

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 1 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

Bogotá D.C. **10 AGO 2026** DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL  
I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

# 1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

| <b>1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO</b>            | <p><b>ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th><th>CLASIFICACIÓN UNSPSC</th><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>CLASE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>42201800<br/>Productos radiográficos de diagnóstico médico</td><td>42000000<br/>Equipo Médico, Accesorios y Suministros</td><td>42200000<br/>Productos de hacer imágenes diagnósticas médicas y de medicina nuclear</td><td>42201800<br/>Productos radiográficos de diagnóstico médico</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                              | ITEM                                                | CLASIFICACIÓN UNSPSC                                                               | SEGMENTO                                                                                                                                                        | FAMILIA                                                                                                     | CLASE                                | 1                                 | 42201800<br>Productos radiográficos de diagnóstico médico | 42000000<br>Equipo Médico, Accesorios y Suministros | 42200000<br>Productos de hacer imágenes diagnósticas médicas y de medicina nuclear | 42201800<br>Productos radiográficos de diagnóstico médico |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|-------------------|-------|--|--|--|--|------------------|--|-------------------|--|
| ITEM                                                 | CLASIFICACIÓN UNSPSC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SEGMENTO                                            | FAMILIA                                                                            | CLASE                                                                                                                                                           |                                                                                                             |                                      |                                   |                                                           |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| 1                                                    | 42201800<br>Productos radiográficos de diagnóstico médico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 42000000<br>Equipo Médico, Accesorios y Suministros | 42200000<br>Productos de hacer imágenes diagnósticas médicas y de medicina nuclear | 42201800<br>Productos radiográficos de diagnóstico médico                                                                                                       |                                                                                                             |                                      |                                   |                                                           |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| <b>1.2 VALOR ESTIMADO</b>                            | <p>El valor estimado para el presente proceso es de \$295.000.000,00 (DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA) incluido IVA.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th><th>RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL</th><th>RECURSO</th><th>UNIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANTIDAD</th><th>VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA</th><th>VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>02-01-01-004-008</td><td>10</td><td>DIUN</td><td>ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL.</td><td>1</td><td>\$295.000.000,00</td><td>\$295.000.000,00</td></tr> <tr> <td colspan="7">VALOR TOTAL ESTIMADO</td><td>\$295.000.000,00</td></tr> </tbody> </table> | ITEM                                                | RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL                                                 | RECURSO                                                                                                                                                         | UNIDAD                                                                                                      | DESCRIPCIÓN                          | CANTIDAD                          | VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA                      | VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA                   | 1                                                                                  | 02-01-01-004-008                                          | 10               | DIUN               | ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL. | 1  | \$295.000.000,00                                                                                            | \$295.000.000,00 | VALOR TOTAL ESTIMADO |                   |       |  |  |  |  | \$295.000.000,00 |  |                   |  |
| ITEM                                                 | RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | RECURSO                                             | UNIDAD                                                                             | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                     | CANTIDAD                                                                                                    | VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA |                                                           |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| 1                                                    | 02-01-01-004-008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                                                  | DIUN                                                                               | ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL. | 1                                                                                                           | \$295.000.000,00                     | \$295.000.000,00                  |                                                           |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| VALOR TOTAL ESTIMADO                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |                                      | \$295.000.000,00                  |                                                           |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| <b>1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES</b> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nro.</th><th>RUBRO</th><th>NO. PLAN DE COMPRAS</th><th>UNIDAD</th><th>RECURSO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANTIDAD</th><th>VALOR UNITARIO</th><th>VALOR TOTAL</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>02-01-01-004-008</td><td>109 del 05-08-2026</td><td>DIUN-CCRIM</td><td>10</td><td>"ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA"</td><td>1</td><td>\$300.000.000,00</td><td>\$ 300.000.000,00</td></tr> <tr> <td colspan="7">Total</td><td colspan="2">\$ 300.000.000,00</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                | Nro.                                                | RUBRO                                                                              | NO. PLAN DE COMPRAS                                                                                                                                             | UNIDAD                                                                                                      | RECURSO                              | DESCRIPCIÓN                       | CANTIDAD                                                  | VALOR UNITARIO                                      | VALOR TOTAL                                                                        | 1                                                         | 02-01-01-004-008 | 109 del 05-08-2026 | DIUN-CCRIM                                                                                                                                                      | 10 | "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA" | 1                | \$300.000.000,00     | \$ 300.000.000,00 | Total |  |  |  |  |                  |  | \$ 300.000.000,00 |  |
| Nro.                                                 | RUBRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NO. PLAN DE COMPRAS                                 | UNIDAD                                                                             | RECURSO                                                                                                                                                         | DESCRIPCIÓN                                                                                                 | CANTIDAD                             | VALOR UNITARIO                    | VALOR TOTAL                                               |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| 1                                                    | 02-01-01-004-008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 109 del 05-08-2026                                  | DIUN-CCRIM                                                                         | 10                                                                                                                                                              | "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA" | 1                                    | \$300.000.000,00                  | \$ 300.000.000,00                                         |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| Total                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |                                      | \$ 300.000.000,00                 |                                                           |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| <b>1.4 CLASE DE CONTRATO</b>                         | <p>COMPRAVENTA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |                                      |                                   |                                                           |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |
| <b>1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES</b>       | <p>Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta (consorcio, o unión temporal o promesa de sociedad futura) que cumplan con todos los requisitos de orden jurídico, técnico, económico, organizacional y financiero, cuyo objeto social o actividad comercial les permita desarrollar el del contrato que se llegue a suscribir.</p> <p>Según el parágrafo 1 del artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, el presente proceso podrá ser limitado a MiPymes, con sujeción al procedimiento establecido en el inciso 3 y 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.2; 2.2.1.2.4.2.2. y</p>                                                                                                                                                      |                                                     |                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |                                      |                                   |                                                           |                                                     |                                                                                    |                                                           |                  |                    |                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                             |                  |                      |                   |       |  |  |  |  |                  |  |                   |  |

