672	63
85 años y más	6.285	3	0	0	0	102	6.113	67

de 619.703 habitantes del municipio de Bucaramanga, con una población urbana que representa el 98.4% y la rural el 1.6.

Tipo de Población:

Fuente: DANE – https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018

El municipio de Bucaramanga, se encuentra ubicado en la región Nororiental en el departamento de Santander. En materia de investigación y judicialización, por parte de la Fiscalía General de la Nación, se encuentra cubierto a través de las Unidades de Fiscalías: Delegada ante el Tribunal, Especializada, Seccional y Local y la Sección de Policía Judicial CTI de Bucaramanga, de conformidad con el mapa judicial 2025.



Localización de Bucaramanga en Colombia | Localización de Bucaramanga en Santander

Localización: (Bucaramanga, Departamento de Santander)

Región	Departamento	Municipio	Resguardo	Especifica
NORORIENTAL	SANTANDER	BUCARAMANGA	N/A	N/A

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

Características demográficas de la población objetivo

CLASIFICACIÓN	DETALLE	TOTAL GENERAL	HOMBRES	MUJERES
Etaria (edad)	Total	528.855	250.975	277880
	0 a 4	32.912	16.860	16052
	5 a 9	33.820	17.190	16630
	10 a 14	35.299	17.935	17364
	15 a 19	39.826	20.206	19620
	20 a 24	50.076	25.140	24936
	25 a 29	46.427	22.976	23451
	30 a 34	41.574	20.571	21003
	35 a 39	38.857	18.795	20062
	40 a 44	33.537	15.554	17983
	45 a 49	32.919	14.863	18056
	50 a 54	33.939	14.930	19009
	55 a 59	30.036	13.008	17028
	60 a 64	23.969	10.284	13685
	65 a 69	18.479	8.023	10456
	70 a 74	13.624	5.692	7932
	75 a 79	10.031	4.001	6030
	80 a 84	7.041	2.677	4364
	85 y más	6.489	2.270	4219

Fuente: DANE – https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018

Población del municipio de Bucaramanga área Urbana y Rural

Clasificación	Número de Personas Hombres	Número de Personas Mujeres	Fuente de información

Total	**295.092 (47.6%)**	**324.611 (52.4%)**	Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018

Información servidores que laboran en el territorio:

Clasificación	Detalle	Número de Personas	Fuente de la información
Etaria	21 -69	305	Planta de Personal FGN Dirección Seccional Santander

5. Objetivos Generales y Especificos

Efectos indirectos	Disminuir la las quejas e inconformidades de la ciudadanía		Aumentar la confianza del sistema judicial, disminuyendo el alto índice de impunidad.	
Efectos directos	Mejorar la percepción de la prestación del servicio a la ciudadanía		-Contribuir a la disminución de la criminalidad en los territorios donde no se tiene presencia de FGN. -Mejorar la percepción de la prestación del servicio a la ciudadanía.	
Objetivo general	**Fortalecimiento de la prestación del servicio de justicia en el municipio de Bucaramanga, mediante optimización de las herramientas tecnológicas para la investigación y el análisis criminal**			
Objetivos específicos	Fortalecer la capacidad operativa y logística de la Policía Judicial CTI, mediante la optimización de las herramientas tecnológicas para la investigación y el análisis criminal		Reducir los costos operativos y reprocesos de los informes de Policía Judicial	
Medios	Contar con las herramientas técnicas y tecnológicas idóneas para la	Gestionar los recursos FONSET para la modernización tecnológica y	Disminuir el tiempo de respuesta para la recolección de EMP y EF	Reducir el tiempo en la elaboración de informes de Policía Judicial

		investigación y el análisis criminal	de la Policía Judicial del CTI		

6. Análisis de la alternativa de solución (justificación de los bienes y/o servicios solicitados)

De conformidad con la problemática expuesta en el numeral 2, apartado 2 del presente proyecto, se ha identificado la necesidad de fortalecer la investigación técnico-científica y el análisis criminal adelantado por la Sección de Policía Judicial CTI de la Seccional Santander, en la ciudad de Bucaramanga. Para ello, se plantea la adquisición de una solución tecnológica portátil de identificación e inventario de estaciones base de redes móviles, que cuente con funciones avanzadas de analítica investigativa.

La solución requerida permitirá visualizar y presentar resultados de correlación mediante gráficos tridimensionales y líneas de tiempo, en torno a las dimensiones ENTIDAD – RELACIÓN – METADATOS. De esta manera, se proyecta modernizar las herramientas tecnológicas empleadas en las investigaciones penales, con el propósito de:

- **Fortalecer la capacidad operativa y logística** de la Policía Judicial CTI, optimizando las herramientas tecnológicas para la investigación de campo y el análisis criminal.
- **Agilizar el procesamiento y análisis de la información** recolectada, impactando positivamente en la oportunidad y eficiencia de los resultados de las investigaciones.
- **Mejorar los procesos de recolección de Elementos Materiales Probatorios (EMP) y Evidencia Física (EF)**, así como el análisis criminal realizado por los servidores del CTI Santander, facilitando el desmantelamiento de estructuras delictivas en el departamento.
- **Contribuir a la preservación de la seguridad y convivencia ciudadana** en el municipio de Bucaramanga y en el departamento de Santander en general.

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

La solución solicitada se justifica en la necesidad de contar con una herramienta especializada que permita realizar un inventario detallado de celdas de telecomunicaciones en tecnologías 2G, 3G, 4G/4.5G y 5G, así como la recolección y análisis de metadatos (CDRs) para identificar patrones de comportamiento y redes de comunicación de interés investigativo.

El dispositivo estará compuesto por un sistema portátil, robusto y autónomo, que integrará dispositivos de recolección de datos, visualización en tiempo real, abastecimiento de energía para mínimo diez (10) horas de operación continua, software de gestión de inventario de antenas, y módulos de analítica avanzada para correlación de CDRs, garantizando altos estándares de seguridad, integridad de la evidencia digital y cumplimiento de requisitos forenses internacionales.

En síntesis, la adquisición de esta solución tecnológica es esencial para enfrentar los retos actuales en materia de investigación criminal, mediante el fortalecimiento de la capacidad técnica y la innovación en los métodos de recolección y análisis de información.

La solución tecnológica referenciada facilita, entre otros aspectos:

✓ **Obtención y análisis de metadatos suministrados por operadores de telefonía móvil**

Esta funcionalidad constituye el eje fundamental del procesamiento y análisis que realiza el sistema, al permitir el uso de información como números telefónicos y registros históricos obtenidos con base en patrones de búsqueda. Estos datos pueden emplearse como evidencia demostrativa al establecer la participación o presencia de un usuario en un lugar, momento y evento específico. En este sentido, la evidencia técnica-digital se convierte en un elemento de prueba confiable e irrefutable para el sistema judicial, garantizando la verificación de la participación de personas en hechos punibles bajo investigación por parte de la Policía Judicial.

✓ **Análisis de CDR (Call Detail Records)**

Para la Fiscalía General de la Nación, es esencial contar con un módulo de software especializado en el análisis de CDRs. Este debe cumplir dos funciones principales:

FISCALÍA
DIRECCIÓN SECCIONAL DE FISCALÍAS

1. Procesar la información recolectada y generar informes técnicos, como el formato FPJ-11 "Inspección al lugar de los hechos".
2. Realizar análisis estructurado y visual de la metainformación contenida en los CDRs, facilitando la creación de vínculos entre datos, análisis geoespacial y representación gráfica de relaciones entre entidades. Esto permite a los investigadores presentar resultados que evidencien relaciones telefónicas y presencia en el lugar de los hechos.

Gracias a la información recolectada de los operadores móviles, el análisis completo de los CDRs y la extracción de metadatos a través de estaciones base (BTS), el investigador puede identificar con precisión los abonados móviles vinculados a los autores y/o partícipes —materiales o intelectuales— de una conducta punible.

✓ Aplicación probatoria

El uso de esta herramienta implica garantizar la trazabilidad de los datos recolectados, incluyendo la obtención de registros originales, numeración interna de los dispositivos utilizados y demás elementos técnicos que permitan verificar la autenticidad y procedencia de la información. Además, el sistema debe ser capaz de generar el código hash correspondiente (SHA256 y SHA1), en cumplimiento de estándares forenses internacionales, asegurando así la integridad y preservación de la evidencia digital para su uso en el proceso penal.

Finalmente, a continuación se detalla la herramienta tecnológica requerida y su valor aproximado:

Descripción del bien y/o servicio	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Valor total
Solución tecnológica portable de identificación e inventario de sistema de extracción, medición y análisis de BTS y CDR de las estaciones bases, de las redes móviles con funciones de analítica investigativa avanzada.	Unidad	1	$900.000.000	$900.000.000

que permita visibilizar y presentar resultados de correlación mediante líneas de tiempo, en relación con ENTIDAD – RELACIÓN – METADATA. (Véase Ficha Técnica adjunta).				
Total				$900.000.000

7. Lugar donde estarían los bienes y/o donde se prestaría el servicio

La solución tecnológica portable de identificación e inventario de las estaciones bases de las redes móviles, será entregada por parte del municipio de Bucaramanga al servidor responsable del Área de Almacén de la Subdirección Regional de Apoyo a la Gestión Nororiental, para el correspondiente ingreso al sistema de información administrativo y financiero.

Asimismo, la herramienta permanecerá en la sección de Análisis Criminal SAC, en la ciudad de Bucaramanga, para el cumplimiento de las funciones de investigación, análisis criminal, actos urgentes y operatividad de la Policía Judicial CTI en zona urbana y rural del municipio de Bucaramanga.

Descripción del bien y/o servicio	Cantidad	DESTINO GRUPO POL. JUDICIAL
Solución tecnológica portable de identificación e inventario de sistema de extracción, medición y análisis de BTS y CDR de las estaciones bases, de las redes móviles con funciones de analítica investigativa avanzada, que permita visibilizar y presentar resultados de correlación mediante líneas de tiempo, en relación con ENTIDAD – RELACIÓN	1	GRUPO DE ANALISIS CRIMINAL SAC APOYANDO LOS GRUPOS DE POLICIA JUDICAL DE BUCARAMANGA

– METADATA. (Véase Ficha Técnica adjunta)		

VALOR TOTAL DEL PROYECTO INCLUYENDO IVA Y ESTAMPILLAS MUNICIPALES: NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS ($ 900.000.000)

Cordialmente,

EDGARDO JOSE PACHECO OCHOA
Director Seccional Fiscalías de Santander

MATILDE GOMEZ BAUTISTA
Subdirectora Regional de Apoyo Nororiental

GUSTAVO ADOLFO GALVIS BAUTISTA
Asesor III Sección Policía Judicial CTI Santander

8. Anexos

- Anexo 1. Ficha Técnica de la solución tecnológica de inventario de antenas móviles y analítica de CDR-s
- Anexo 2. una (01) Cotización
- Anexo 3.Certificado de exclusividad

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyecto	Pedro Claver Gonzalez Diaz .Profesional Investigador III. Grupo de Apoyo Fonset a Asesor III. CTI-FGN de Santander		2025- 06 -02
Revisó	Gustavo Adolfo Galvis Bautista. Asesor III, sección de policía judicial CTI-Seccional Santander.		2025- 06 -02

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las necesidades, normas, disposiciones vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma

SOLUCION TECNOLOGICA DE INVENTARIO DE ANTENAS MOVILES Y ANALITICA DE CDR-s,

DE USO PARA FUNCIONARIOS QUE CUMPLEN ACCIONES DE INVESTIGACION Y ANALISIS CRIMINAL

DESCRIPCION DE LA SOLUCION REQUERIDA	Solución tecnológica portable de **identificación e inventario de las estaciones bases, de las redes móviles con funciones de analítica investigativa avanzada,** que permita visibilizar y presentar resultados de correlación mediante, líneas de tiempo, en relación con ENTIDAD – RELACIÓN – METADATA. La solución como función principal de realizar el inventario procesamiento y análisis de la información de terminales que operan en redes 2G, 3G, 4G/4.5G VoLTE TD-LTE, y 5G, SA y NSA Voz y Datos, para todos los proveedores de servicios del país y con cobertura a nivel nacional La solución es flexible de acuerdo con el tipo de operación, donde sobresales la capacidad de realizar un inventario en voz y datos de antenas en redes 2G, 3G, 4G Y 5G; (titulares y vecinas), obteniendo cobertura completa utilizada por la telefonía móvil celular, por tanto, debe manejar planes de datos y de voz por cada operador.
REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA	El sistema debe estar compuesto por un maletín o contenedor reforzado portable, donde incluya un abastecimiento de energía, y visualización Server y computador, de la información en tiempo real, debe tener una autonomía de funcionamiento de trabajo continuo, en la sumatoria de carga de energía, entre la batería de respaldo y la carga de los dispositivos modem móviles, dispuestos para la solución. La solución debe realizar el inventario de celdas sobre redes de telefonía celular en tecnología 2G (GSM), 3G (UMTS/HSDPA/HSPA+), 4G/4.5G (LTE) y 5G (NR/SA/NSA) de los proveedores de servicios en cobertura de cada país. La solución debe generar de manera automática y producto de la información recolectada, el informe de Policía Judicial – **Informe FPJ11 Informe inspección al lugar de los hechos**, señalizando las BTS en tiempo real recolectadas. También, debe contener formato de exportación, desde el sistema nativo de la información obtenida en formato de fácil tratamiento, con la opción de exportar la información en diferentes formatos, compatibles con el office que se maneja en los computadores actuales. Es necesario que la solución genere archivos planos, Excel del inventario de las celdas de telefonía móvil identificadas en la inspección al lugar de los hechos. También debe administrar una base de datos de registro y consulta de toda la información identificada de la red de telefonía celular, por cada evento y terminal, debidamente estructurada y organizada, conforme a los diferentes rangos y parámetros establecidos. La solución debe tener, componente especializado de software que permita el análisis METADATA, suministrada por los diferentes operadores, de telefonía una vez se obtenga los -CDRs. Cada dispositivo móvil especializado, contará con una SIM configurada en una red especifica (2G, 3G, 4G, 5G) de voz y de datos fijo, para cada operador. La

	información recolectada se almacenará en una base de datos interna del equipo para su posterior extracción segura. Así mismo cada una de las Sim - Cards, debe tener un plan de datos y voz, para garantizar el servicio y la disponibilidad, de los operadores celulares (Claro, Movistar, Tigo y WOM) del territorio colombiano. Nota: Los dispositivos móviles especializados que realizan el inventario de antenas deben estar homologado, por la autoridad regulatoria de Colombia CRC – Consejo de Regulación de Comunicaciones de Colombia-. Los dispositivos móviles especializados que realizan el inventario de antenas, deben operar de manera eficiente, bajo las condiciones de cada operador, tanto en voz como datos, también deberán tener la capacidad de poder visualizar todas las celdas vecinas siempre y cuando la señal del espectro electromagnético llegue a las antenas de recepción de los dispositivos o terminales móviles.
REQUISITOS ESPECIFICOS DE LOS COMPONENTES DE HARDWARE	**Sistema de Alimentación** • Batería principal: o Tipo: Batería de Litio o Voltaje nominal: 12V DC o Capacidad: 20A o Sistema de monitoreo: Voltímetro digital integrado o Modo de operación: Híbrido (Batería/Red eléctrica) o Sistema de conmutación automática entre fuentes de alimentación. • **Laptop PC , Importación de Información.** La solución tecnológica deberá tener todo el sistema acompañado de un (1) computador portátil con sistema operativo como mínimo Windows 11 licenciado de 32 Bits, memoria RAM mínima de 16 Gigas, procesador Intel Ci5 o procesador Ryzen 5 de ocho núcleos, tarjeta graficadora, almacenamiento, con sus respectivos componentes de alimentación de corriente AC y DC 12V para control, administración y visualización de la información del sistema, con alta capacidad. • **Sistema de Encapsulamiento (Maleta de Protección).** Especificaciones del contenedor: o Modelo: Maleta endurecida tipo Pelican 1520 o equivalente o Material: Polipropileno de alto impacto o Características de protección: ▪ Impermeabilidad: IP67 (Protección total contra polvo y sumergible hasta 1 metro) ▪ Resistente a impactos y caídas ▪ Válvula de ecualización automática de presión o Dimensiones exteriores: ▪ Largo: 48.7 cm o equivalentes. ▪ Ancho: 38.6 cm o equivalentes. ▪ Profundidad: 18.5 cm o equivalentes.

- Sistema de cierre: Doble cierre de seguridad con pestillos de doble acción
- Asa ergonómica para transporte

Dispositivos de Conectividad Celular

- Capacidad de alojamiento simultáneo para SIM Card
- Soporte para múltiples tecnologías de red:
  - Dispositivo Multi-banda para redes 2G/3G/4G
    - Bandas GSM (2G): 850/900/1800/1900 MHz
    - Bandas WCDMA (3G): 850/900/1900/2100 MHz
    - Bandas LTE (4G): B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B20/B28/B66
    - Capacidad de escaneo simultáneo en múltiples bandas
    - Compatible con operadores nacionales: Claro, Tigo, WOM, Movistar
    - Interfaz de comunicación serial de alta velocidad
    - Voltaje de operación: 3.3V - 4.2V
  - Dispositivo dedicado para redes 5G
    - Bandas Sub-6 GHz: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n20/n28/n38/n41/n66/n71/n77/n78/n79
    - Soporte para 5G NSA (Non-Standalone) y SA (Standalone)
    - Compatible con todos los operadores nacionales con cobertura 5G
    - Interfaz de comunicación de alta velocidad

- **Rack de Sistema de Antenas**

  Configuración del antenas:
  - Cantidad: 16 antenas de banda ancha
  - Especificaciones de antenas:
    - Rango de frecuencia: 600 MHz - 6 GHz
    - Ganancia: 18 dBi
    - Cobertura: Omnidireccional
  - Características del rack:
    - Soporte para montaje de 16 anteras simultáneas
    - Sistema de fijación antivibración
    - Conectores tipo N hembra

Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

- Especificaciones del módulo GNSS:
  - Sistemas de navegación soportados: **GPS (Estados Unidos)**
    - L1: 1575.42 MHz (C/A)
    - Precisión civil: ~2 metros
  - **GLONASS (Rusia)**
    - L1: 1602 MHz
    - Precisión civil: ~2 metros