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 2 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

2.2.1.2.4.2.4. Del Decreto 1082 de 2015. (modificados por el Decreto 1860 de 2021 *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"*).

## 1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Policía Nacional conforme lo dispone el artículo 218 de la Constitución Política de Colombia tiene por fin La Constitución Política de Colombia establece la misión de la Policía Nacional, el cual la define como un cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la Nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz; a su vez, en su artículo 250 numeral 8, otorga funciones permanentes de Policía Judicial.

La Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL (DIJIN) de la Policía Nacional de Colombia es el organismo responsable de planificar, dirigir y ejecutar las investigaciones judiciales y criminales en el territorio nacional, mediante el análisis criminalístico y criminológico, la administración de información delictiva y el apoyo técnico-científico para el esclarecimiento de hechos punibles. En el cumplimiento de su misión institucional, la DIJIN adelanta acciones especializadas contra el terrorismo y las organizaciones criminales, orientadas a la desarticulación de estructuras dedicadas al tráfico ilícito de precursores químicos, explosivos y otros materiales peligrosos, aportando de manera significativa al fortalecimiento de la seguridad nacional, la protección de la vida y la consolidación de la convivencia ciudadana.

Para el cumplimiento de su rol misional, la DIJIN cuenta con el Componente de Policía Científica y Criminalística (CCRIM), cuyo aporte fundamental se relaciona con el gerenciamiento y operacionalización de los procedimientos de Criminalística de la Policía Nacional como herramienta que permite la administración de justicia en el territorio colombiano. Para el cumplimiento de tal objetivo, se contempló la conformación del Grupo de Identificación Humana, al cual se le encomendó la ejecución de procedimientos y actividades tendientes a la identificación de personas vinculadas a los procesos penales, utilizando los diferentes métodos que la ciencia y la criminalística establecen, correspondiendo específicamente al Laboratorio de identificación humana especializada ejecutar los procedimientos de búsqueda, prospección, excavación arqueológica, exhumación y remisión de cadáveres a laboratorios de identificación humana, al igual que el desarrollo de los análisis bioantropológicos y médico-legales, identificación, redacción de informes periciales y entrega de cadáveres, acorde a solicitudes emanadas por autoridad competente, en el marco de la justicia ordinaria, y la aplicación de las jurisdicciones especiales de justicia, actividades plasmadas en los procedimientos: 2DC-PR-0017 y 2DC-PR-0035 respectivamente