	○ QZSS (Japón) ■ L1: 1575.42 MHz ○ Especificaciones de rendimiento: ■ Sensibilidad de rastreo: -167 dBm ■ Precisión de posicionamiento: ■ Horizontal: < 2 metros CEP (Circle Error Probable) ■ Precisión de velocidad: 0.1 m/s ○ Tiempos de adquisición (TTFF): ■ Arranque en frío: < 35 segundos ■ Arranque en caliente: < 1 segundo ○ Interfaces y protocolos: ■ NMEA 0183 ■ Velocidad de transmisión: 9600 bps (por defecto) ■ Tasa de actualización: 1 Hz ○ Especificaciones eléctricas: ■ Voltaje de operación: 3.3V DC ■ Bajo consumo energético. Accesorios conexos El sistema debe tener, componentes necesarios tanto para conexión de datos, como para la conexión eléctrica o alimentación de la maleta y así poder conformar el correcto funcionamiento, como cables de cargador de batería VDC, cables USB para conexión a Portátil, y demás que sean necesarios. El sistema debe tener lona rígida portable para ser utilizada en desplazamientos y vuelos. Segunda batería de respaldo para operaciones.
REQUISITOS ESPECIFICOS DE LOS COMPONENTES DE SOFTWARE – MODULOS DE ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATA	**MODULO DE GESTION INFORMACIÓN E INVENTARIO DE ANTENAS** Este módulo de desarrollo de datos debe permitir realizar las siguientes, acciones: Reporte de inventario de la red móvil, donde entregue como mínimo los siguientes parámetros necesarios para realizar el estudio de caso y establecer la recolección de BTS y análisis de CDRs, así:

REQUERIMIENTO	DESCRIPCION
Número de tipo de red	determina el modo de red actual (GSM, HSDPA, CDMA, etc.)
CELL ID	Presenta la red y la información geográfica. También muestra el registro histórico de las células o celdas de servicio. La información que se muestra es: - Operador: el nombre de su proveedor de servicios inalámbricos.
MCC	Código de país móvil - es un código de 3 dígitos específico para cada país.
MNC	Código de red móvil - es un código de 2 o 3 dígitos y es específico para cada operador en el país
LAC	(código de área de ubicación): la red está dividida por áreas de ubicación, en las que se busca al abonado en todas las celdas simultáneamente. LAC es el código del área actual
NODE	Radio Network Controller - cuando está en 3G, muestra el ID del RNC que controla la celda de servicio actual. En 4G muestra enodeB ID.
CID el CELLI ID	Celda de servicio actual, es el número único de la torre GSM o celular a la que el teléfono está conectado en un determinado momento. Banda de frecuencia (Uxx para 3G, Lxx para LTE) Tipo: el modo de tecnología de red (como GPRS, EDGE en 2G o UMTS, HSPA, etc.... en 3G)
eNOD	Presenta la conexión entre teléfonos móviles (UE) y la red telefónica más amplia en 4G Datos.
Longitud	Longitud de la ubicación actual en formato decimal, Latitud: latitud de la ubicación actual en formato decima
Velocidad:	Velocidad actual en kmph. • Precisión: la precisión con la cue se determina la ubicación. La determinación de la ubicación podría basarse en GPS o red (usando el servicio de ubicación de Google, usando celdas vecinas y de servicio o redes WiFi).
Identificación de rooming	Entre operadoras (Cuando una BTs de otra operadora brinda el servicio en un determinado lugar)
Level (dbm)	Corresponde a la intensidad de la señal o potencia

Deberá permitir **consolidar y procesar en la base de datos** la información obtenida del inventario de antenas del lugar de los hechos.

Deberá permitir, **Geo-referenciar los** puntos de referencia del sitio fijo o recorridos, realizados por el investigador o analista, en TIEMPO REAL, todo con el objeto de recrear las antenas móviles celulares de voz y datos, del lugar de los hechos o sitio de interés para la investigación o caso.

Nota: Es importante resaltar, que la georreferenciación debe indicar el sitio exacto de cobertura de todos los operadores con los diferentes puntos de recorrido de acuerdo el estudio de caso investigado.

La solución deberá permitir la obtención y visualización **del gráfico celdas identificadas,** en cada una de las terminales de forma que se puedan almacenar, procesar y analizar en tiempo real o posteriormente.

El componente de software de inventario de antenas de la solución **deberá almacenar en archivos digitales** que serán acompañados de su respectivo hash en **formatos sha256 y sha 512,** cumpliendo estándares forenses internacionales.

El componente de software de gestión de inventario de antenas, administrara en una **base de datos, la información recolectada** de las diferentes actuaciones judiciales -inspección al lugar de los hechos- inventario de antenas.

El software de gestión deberá importar los datos de manera automáticamente de los dispositivos móviles, dispuesto para la realización del inventario de antenas, a la base de datos, de la siguiente forma:

1. Actualizara lista de dispositivos
2. Ejecutará proceso de importación.
3. Guardara la ruta de recolección de antenas, con los respectivos puntos de referencia.
4. Exporta listado de celdas por cada operador y su tecnologia.

El dispositivo deberá generar una única coordenada, asociada al punto de marca del lugar de los hechos.

Es imprescindible que la solución permita conservar la cadena de custodia y garantice el principio de mismidad de la evidencia colectada, la no alteración de la información tomada en campo por parte del funcionario que opere la solución tecnológica, **dejando una trazabilidad en evidencia digital.**

El software especializado de inventario de antenas, deberá generar de **manera automática el formato de investigador de campo FPJ-11**, donde se presenta el inventario de antenas identificadas en los sitios de interés.

Nota: o Este informe FPJ-11 tiene como propósito, permitir al fiscal encargado del caso solicitar ante un juez de garantías la búsqueda selectiva en base de datos de los CDRs (Registro detallado de llamadas) a cada uno de los operadores celulares identificados en las diligencias.

MODULO DE ESTANDARIZACION DE CDR-s

El componente de software deberá permitir **trasformar, estandarizar e importar** los registros detallados de llamadas (CDRs), con la capacidad de interpretar y unificar cualquier formato de archivo entregados por los diferentes operadores.

El componente de software deberá poseer **interfaz gráfica y amigable** para el analista, con la opción de importación de registros de llamadas CDRs desde formatos de Excel, CSV, txt, entre otros.

El módulo tendrá de la capacidad de **estandarizar y fusionar** en una misma estructura, los datos de CDRs, de todos los operadores celulares, con el fin de poder exportar en formato Excel el consolidado de CDRs relacionados con el

caso, para después proceder con la etapa de correlación entre los BTS y CDRs recopilados.

El moduló de software, entregará la **limpieza de prefijos** en cuanto la información que no es útil para la realización del análisis.

El moduló de software deberá tener plantilla de **interpretación de CDRs**

MODULO DE CORRELACIÓN DE CDR-s

Este módulo deberá permitir el análisis de CDRs (Registro detallado de llamadas), situando al investigador al correlacionar los diferentes patrones de actividades de telefonía móvil celular, mediante un **estudio de comportamiento geográfico, horario, frecuencia de llamadas, presencia de acompañantes**, permitiendo el análisis de vínculos, redes y temporales.

Debe **presentar el análisis visual que integra toda la información** obtenida en las diferentes búsquedas selectivas y otras fuentes de información que se relacionen en el caso de estudio.

Este módulo deberá entregar análisis de generación de la relación entre diferentes teléfonos, líneas de tiempo, donde se puede visualizar de forma **simulada la relación de tiempo, orden, secuencia, etc**. Esto permite a los investigadores y analistas, identificar rápidamente cuándo y dónde estuvieron presentes los abonados celulares al momento de los eventos o hechos.

El módulo debe permitir independiente del volumen de CDRs, aplicar diferentes tipos de filtros y funciones de análisis

Este módulo deberá proporcionar a los analistas, **consultas simples y/o complejas**, dependiendo de sus necesidades para obtener la información y análisis de su base de datos con un sofisticado sistema de consulta visual.

Es de importancia que este modelo relacione la línea de tiempo y analítica avanzada y entorno, con el fin de profundizar el análisis del caso y asegurar una solución e información a las autoridades judiciales.

MODULO DE GRAFICACIÓN DE CORRELACION Y LINEAS DE TIEMPO

El software especializado de generación de evidencia demostrativa permite la graficación de CDRs **y líneas de tiempo**, que permitan tener una apreciación de la posible participación de abonados móviles en un determinado lugar de los hechos.

El software especializado deberá tener la capacidad de **análisis eficiente en el tiempo, optimizando el recurso de maquina** empleando la capacidad de procesamiento matemático de la tarjeta graficadora del computador asignado.

El software especializado deberá tener Cartografía sin necesidad de conectarse a internet, es decir de **modo OFF LINE.**

	Proporciona a los analistas, funciones de **análisis visual multidimensional** para que puedan descubrir rápidamente conexiones y patrones ocultos en diferentes conjuntos de datos.
CAPACITACION	El oferente deberá entregar conocimiento en 40 horas académicas, relacionando el proceso de la metodología investigativa, el uso y funcionabilidad de la solución tecnológica, manejos del software instalados, aspectos jurídicos relevantes.
GARANTIA Y SOPORTE TECNICO	1. El periodo de garantía de la solución tecnológica será por un término de 36 meses (03) años, a partir de la fecha de entrega y recibido a satisfacción de los bienes a adquirir. Así mismo el contratista o directamente el fabricante deberá suministrar el servicio de soporte durante el periodo de garantía 2. La garantía de la solución tecnológica o cualquier componente del mismo, se aplica si sufre daño por defectos de fábrica, mala calidad de los bienes, desperfectos y fallas en software y hardware, así como demás aspectos que incluya el mal funcionamiento de los bienes y sus accesorios, con lo ofertado por el fabricante y contratista. No incluye garantía por mal uso de los componentes, accesorios del sistema, ni por desgaste natural de los mismos. 3. En el esquema de gestión de los requerimientos de garantía, se realizará un seguimiento hasta la resolución de todas las averías y de todos los problemas operativos registrados. 4. Cuando un problema no es posible solucionarlo de forma remota o telefónica, se debe enviar, personal de soporte de asistencia técnica al sitio señalado por la ENTIDAD. 5. En el caso de problemas críticos, el trabajo de corrección comenzará durante el tiempo de respuesta y continuará ininterrumpidamente hasta que se provea una solución alternativa, que permita reducir la gravedad del problema, a fin de que el equipo de ubicación funcione correctamente. 6. El fabricante de la solución tecnológica a través del contratista deberá desarrollar y suministrar, correcciones permanentes para problemas que surjan conforme el funcionamiento del equipo y la red de telefonía celular. Así mismo deberá suministrar actualizaciones de paquetes de servicio periódicamente a los bienes objeto del proceso, de la manera y en el momento conveniente, para corregir errores o mantener el rendimiento del sistema. 7. El fabricante de la solución tecnológica durante el tiempo de garantía, suministrara de forma gratuita todas las actualizaciones de software, con el fin de tener los sistemas adquiridos al día con los desarrollos del fabricante. 8. El fabricante de la solución tecnológica a través del contratista se compromete a suministrar mantenimientos preventivos y soporte correctivo por el tiempo contratado, siendo así, debe tener laboratorio en la ciudad de Bogotá autorizado. 9. El contratista deberá tener ingenieros especializados de soporte y mantenimiento, certificados por el fabricante del sistema.

	10. El fabricante deberá garantizar por el tiempo contratado el suministro de los diferentes planes de datos de los operadores de telefonía móvil, por lo tanto, este tipo de costos debe estar incluido de los servicios de garantía del sistema. 11. El contratista deberá tener stock de dispositivos en Colombia, para cubrir necesidades de la ENTIDAD, en caso de que el dispositivo entre en mantenimiento: Nota: Por lo tanto, de manera provisional y por un lapso de tiempo concertado, entregará a la entidad, un dispositivo igual al contratado en calidad de préstamo o reemplazo, por cubrir las necesidades del servicio, posterior y una vez entregue el dispositivo contratado que se encontraba en mantenimiento, se realizará la devolución al contratista.
LICENCIAMIENTO DEL SOFTWARE ESPECIALIZADO	El proponente y fabricante se comprometerá a suministrar las actualizaciones y demás aspectos necesarios para mantener funcionando todo el sistema táctico durante el tiempo establecido en el contrato. El oferente deberá entregar el licenciamiento de software descrito a perpetuidad por parte del el fabricante y contratista de tal manera que después de finalizada la garantía del presente proceso, el sistema táctico continúe funcionando normalmente con su total capacidad. El fabricante debe certificar que la herramienta de software, cumple con los estándares forenses, de uso practico para realizar actividades de investigación criminal.

ESTADARES, PROTOCOLOS Y CONCEPTOS FORENSES	la herramienta debe contar con una certificación emitida por un laboratorio de informática forense que acredite que el producto cumple con las metodologías de la ISO/IEC 27037/2016, cuando genera la evidencia digital y que el procedimiento ejecutado es acorde con la norma técnica RFC 3227. Lo anterior, debe estar soportado en un informe técnico el cual se debe adjuntar con los debidos soportes forenses, de acreditación y funcionabilidad basadas en metodologías dispuesta para este fin.
PLAZOS DE ENTREGA DEL PLAN DE GARANTIA TECNICA	

PARÁMETRO	CONDICIÓN
Disponibilidad de atención de requerimientos	7 días por semana, 24 horas, 365 días al año
Tiempo de respuesta telefónica, o en su defecto correo electrónico	Crítico: 90 minutos Importante: 3 horas Menor: Siguiente día hábil
Asistencia técnica en sitio	El contratista deberá brindar el soporte eficiente y oportuno en sitio, conforme lo estipulado en el presente documento, entiéndase sitio, las instalaciones de la ENTIDAD en la ciudad de Bogotá o la instalación de soportes técnico del contratista.

	Reparación del hardware	Crítica: 5 días hábiles contemplando kit de repuestos disponible en el Contratista. 15 días hábiles sin contemplar el kit de Repuestos, esto es si el repuesto necesario no se encuentra dentro del kit de repuestos. No crítica: 45 días hábiles Nota: En caso de que el repuesto deba ser importado, se tomará adicionalmente el tiempo de tránsito, nacionalización y autorizaciones necesarios para el despacho del mismo.
	Visitas de revisión técnica anuales	Dos (2), las fechas se coordinan con la ENTIDAD

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	FORMATO PARA APROBACIÓN DE GESTIÓN DE RECURSOS FONSET ANTE LAS ENTIDADES TERRITORIALES
	DIRECCIÓN EJECUTIVA

El Director Seccional de Santander solicita aprobación del proyecto de adquisición de bienes y servicios con cargo al **"FONSET"**, para que sea presentado ante el Comité de Orden Público de la Alcaldía de Bucaramanga (Santander), en los siguientes términos:

TIPO DE PROYECTO:

	Adquisición de inmuebles		x	Equipos e insumos para investigación - PJ (Investigación)
	Arrendamiento de inmuebles			Equipos e insumos para Laboratorios (criminalistica)
	Adecuaciones infraestructura fisica			Tecnología y conectividad
	Dotación			Futuro Colombia
	Vehículos y motocicletas			Otros:
1	RECURSOS	FONDO CUENTA FONSET		
2	MUNICIPIO - DEPARTAMENTO	ALCALDIA DE BUCARAMANGA (SANTANDER)		
3	VALOR DEL PROYECTO	**$ 900.000.000**		
4	NOMBRE DEL PROYECTO	**ADQUISICION DE SOLUCION TECNOLOGICA PORTABLE DE IDENTIFICACION E INVENTARIO DE SISTEMA DE EXTRACCION ,MEDICION Y ANALISIS DE BTS Y CDR DE LAS ESTACIONES BASES PARA LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION CON SEDE EN BUCARAMANGA (SDER).**		
5	JUSTIFICACIÓN	Mediante el presente proyecto, se busca ofrecer una gran alternativa de adquisición tecnológica para la Fiscalía Seccional Santander en la ciudad de Bucaramanga, con el propósito de reforzar mediante la dotación de nueva tecnología la adquisición de equipos de mejores prestaciones y mayor funcionabilidad cuyos resultados faciliten las investigaciones mediante, la ubicación y geoposicionamiento de dispositivos móviles, consulta de datos, extracción y análisis de información, obtención de Elementos Materiales de		

Prueba (EMP Y EF) , y su correcta aplicación de la cadena de custodia, para que sean útiles al judicializar las conductas punibles que investiguen las autoridades en esta ciudad.

Se debe contar con nuevas adquisiciones tecnológicas para la prestación del servicio, puesto que nuestros equipos actualmente se encuentran en obsolescencia, otros en mal estado y en el mercado tecnológico existen nuevos diseños y equipos de vanguardia que facilitan estar a tono con los nuevos procedimientos estandarizados tanto para la consulta de bases de datos, el cruce de información, el análisis de elementos y sustancias y los nuevos métodos de identificación del EMP y EF que se tiene a nivel mundial.

En el caso del Cuerpo Técnico de Investigación (CTI) del municipio de Bucaramanga (Santander), la carencia de equipos de tecnología avanzada limita significativamente la capacidad operativa de los investigadores, analistas, técnicos y peritos frente a las distintas dinámicas delincuenciales. Esta situación se traduce en deficiencias en el desarrollo de las investigaciones, afectando la calidad del servicio judicial y, en consecuencia, debilitando la credibilidad institucional. Esto contrasta con otras ciudades o municipios en donde la inversión en tecnología ha demostrado ser clave en el esclarecimiento de conductas punibles.

El uso de nuevas tecnologías permite, entre otros beneficios, la georreferenciación de objetivos, personas, vehículos e inmuebles, lo cual optimiza el trabajo técnico investigativo; amen de ofrecer una visión más precisa, integral y comprensible de los hechos. La incorporación de estos recursos es, por tanto, fundamental para fortalecer la efectividad investigativa y garantizar una adecuada administración de justicia.

El crecimiento de la población, aumento considerable de la criminalidad, la carencia de personal y medios tecnológicos, se hace necesario atacar el flagelo de mediante las políticas

públicas entre ellas la seguridad ciudadana para combatir los diferentes flagelos, incluso de estructuras criminales.

En ocasiones no se tiene indicios de los posibles autores o partícipes en las diferentes conductas punibles; en la investigación no se tienen todos los EMP y EF, actos de investigación o medios de prueba insuficientes para tomar decisiones jurídicas que comprometan la responsabilidad de los posibles actores criminales.

En especial en los casos de homicidios en sus diferentes modalidades, hurtos en sus diferentes modalidades, estafas, terrorismo, secuestros, amenazas, extorsiones, entre otros delitos transversales.

Por tal razón se hace necesario e imperioso utilizar herramientas tecno científicas existentes en el mercado forense, de ubicación de celulares ,mediante el sistema de antenas o celdas sobre redes ; con los protocolos de recolección de la evidencia digital, acompañando las investigaciones judiciales en la recolección y análisis de la información que entrega los operadores de la telefonía móvil, cuando hemos encontrado un punto de quiebre de la recolección, mediante el sistema de extracción, medición y análisis de BTS y CDR.En las escenas de los hechos o acontecimientos .

Lo anterior máxime cuando la Seccional Santander es una de las seccionales medias altas, que posee según la tasa nacional un alto índice de criminalidad y los casos en la mayoría el índice de esclarecimiento es muy bajo, dados los tipos de delitos en sus diferentes modalidades y especialidades. Además, es uno de los departamentos que no posee la herramienta, mientras seccionales de menor población y criminalidad ya lo poseen y los resultados han sido satisfactorios.