Actualmente, la Resolución número 00874 del 09 de abril de 2025 *"Por la cual se modifica la estructura orgánica de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL y se determinan las funciones de sus dependencias internas y se dictan otras disposiciones"*, teniendo como misión planificar, dirigir, desarrollar, supervisar y evaluar dentro de la institución las actividades de investigación judicial, criminalística, criminológica y la administración de la información criminal que permitan contribuir al esclarecimiento del delito, desarrollo de la Investigación Criminológica, Investigación Judicial, Investigación Criminalística y la Administración de la Información Criminal, entre otros procesos. Dentro de esta estructura se encuentra en el Artículo 63 Componente Policía Científica y Criminalística, dependencia encargada de direccionar y

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 3 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

controlar la labor técnico-científica en la Policía Nacional como apoyo a la administración de justicia, lidera las actividades de investigación criminal en el nivel central y desconcentrado.

Aunado a lo anterior, para el cumplimiento de su rol misional en la misma resolución, en el artículo 67 de la presente resolución, **GRUPO IDENTIFICACIÓN HUMANA**, es la dependencia del Área de Ciencias Forenses, encargada de articular los laboratorios de identificación de personas, con el propósito de generar sinergia y dinamizar los procedimientos periciales en aporte a la administración de justicia.

El Grupo de Identificación Humana cumple las siguientes funciones:

1. Coordinar los procedimientos, actividades y métodos que la ciencia y la criminalística establezcan en el campo de la identificación humana, con el objeto de dinamizar la obtención de elementos materiales probatorios y evidencia física que se requieran en los procesos investigativos.
2. Supervisar y controlar la emisión de los productos criminalísticos de los laboratorios a su cargo, con el objeto de dar cumplimiento a los protocolos y procedimientos aplicables en la materia, así como la entrega oportuna de los dictámenes periciales.
3. Gestionar los requerimientos de autoridades judiciales competentes, disciplinarias, administrativas y organismos de control, con el objetivo de apoyar a la administración de justicia, de acuerdo con los parámetros de ley.
4. Verificar la preservación y disposición de la información en los sistemas y bases de datos forenses, con el objetivo de contar con la disponibilidad de los datos requeridos por los diferentes entes judiciales.
5. Verificar el cumplimiento a los compromisos adquiridos en el marco de convenios, alianzas estratégicas e instancias de coordinación criminalística, que sean competencia de los laboratorios a su cargo, con el propósito de fortalecer y ampliar capacidades y lineamientos entre las partes.
6. Supervisar el cumplimiento de los lineamientos correspondientes al archivo decadactilar y fotográfico de personas vinculadas a procesos penales, con el propósito de mantener disponible la información para la consulta en la identificación humana forense.
7. Asesorar a las autoridades judiciales y administrativas en la realización de actuaciones de identificación humana, con el objetivo de apoyar a la administración de justicia, de acuerdo con los parámetros de ley.
8. Generar lineamientos para la administración y operacionalización del sistema de identificación policial con fines forenses, con el objeto de disponer de la información actualizada de la carta dental de los miembros de la Institución.
9. Coordinar y dinamizar el desarrollo de actividades de criminalística de campo y actos urgentes, con el propósito de dar respuesta a situaciones coyunturales y a los requerimientos de autoridades judiciales competentes, de acuerdo con los parámetros de ley.
10. Las demás que le sean asignadas de acuerdo con la Constitución Política, la ley, los reglamentos, lineamientos institucionales o la naturaleza de la dependencia.

A nivel operativo, este Grupo desarrolla actividades de reconocimiento, **técnicas, científicas y administrativas** que permiten establecer la identidad de una persona, ya sea viva o fallecida, con fines legales, investigativos o administrativos.