De acuerdo con su Direccionamiento Estratégico y el constante análisis de la criminalidad en la ciudad, la Dirección

		Seccional de Fiscalías, estima conveniente adoptar estrategias para fortalecer el ejercicio de la investigación y acción penal en cuanto a su mandato constitucional de investigar y judicializar a los responsables de la comisión de los delitos de los que tenga conocimiento. La delincuencia utiliza cada vez más los medios tecnológicos y electrónicos para facilitar la coordinación y realización de delitos, a la vez que buscan con ello evitar que las autoridades logren su ubicación y tengan mayor dificultad para obtener las evidencias necesarias para su judicialización. Con dispositivos móviles, utilizan la infraestructura de comunicaciones para su actuar delictivo, y actúan desde cualquier lugar, haciendo más difícil la obtención de elementos materiales de prueba, así como su captura. También sus víctimas utilizan estos equipos celulares, y, por ello, la ubicación exacta en tiempo real de un equipo celular se convierte en un factor muy importante para la localización de situaciones de delito, a través de víctimas o delincuentes, y así, para el esclarecimiento de hechos punibles, que de otra manera es prácticamente imposible presentar como elemento material de prueba en un proceso penal. Por eso es importante que las entidades de policía judicial e investigación de la Fiscalía General de la Nación, cuenten con un sistemas nuevos, dados los continuos cambios tecnológicos en la criminalidad y en la sociedad actual, demanda transformaciones paralelos e innovación en los organismos de seguridad y en las agencias de ley que contrarresten el actuar delincuencial.
6	OBJETIVO GENERAL	Prestar un servicio ágil y oportuno a la comunidad, para la satisfacción de la demanda de necesidades desde el punto de vista investigativo y judicial.
7	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Se pretende gestionar la adquisición de medios Tecnológicos, que permitan apoyar las labores de inteligencia y diligencias

		de inspección judicial e investigativas que faciliten el trabajo técnico criminalístico de nuestros peritos de policía judicial.			
		CATEGORÍA BIEN	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	
8	ELEMENTO(S) (Ver archivo Adjunto Plan de Inversión)	Solución tecnológica portable de identificación e inventario de sistema de extracción, medición y análisis de BTS y CDR de las estaciones bases, de las redes móviles con funciones de analítica investigativa avanzada, que permita visibilizar y presentar resultados de correlación mediante líneas de tiempo, en relación con ENTIDAD – RELACIÓN – METADATA. (Véase Ficha	1	$900.000.000	$900.000.000

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	FORMATO PARA APROBACIÓN DE GESTIÓN DE RECURSOS FONSET ANTE LAS ENTIDADES TERRITORIALES
	DIRECCIÓN EJECUTIVA

		Técnica adjunta).			
				VALOR TOTAL INCLUYE IVA Y ESTAMPILLAS	**$900.000.000**
9	REVISIÓN	¿Cuenta con estudio de mercado? SI ___ NO ___			
		¿Aporta concepto del área TÉCNICA? SI ___ NO ___ Si sí, quién firma concepto:			
		Incluye descripción de garantías requeridas SI ___ NO ____			
		¿Cuenta aprobación y verificación de la necesidad por parte de la Delegada para la Seguridad Ciudadana? SI___ NO ___			
10	¿Requiere efectuar ajustes a proyecto?	SI __ NO __			

APROBACIÓN PARA CONTINUAR CON LA GESTIÓN DE RECURSOS: SÍ ____ SUJETO A QUE SE REALICEN LOS AJUSTES ESTABLECIDOS EN ESTE FORMATO NO ____

ALEJANDRO GIRALDO LOPEZ
DIRECTOR EJECUTIVO

FISCALIA

PLAN DE INVERSION RECURSOS FONSET ALCALDIA BUCARAMANGA

Descripción del bien y/o servicio	Cantidad	Costo unitario	Valor total
Solución tecnológica portable de identificación e inventario de sistema de extracción, medición y análisis de BTS y CDR de las estaciones bases, de las redes móviles con funciones de analítica investigativa avanzada, que permita visibilizar y presentar resultados de correlación mediante líneas de tiempo, en relación con ENTIDAD – RELACIÓN – METADATA. (Véase Ficha Técnica adjunta).	1	$ 900.000.000	$900.000.000
TOTAL PROYECTO TECNOLOGICO INCLUIDO IVA Y ESTAMPILLAS	---	**TOTAL**	**$900.000.000**

CIBER-TEC
Security and Defense Solutions

PROPUESTA TÉCNICA COMERCIAL

Mayo 2025

Queda estrictamente prohibido el uso no autorizado, la duplicación o la modificación de este documento en su totalidad o en parte sin el consentimiento por escrito de CIBER-TEC S.A.S. Al proporcionar este documento, CIBER-TEC S.A.S. no realiza ninguna declaración con respecto a la exactitud o integridad de su contenido y se reserva el derecho de modificar este documento en cualquier momento sin previo aviso. Las características enumeradas en este documento están sujetas a cambios. Póngase en contacto con su representante de CIBER-TEC S.A.S. para conocer las características y especificaciones actuales del producto.

Todos los derechos reservados - Copyright © 2025 CIBER-TEC SAS

CIBER-TEC
Security and Defense Solutions

Contenido

1. Descripciónn de la solución 3
2. Capacitación e Instrucción de Manejo 5
3. Garantía 5
4. Soporte 5
5. Fabricación 5
6. Precio 5
7. Condiciones de pago: 6
8. Software y hardware 6
9. Modalidad de adquisición por parte de la entidad. 6
6. Vigencia de la Propuesta. 6
10. Tiempo de entrega 6
11. Descripciones del Hardware - versión II- 7
12. Parámetros de Calidad del hardware de la solución CIBERCASE® 8
13. Parámetros del software CIBERCASE® 8

CIBER-TEC
Security and Defense Solutions

Bogotá D.C, mayo 31 de 2025

Señores
Alcaldía de Bucaramanga
Bucaramanga – Santander

Ref. Solución tecnológica especializada en fortalecer la técnica investigativa basada en el análisis de CDRs *"CIBERCASE®"*

Estimados Señores (as)

Es un gusto presentar ante ustedes la propuesta económica de CIBERCASE®: Solución end-to-end de propiedad exclusiva CIBER-TEC, donde combina hardware patentado, software seguro (OWASP/CERT compliant) que permite realizar metodología forense que cumple con estándares ISO 27037, para realizar el inventario de antenas de la telefonía móvil y análisis de CDRs.

1. Descripción de la solución

- Hardware de desarrollo exclusivo CIBER-TEC, donde se integra un contenedor o maleta reforzada y electronica especializada de multi-tecnología, funcional para desplegar el inventario completo de antenas (2G/3G/4G/5G) de los difentes operadores moviles. Este procedimiento se desarrolla bajo metodologias patentadas de procesamiento de datos, que señalan la forma de recrear con presición las condiciones de operación de la telefonia movil, cumpliendo los estandares forenses para edificar evidencia demostrativa y ser presentada ante autoridades judiciales.

- Función Primaria del Software CIBERCASE® - Procesamiento Certificado de Evidencia Celular, El componente de software (desarrollo 100% propietario de CIBER-TEC) ejecuta la primera fase crítica de nuestra metodología patentada: procesar datos de inventario de antenas en sitios requeridos por orden fiscal o urgencia investigativa. Este proceso cumple con: Captura forense certificada:

- Posterior componente de software CIBERCASE® permite descargar al computador portatil provisto de manera exclusiva como parte de la solución, los archivos digitales que contienen el inventario de antenas. El módulo de descarga de información, permite consolidar y procesar en la base de datos la información obtenida en campo por parte de los investigadores asociada al caso a investigar.

- El software permite generar de manera automática el formato de investigador de campo FPJ-11, donde se presenta el inventario de antenas identificadas en las diligencias de campo en el lugar del crimen o sitios de interes. Este informe FPJ-11 tiene como propósito, permitir al fiscal encargado del caso solicitar ante un juez de garantías la busqueda selectiva en base de datos de los CDRs (Registro detallado de llamadas) a cada uno de los operadores celulares identificados en las diligencias.


INFORME INVESTIGADOR DE CAMPO – FPJ - 11

1. DESTINO DEL INFORME

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA

3. DIRECCIÓN DONDE SE REALIZA LA ACTUACIÓN

4. ACTUACIONES REALIZADAS

- El fiscal previa autorización del juez de garantías procede a solicitar los CDRs correspondientes al inventario de antenas, que dan cobertura celular en los sitios de interes asociados al caso. Esta solicitud estará limitada a la actividad celular del inventario de antenas en un rango de fecha inicial y fecha final, con el propósito de orientar al investigador dentro de sus labores de análisis y correlación de datos.


Lista de Sucesos

- Al momento que los operadores celulares den respuesta a la solicitud de la busqueda selectiva en base de datos de los CDRs solicitados, el módulo de analisis de CDRs puede ayudar al investidador a orientar su investigación encontrando patrones de correlación de actividad de telefonía celular mediante un analisis de comportamiento geografico, horario, frecuencia de llamadas, presencia de acompañantes. La solución tecnológica permite realizar graficos y lineas de tiempo, que permiten tener una apreciación de la posible participación de telefonos moviles en un determinado lugar de los hechos.