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 4 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

Dando en los resultados obtenidos permiten obtener:

- Seguridad jurídica: garantiza que cada persona sea identificada correctamente.
- Apoyo a la justicia: permite esclarecer delitos (homicidios, desapariciones).
- Control institucional: evita suplantaciones de identidad.
- Gestión de personas desaparecidas: facilita procesos de búsqueda e identificación.

En unidades investigativas como DIJIN, la identificación humana es clave para:

- Procesos de criminalística
- Investigación judicial
- Identificación de CNI (cuerpos no identificados)

### **LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA**

El Laboratorio de Identificación Humana Especializada de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, es un laboratorio que establece a través de procedimientos técnico científicos, actividades para la identificación personas fallecidas dentro del conflicto armado colombiano o individuos vinculados a investigaciones judiciales por homicidio o desaparición forzada, con el fin de aportar el esclarecimiento de hechos delictivos allegados mediante procesos de investigación criminal que permiten brindar una cooperación en la administración de justicia.

Esta unidad integra disciplinas como la Antropología forense, Odontología y Médico forense, con el fin de establecer la identidad de personas y apoyar el esclarecimiento de hechos delictivos.

### **Funciones Principales**

Las funciones del laboratorio se enmarcan en el apoyo a la Policía Judicial y a la Fiscalía General de la Nación, destacándose:

#### **➤ Identificación humana**

Determinación de identidad de cuerpos esqueletizados no identificados o estructuras óseas, así como la búsqueda, recuperación y entrega de cuerpos fallecidos.

#### **• Apoyo a la investigación criminal**

- Recolección, análisis y valoración de elementos materiales probatorios.
- Contribución a la reconstrucción de hechos y determinación de circunstancias de muerte.

### **Roles dentro del laboratorio:**

El laboratorio está conformado por un equipo interdisciplinario con funciones claramente definidas:

#### **• Antropólogo forense**

- Analiza cuerpos en descomposición esquelética.
- Determina indicios de trauma.

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 5 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

- **Odontólogo forense**

- Examina piezas dentales y registros odontológicos.
- Contribuye a la edad aproximada de cuerpos por medio de piezas dentales.

- **Médico forense**

- Recepción y registro de evidencias con el fin de darle un dictamen medico
- Correlación de hallazgos de distintas disciplinas.
- Validación científica de la identidad.
- Integración de resultados
- Elaboración de informe final pericial y emisión de dictamen técnico-científico.

- **Jefe De Laboratorio**

- Supervisa procesos técnicos y administrativos.
- Garantiza cumplimiento de estándares y calidad.
- Ingreso formal de cadáveres, o muestras.
- Documentación inicial y verificación de cadena de custodia.

En el año de 2005 dio inició el proyecto para la creación del Laboratorio de Antropología Forense y mediante Resolución No.02057 del 15 de Junio de 2007, por la cual se define la estructura orgánica interna y se determinan las funciones de la Dirección de Investigación Criminal de la Policía Nacional, se reconoce la existencia del Laboratorio de Antropología Forense adscrito al Grupo de Laboratorios Forenses del Área de Policía Científica y Criminalística, citado en el artículo No. 24 inciso 1, 2, 3, 4, 5.

*"Emitir peritajes sobre las muestras enviadas por las autoridades judiciales a nivel país, relacionadas con las especialidades de Genética, Química, Antropología, Odontología, Balística y Documentología. Prestar la asesoría técnico-científica en materia forense que requieran las autoridades judiciales y las unidades de policía a nivel país. Participar en inspecciones judiciales, desarrollando labores periciales en las áreas de Genética, Química, Antropología, Odontología, Balística y Documentología. Elaborar los estudios técnicos, conceptos y peritajes que soliciten los grupos y unidades investigativas o autoridades de policía judicial para facilitar la investigación de delitos. Aplicar los conocimientos y adelantos científicos y técnicos a la investigación policial del delito, a través de los diferentes laboratorios forenses, con el objeto de facilitar al investigador la consecución de los elementos materiales de prueba o evidencias físicas."*

Ratificado en la Resolución No. 00319 del 08 de febrero de 2010 donde se integra la oficina de Policías Internacionales a la estructura orgánica interna de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL.