Es de resaltar que la solución CIBERCASE, posee las certificaciones y acreditaciones en cuanto a los protocolos y metodología, contenidos en las normas técnicas ISO/IEC 27037/201 y RFC 3227, donde se emite directrices para las mejores prácticas en cuanto al manejo de los datos, métodos de recolección, almacenaje y aseguramiento, desde el momento que se genera la evidencia digital.

2. Capacitación e instruccion de Manejo

CIBER-TEC S.A.S se compromete a realizar la transferencia de conocimientos, a nivel operativo y técnico, en la utilización del sistema y su mantenimiento básico, a seis (6) funcionarios de LA ENTIDAD.

Incluye certificado de asistencia al curso y tendrá una intensidad horaria de (48) horas distribuidas en (6) días de clase. Se suministrará material visual y gráfico, como tutoriales y manuales.

Nota: En caso de logra realizar la capacitación en el término de contrato, CIBERTEC SAS, entregará VAUCHER de capacitación para que el cliente torne la capacitación cuando disponga.

3. Garantía

Tres (03) años, calendario a partir de la entrega del sistema.

4. Soporte

Por parte de CIBER-TEC SAS, se suministrarán dos (2) mantenimientos preventivos anuales, donde se efectuarán ajustes de funcionamiento del sistema.

Se dispondrá el acceso a un ingeniero 24/7, para la recibir consultas.

5. Fabricacion

La arquitectura e integración del sistema es en totalidad fabricado en Colombia.

6. Precio

Valor del dispositivo *CIBERCASE®*, con los ítems agregados anteriormente, es de

CANTIDAD	CONCEPTO	VALOR
1	CIBER-CASE	$761.400.000
IVA		$178.600.000
TOTAL		$900.000.000

Nota: Este valor ***incluye IVA*** impuesto sobre las ventas sobre el 19% y otro tipo de tributos locales que se estiman en este tipo de proyectos.

CIBER-TEC
Security and Defense Solutions

7. Condiciones de pago:

100% contra entrega.

8. Software y hardware

Se entregará los diferentes productos de software y hardware licenciados, sin embargo, se hace necesario una vez culminado el periodo de garantía y soporte, renovar estos conceptos para entregar actualizaciones, mantenimiento, soporte y suministrar los diferentes servicios.

9. Modalidad de adquisición por parte de la entidad.

Se debera realizar un contrato de compra venta entre CIBER-TEC y la entidad compradora, donde ambas partes se comprometen recíprocamente a respetar y cumplir las condiciones, fijadas para la venta la solución tecnológica CIBERCASE®.

6. Vigencia de la Propuesta.

La presente propuesta tiene una vigencia de noventa (90) días.

Sobre lo anterior, estamos a su disposición para aclarar o ampliar información al respecto.

10. Tiempo de entrega

CIBER-TEC, se compromete que una vez firmado y publicado el contrato de compraventa, realizara la entrega del dispositivo CIBERCASE®, en un periodo (45) días.

Para cualquier información adicional, me permito proporcionar el número de contacto 3023348196 y email edward.martinez@ciber-tec.com.co. edward martinez Project manager CIBERTEC.

Atentamente,

Franklin Herrera Suarez
CEO CIBER-TEC

DESCRIPCION DE CIBERCASE® OFERTADO

11. Descripciones del Hardware - versión II-

- Estuche de porte o maleta esta acondicionado por medio de un maletín o maleta rigida, reforzada para uso resistente, hermético a prueba de golpes y a prueba de polvo, con niveles de espuma, núcleo de celda abierta con diseño de pared sólida: resistente y ligero, mango de extensión retráctil.
- Terminales iguales o similares a los parámetros técnicos de un móvil celular, tanto en la recepción, proceso, decodificación y visualización de la información de red de telefonía celular.
- Contiene y realiza la recepción de la señal a través de dispositivos especializados de comunicación móvil similar a un celular de fabricación CIBERCASE®, para conexión y obtención de toda la información de las estaciones base (BTs) de las redes móviles celulares en voz y datos.
- Sistema Simd Cares de todos los operadores, distribuidos entre los diferentes operadores celulares (Claro, Movistar, Tigo y WOM) del territorio colombiano, los cuales operan con sus respectivos modem de recepción.
- Dispositivos de recolección y recepción de datos deben estar conectados y administrados a través de un equipo (1) tipo especializado de mando y control, (movil server), como cliente servidor, los cuales servirán para recepción y almacenamiento de los datos a través de aplicación de software especial.
- Sistema de abastecimiento de energía a través Una (01) baterías de duración continua para de Litio LFP (LiFePO4)
- Convertidor de (110 – 120) VAC a (10 – 12) VDC.
- Juego de conectores DC 12 – 24V y medidor de voltaje y carga.
- Toda la solución está acompañada de un (1) computador portátil con sistema operativo como mínimo Windows 10 licenciado de 64Bits, memoria RAM mínima de 16 Gigas, procesador Intel Ci7 o procesador Ryzen 7 de ocho núcleos, almacenamiento mínimo de 256GB SSD, con sus respectivos accesorios de alimentación de corriente AC y DC 12V para control, administración y visualización de la información del sistema, con alta capacidad, debe poseer estuche de porte en lona o similar, con la respectiva licencia de software de Windows, office y aplicativo de software necesario para el análisis normal de toda la información y mostrar resultados con la exportación de la información recolectada en formato Kml, texto o Excel, o en su defecto tener la opción de configurar los datos resultado de la recolección en formato en Word del investigador de campo (FPJ-11).
- Todo el hardware de la solución y empaque de la electrónica y demás conexiones y adecuación de todos los dispositivos y componentes del contenedor se acogen sobre estándares de STANAG 4280 y DEFSTAN 81-41

- La solución tecnológica, entrega todos los accesorios necesarios tanto para conexión de datos, como para la conexión eléctrica o alimentación de la maleta y así poder conformar el correcto funcionamiento como, por ejemplo: Cable de cargador de batería VDC, cables USB para conexión a Portátil, y demás que sean necesarios.
- Manuales de operación y guías rápidas de manejo de toda la solución en idioma español.

12. Parametros de Calidad del hardware de la solucion CIBERCASE®

- El hardware de la solución, empaque de la electrónica y demás conexiones y adecuación de todos los dispositivos y componentes del contenedor; se acogen a estándares de STANAG 4280 y DEFSTAN 81-41.
- Todo el hardware cuenta con contenedor que aloja los componentes del sistema y este fabricado o acondicionado y cumple la norma IP66.
- El contenedor es hermético al polvo y protegido contra chorros de agua potentes, de tal forma que, si el contenedor se expone a condiciones precarias de medio ambiente, proteja toda la electrónica y equipos que funcionan dentro de la misma.
- Todo el diseño, acondicionamiento y fabricación interna del sistema a adquirir, cumple con todas las condiciones y protecciones en lo referente a cableado, conexiones y demás involucrados en el abastecimiento de energía.
- Los componentes del sistema cumplen con las certificaciones relacionadas con el medio ambiente, en cuanto la restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. Dentro de ellas debe cumplir con la RoHS.

13. Parámetros del software CIBERCASE®

- Módulo de Estandarización:
  Identifica la BTS solicitadas.
  Realiza depuración de Prefijos.
  Generación de plantillas de CDR-s

- Módulo de Gestión de Información e Inventarios de Antenas.
  Correlación de puntos de referencia con CDRs y Antenas
  Carga y señala listas blancas y negras.

- Módulo de Correlación.
  Grafica ubicación de antena.
  Señala la ventana de tiempo Vs CDRs

CIBER-TEC
Security and Defense Solutions

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE
CIBER-TEC S.A.S
NIT 901086034-6
FRANKLIN HERRERA SUAREZ

CERTIFICA

Que el dispositivo CIBERCASE®, - Dispositivo de análisis y procesamiento de CDR Y BTS, es una invención de desarrolladores colombianos, donde CIBER-TEC S.A.S, es el único autorizado para la FABRICACION, COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCION, MANTENIMIENTO Y SOPORTE, del sistema en todo el territorio nacional y fuera de él, en consideración a que CIBER-TEC S.A.S tiene la propiedad industrial, (derechos de autor), del software instalado, según registro a Libro - Tomo - Partida Fecha Registro 13-84-457 25- may.-2021, del MINISTERIO DEL INTERIOR DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL OFICINA DE REGISTRO y como tal, es el fabricante de su propio hardware y posee los derechos sobre la marca CIBERCASE®, conforme a la establecido en la Ley 23 de 1982 (norma de protección a derechos patrimoniales y morales), como constaen Resolución No. Certificado de Registro de Signo Distintivo No. 720752, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio.

Este certificado se expide a los 9 días del mes de diciembre del año 2024 y está dirigido a quien interese.

Atentamente,

Franklin Herrera S

FRANKLIN HERRERA
CEO
CIBER-TEC SAS
CC 10.280.690 de Manizales

"Para confirmación o validación de la presente certificación, puede comunicarse al teléfono 312-2146324 y/o al email franklin.herrera@ciber-tec.com.co"

MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
OFICINA DE REGISTRO

CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LOGICO - SOFTWARE

Libro - Tomo - Partida
13-84-457
Fecha Registro
25-may.-2021

1. DATOS DE LAS PERSONAS

AUTOR

Nombres y Apellidos	JEHISSON JOHANN CASTRO CANO	**No de Identificación CC**	80054709
Nacional de	COLOMBIA		
Dirección	CALLE 40 NO. 1G - 11 B. MADRIDAL	**Ciudad:**	VILLAVICENCIO

TITULAR DERECHO PATRIMONIAL

Razón Social	CIBER-TEC S.A.S	**Nit**	901046316
Dirección	–	**Ciudad:**	BOGOTA D.C.

PRODUCTOR

Razón Social	CIBER-TEC S.A.S.	**Nit**	901046316
Dirección	–	**Ciudad:**	BOGOTA D.C.

2. DATOS DE LA OBRA

Título Original CIBERCASE

Año de Creación 2021 **País de Origen** COLOMBIA **Año Edición**

CLASE DE OBRA	EDITADA
CARACTER DE LA OBRA	OBRA INDIVIDUAL
CARACTER DE LA OBRA	OBRA ORIGINARIA
CARACTER DE LA OBRA	OBRA POR ENCARGO
ELEMENTOS APORTADOS DEL SOPORTE LOGICO	PROGRAMA DE COMPUTADOR

3. DESCRICIPCIÓN DE LA OBRA

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 ORIENTADOS PARA LA INVESTIGACIÓN.

4. OBSERVACIONES GENERALES DE LA OBRA

5. DATOS DEL SOLICITANTE

Nombres y Apellidos	**FRANKLIN HERRERA SUAREZ**	No de Identificacion	**19280589**
Nacional de	**COLOMBIA**	Medio Radicación	**REGISTRO EN LINEA**
Dirección	**CL 379 68I 53 SUR**	Ciudad	**BOGOTA D.C.**
		Teléfono	**3122140234**
Correo electrónico	**FRANKLIN.HERRERA@CIBER-TEC.COM**	Radicación de entrada	**1-2021-23564**
En representación de	**EN REPRESENTACION DE PERSONA JURIDICA**		

MANUEL ANTONIO MORA CUELLAR

JEFE OFICINA DE REGISTRO

MZP

Nota: El titular de este protege exclusivamente la forma literaria de esta obra, pero no ideas, metodos, sistemas o conceptos de la misma. No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias y artísticas ni el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial (artículo 7o de la Decisión 351 de 1993).

Certificado de Registro de Signo Distintivo

No. 720752

Marca Mixta **CIBER CASE**



Limitación al alcance del derecho: CIBER CASE

Reivindicación de colores: PANTONE 663C
PANTONE COOL GRAY 7C

Clasificación: Productos y/o servicios comprendidos en la (s) clase (s) 42 de la Edición número 11 de la Clasificación Internacional de Niza.

Clase (s): **42**: Alquiler de equipos de procesamiento de texto [software]; alquiler de equipos informáticos; alquiler de ordenadores y equipos informáticos; calibración de equipos de laboratorio; calibración de equipos de prueba; calibración de equipos electrónicos; configuración de equipos informáticos por medio de software; diagnóstico de problemas de equipos informáticos mediante software; diseño de aparatos y equipos de diagnóstico; diseño de aparatos y equipos de telecomunicación; diseño de equipos de telecomunicaciones; diseño de equipos y programas informáticos; diseño y desarrollo de aparatos, instrumentos y equipos de transmisión inalámbrica de datos; diseño y desarrollo de equipos informáticos y de software; diseño y desarrollo de equipos informáticos y software; diseño y desarrollo de equipos y programas informáticos relativos a la ingeniería cuántica; diseño y desarrollo de equipos y programas informáticos relativos a la programación cuántica; diseño y desarrollo de equipos y programas informáticos relativos a la tecnología cuántica; diseño y desarrollo de equipos y programas informáticos relativos a los algoritmos cuánticos; diseño y planificación técnicos de equipos de telecomunicaciones; diseño y planificación técnicos de equipos de telecomunicación; ensayo de equipos informáticos; ensayos de equipos informáticos; programación de equipos multimedia;

Certificado de Registro de Signo Distintivo

No. 720752

programación de equipos multimedios; prueba de equipos informáticos; pruebas de equipos informáticos; servicios de diseño y planificación de equipos de telecomunicaciones; test de equipos informáticos; alojamiento de aplicaciones de software para terceros; alojamiento de software como servicio; alojamiento de software como servicio [saas]; alojamiento de software de aplicaciones informáticas en el ámbito de la gestión del conocimiento con vistas a crear bases de datos y de información consultables; alojamiento de software en cuanto servicio; alojamiento de software en cuanto servicio [saas]; alojamiento de software en línea para la creación y el alojamiento de micrositios web para negocios; alojamiento de software para la gestión de bibliotecas; alquiler de computadoras y software; alquiler de hardware y software; alquiler de ordenadores y de software informático; alquiler de ordenadores y software; alquiler de software; alquiler de software de acceso a internet; alquiler de software de aplicación; alquiler de software de bases de datos; alquiler de software de desarrollo de juegos de ordenador; alquiler de software de gestión de bases de datos; alquiler de software de gestión de inventarios; alquiler de software de gestión financiera; alquiler de software de importación y gestión de datos; alquiler de software de juegos; alquiler de software de viajes; alquiler de software informático para desarrollar juegos informáticos; alquiler de software informático para desarrollar videojuegos; alquiler de software operativo para redes y servidores informáticos; alquiler de software operativo para utilizar redes de computación en nube y acceder a las mismas; alquiler de software operativo para utilizar redes informáticas en nube y acceder a las mismas; alquiler de software para el procesamiento de datos; alquiler de software para elaborar sitios web; alquiler de software para gestionar bases de datos; alquiler de software para la creación de sitios web; alquiler de software para obtener acceso a internet; alquiler de software y programas informáticos; alquiler y actualización de software para el procesamiento de datos;

Certificado de Registro de Signo Distintivo
No. 720752

alquiler y mantenimiento de software; asesoramiento en relación con software; asesoramiento sobre el diseño de software; autenticación de usuarios mediante hardware biométrico y software de tecnología para transacciones comerciales electrónicas; autenticación de usuarios mediante tecnología de inicio de sesión único para aplicaciones de software en línea; autentificación de usuarios mediante hardware biométrico y software de tecnología para transacciones comerciales electrónicas; autentificación de usuarios mediante tecnología de inicio de sesión único para aplicaciones de software en línea; autoría de software; calibración de software; concepción, mantenimiento y actualización de software; configuración de hardware mediante el uso de software; configuración de hardware mediante software; configuración de hardware por medio de software; configuración de redes informáticas mediante software; configuración de redes informáticas por medio de software; configuración de software; configuración, instalación, diagnóstico de fallos, reparación, actualización y mantenimiento de software; consultoría en actualización de software; consultoría en diseño de software; consultoría en diseño y desarrollo de arquitectura de hardware y software; consultoría en diseño y desarrollo de programas de software; consultoría en mantenimiento de software; consultoría en software de seguridad; consultoría en software para sistemas de comunicación; consultoría sobre diseño y desarrollo de software; consultoría sobre selección, implementación y uso de software informático; consultoría sobre software; consultoría técnica en aplicación y utilización de software; consultoría técnica en diseño de hardware, software y periféricos informáticos; consultoría técnica en instalación y mantenimiento de software; consultoría técnica en materia de aplicación y uso de software; consultoría técnica en materia de diseño de hardware, software y periféricos informáticos; consultoría técnica en materia de instalación y mantenimiento de software; copia de software; creación y mantenimiento de software para

Certificado de Registro de Signo Distintivo
No. 720752

blogs; creación, mantenimiento y actualización de software informático; depuración de software informático para terceros; depuración de software informático por cuenta de terceros; desarrollo de hardware y software; desarrollo de software; desarrollo de software de aplicación para distribución de contenidos multimedia; desarrollo de software de bases de datos informáticas; desarrollo de software de controladores; desarrollo de software de controladores y sistemas operativos; desarrollo de software de juegos informáticos; desarrollo de software de logística, de gestión de cadenas de suministro y de portales de negocios electrónicos; desarrollo de software de procesamiento de datos; desarrollo de software de procesamiento de imágenes; desarrollo de software de procesamiento de textos; desarrollo de software de programas informáticos y juegos informáticos; desarrollo de software de sistemas operativos; desarrollo de software de videojuegos; desarrollo de software en el marco de la edición de software; desarrollo de software en el marco de la edición de software de juegos para terceros; desarrollo de software informático; desarrollo de software para crear guías electrónicas de programas de televisión; desarrollo de software para diseño asistido por ordenador y fabricación asistida por ordenador [cad/cam]; desarrollo de software para la creación de guías electrónicas de programas de televisión; desarrollo de software para operaciones de red seguras; desarrollo de software para ser utilizado con controladores programables; desarrollo de software para sistemas de comunicación; desarrollo de software para su utilización con controladores programables; desarrollo de software para su utilización con sistemas de conmutación asistidos por ordenador; desarrollo de software para terceros; desarrollo de software para utilizar con sistemas de conmutación asistidos por ordenador; desarrollo de soluciones de aplicaciones de software; desarrollo y actualización de software informático; desarrollo y comprobación de métodos, algoritmos y software de cálculo; desarrollo y comprobación

Certificado de Registro de Signo Distintivo
No. 720752

de métodos, algoritmos y software de cálculo para generar datos de telecomunicaciones y navegación; desarrollo y comprobación de métodos, algoritmos y software de cálculo para generar información de telecomunicaciones y navegación; desarrollo y comprobación de métodos, algoritmos y software de cálculo para procesar señales de telecomunicaciones y navegación; desarrollo y mantenimiento de software; desarrollo y mantenimiento de software de bases de datos informáticas; desarrollo y prueba de software; desarrollo, actualización y mantenimiento de software y sistemas de bases de datos; desarrollo, programación e implementación de software; diagnóstico de problemas de hardware mediante el uso de software; diagnóstico de problemas de software; diseño de hardware y software; diseño de hardware y software informáticos; diseño de hardware y software informáticos para realizar análisis e informes comerciales; diseño de hardware y software para análisis e informes comerciales; diseño de hardware, software y periféricos informáticos; diseño de programas informáticos y software relacionados con aeronaves; diseño de páginas principales, software y sitios web; diseño de software; diseño de software de bases de datos informáticas; diseño de software de control de terminales de autoservicio; diseño de software de controladores; diseño de software de juegos informáticos; diseño de software de ordenadores para terceros; diseño de software de procesamiento de datos; diseño de software de procesamiento de imágenes; diseño de software de procesamiento de textos; diseño de software de sistemas operativos; diseño de software de videojuegos; diseño de software para máquinas de imprimir; diseño de software para smartphones; diseño de software para teléfonos inteligentes; diseño de software para teléfonos inteligentes [smartphones]; diseño de software para terceros; diseño de software y de sistemas informáticos; diseño de software, firmware, hardware y sistemas informáticos; diseño de software, microprogramas, hardware y sistemas informáticos; diseño personalizado de hardware

y software; diseño personalizado de software; diseño por encargo de paquetes de software; diseño y actualización de software informático; diseño y alquiler de software; diseño y desarrollo de arquitectura de software; diseño y desarrollo de computadoras y software; diseño y desarrollo de hardware y software; diseño y desarrollo de hardware y software informático cuántico; diseño y desarrollo de hardware y software informático relacionado con la computación cuántica; diseño y desarrollo de hardware y software para aplicaciones industriales; diseño y desarrollo de hardware y software para aplicaciones médicas; diseño y desarrollo de hardware y software para aplicación en el campo de la medicina; diseño y desarrollo de hardware y software para la conversión de datos y contenidos multimedia desde y hacia diferentes protocolos; diseño y desarrollo de hardware, software y bases de datos; diseño y desarrollo de ordenadores y software; diseño y desarrollo de sistemas de navegación y software de planificación de itinerarios; diseño y desarrollo de software; diseño y desarrollo de software de bases de datos electrónicas; diseño y desarrollo de software de bases de datos informáticas; diseño y desarrollo de software de control de procesos; diseño y desarrollo de software de control, regulación y supervisión de sistemas de energía solar; diseño y desarrollo de software de control, regulación y vigilancia de sistemas de energía solar; diseño y desarrollo de software de controladores; diseño y desarrollo de software de gestión de cadenas de suministro; diseño y desarrollo de software de gestión de inventarios; diseño y desarrollo de software de gestión energética; diseño y desarrollo de software de importación y gestión de datos; diseño y desarrollo de software de juegos informáticos; diseño y desarrollo de software de juegos informáticos y de software de realidad virtual; diseño y desarrollo de software de mensajería instantánea; diseño y desarrollo de software de planificación de itinerarios; diseño y desarrollo de software de procesamiento de imágenes; diseño y desarrollo de software de procesamiento de textos; diseño y desarrollo de software de

Certificado de Registro de Signo Distintivo
No. 720752

realidad virtual; diseño y desarrollo de software de recuperación de datos; diseño y desarrollo de software de sistemas operativos; diseño y desarrollo de software de videojuegos; diseño y desarrollo de software en el ámbito de las aplicaciones móviles; diseño y desarrollo de software en el ámbito de las aplicaciones para móviles; diseño y desarrollo de software para utilizar en aplicaciones de tecnología médica; diseño y desarrollo de software por el cloud computing; diseño y desarrollo de software y hardware para el procesamiento de señales digitales; diseño y desarrollo de software y hardware para el procesamiento y la distribución de contenidos multimedia; diseño y desarrollo de software y hardware para la amplificación y transmisión de señales; diseño y desarrollo de software y hardware para la compresión y descompresión de contenidos multimedia; diseño y desarrollo de software y hardware para la producción, la grabación y el procesamiento de señales digitales y analógicas; diseño y desarrollo de software y hardware para operadores de audio y vídeo; diseño y desarrollo personalizados de software informático; diseño y escritura de software informático; facilitación de bibliotecas de software informático no descargable para uso en el cálculo general de grandes cantidades de datos en el ámbito de la inteligencia artificial; facilitación de bibliotecas de software informático no descargable para uso en el cálculo general de grandes cantidades de datos en el ámbito del aprendizaje automático; facilitación de bibliotecas de software informático no descargable para uso en el cálculo general de grandes cantidades de datos en el ámbito del aprendizaje profundo; facilitación de herramientas de desarrollo de software informático no descargable en el ámbito del aprendizaje automático; facilitación de herramientas de desarrollo de software informático no descargable en el ámbito del aprendizaje profundo; investigación, desarrollo, diseño y modernización de software; localización de averías de software; mantenimiento de software; mantenimiento de software de acceso a internet; mantenimiento de software de bases

Certificado de Registro de Signo Distintivo
No. 720752

de datos; mantenimiento de software de operación de aparatos y máquinas de llenado; mantenimiento de software en relación con la seguridad informática y la prevención de riesgos informáticos; mantenimiento de software para el procesamiento de datos; mantenimiento de software para sistemas de comunicación; mantenimiento e instalación de software; mantenimiento y actualización de software; programación de software de telecomunicaciones; programación de software operativo para redes y servidores informáticos; programación de software operativo para utilizar redes de computación en nube y acceder a las mismas; programación de software operativo para utilizar redes informáticas en nube y acceder a las mismas; programación de software para diccionarios y bases de datos de traducción electrónica de idiomas; programación de software para elaborar sitios web; programación de software para evaluar y calcular datos; programación de software para gestionar bases de datos; programación de software para importar y gestionar datos; prueba de software; servicios de consultoría en diseño, desarrollo y utilización de hardware y software; servicios de consultoría en diseño, programación y mantenimiento de software; servicios de consultoría en diseño, selección, implementación y uso de sistemas de hardware y software; servicios de consultoría en materia de diseño, programación y mantenimiento de software; servicios de consultoría en materia de software como servicio [saas]; servicios de consultoría en relación con software utilizado en el comercio electrónico; servicios de consultoría técnica relacionada con instalación y mantenimiento de software; servicios de consultoría técnica relacionada con instalación y mantenimiento de software informático.

Titular (es): CIBER-TEC SAS
cra 9 # 59 - 91
BOGOTÁ D.C.
COLOMBIA

Expediente No. SD2022/0035780

Certificado de Registro de Signo Distintivo
No. 720752

Resolución No.	63281 de 15 de septiembre de 2022
Vigencia	1 de noviembre de 2032

El presente documento corresponde a la información sobre asignación de número de certificado del signo respectivo. Por lo anterior, a efectos de establecer su titularidad y vigencia, deberá estarse a lo dispuesto en los actos administrativos que hayan concedido el derecho, notificados de conformidad con la ley, así como a las certificaciones expedidas por la Superintendencia de Industria y Comercio.

LA SECRETARIA GENERAL AD-HOC (E)
1 de noviembre de 2022

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

Bucaramanga, Junio 06 del 2025

Oficio No. SPJS – 20410 – 128

Coronel®
GILDARDO RAYO RINCON
Secretario del Interior
Alcaldía de Bucaramanga.

Asunto: **Aval Proyecto Tecnológico de solución portable de extracción, medición y análisis de BTS y CDR.**

De manera atenta me permito certificar que la Sección de Policia Judicial del Cuerpo Técnico de la Fiscalia Seccional Santander cuenta con el personal de Idoneo y responsable para el Manejo correcto y adecuado funcionamiento de los equips del Proyecto denominado **ADQUISICION DE SOLUCION TECNOLOGICA PORTABLE DE IDENTIFICACION E INVENTARIO DE SISTEMA DE EXTRACCION , MEDICION Y ANALISIS DE BTS Y CDR DE LAS ESTACIONES BASES PARA LA GENERAL DE LA NACIÓN SECCIONAL SANTANDER SEDE BUCARAMANGA,** con el fin de prestar un servicio ágil y oportuno a la comunidad, para la satisfacción de la demanda de necesidades desde el punto de vista investigativo y judicial.

Atentamente.

GUSTAVO ADOLFO GALVIS BAUTISTA
Asesor III de Policía Judicial CTI.
Fiscalía Seccional Santander.

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

Bucaramanga, junio 06 de 2025

Oficio No. SPJS 204109 - 02-129

Coronel®
GILDARDO RAYO RINCON
Secretario del Interior
Alcaldía de Bucaramanga.

Asunto: **Certificación Acuerdo 045 de 2021**

En atención a lo estipulado en el acuerdo 045 de 2017 "por medio del cual se expide el acuerdo único Del Sistema General de Regalías y se dictan otras disposiciones", (...) anexo 10. Defensa y Policía - requisitos sectoriales de viabilización (...), y dentro del acervo documental para el proyecto denominado **ADQUISICION DE SOLUCION TECNOLOGICA PORTABLE DE IDENTIFICACION E INVENTARIO DE SISTEMA DE EXTRACCION , MEDICION Y ANALISIS DE BTS Y CDR DE LAS ESTACIONES BASES PARA LA GENERAL DE LA NACIÓN SECCIONAL SANTANDER SEDE BUCARAMANGA,** comedidamente me permito informar a ese despacho, que la Fiscalia Seccional Santander cuenta con el personal suficiente, así como con los recursos técnicos para la operación y uso de los Equips Tecnológicos adquiridos en el proyecto arriba en mención.

Atentamente.

GUSTAVO ADOLFO GALVIS BAUTISTA
Asesor III De Policía Judicial CTI-FGN de Santander