Mediante convenio 0102 de 2007 la Policía Nacional adquiere el desafío de articular la conformación de grupos de exhumación cada uno dirigido por un antropólogo, e integrado por topógrafo, fotógrafo y auxiliar de campo, para lo que se capacita al personal en "Manejo del lugar de los hechos en enterramientos clandestinos", por invitación de ICITAP (Programa Internacional para el Adiestramiento en la Investigación Criminal), cooperación que muestra sus frutos en la cualificación del personal que participa de las tareas de arqueología forense de campo, estableciendo a los grupos de Antropología Forense como grupos especializados cuyos procedimientos se ciñen a normas y protocolos mundialmente aceptados.

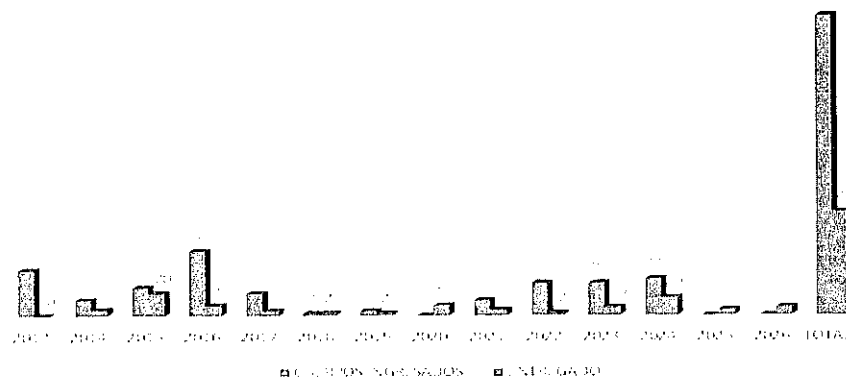
|                     |                                     |                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 6 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS | <br><b>POLICÍA NACIONAL</b> |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                     |                                                                                                               |
| FECHA: 17/06/2024   |                                     |                                                                                                               |
| VERSIÓN: 10         |                                     |                                                                                                               |

El volumen de cadáveres esqueléticos allegados a la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL que se encuentra actualmente los servicios de identificación humana constituye un argumento técnico que sustenta la necesidad de adquirir un equipo de rayos X móvil, toda vez que esta herramienta permite efectuar análisis especializados sobre las condiciones de los restos óseos, identificar alteraciones tafonómicas, documentar lesiones traumáticas y obtener información relevante para el establecimiento de posibles causas y mecanismos de muerte violenta. Dichos estudios contribuyen a la emisión de productos periciales con altos estándares de calidad y confiabilidad.

Con corte al 15 de julio de 2026, el Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada mantiene bajo custodia 93 cuerpos esqueléticos, correspondientes exclusivamente a casos activos que permanecen bajo responsabilidad de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL y que se encuentran pendientes de culminar su proceso de identificación o de definición judicial. Esta cifra no incluye cuerpos entregados, casos cerrados, transferidos a otros laboratorios ni registros históricos ya procesados. El inventario activo se discrimina de la siguiente manera:

| ESTADO                                                 | CANTIDAD   | RAYOS X |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|
| CNI excluidos en espera de banco                       | 08         | SI      |
| No amplifica ADN                                       | 07         | SI      |
| En proceso en genética u otro laboratorio              | 19         | SI      |
| Pendiente Investigativo                                | 08         | SI      |
| No iniciado                                            | 45         | SI      |
| Cuerpos aperturados y enviados para análisis al INMLCF | 06         | SI      |
| <b>actualmente bajo custodia</b>                       | <b>93</b>  |         |
| <b>Total, cuerpos ingresados Históricamente</b>        | <b>269</b> |         |

Histórico de casos



|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 7 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

### IMPORTANCIA DEL EQUIPO RAYOS X MÓVIL EN EL AMBITO PERICIAL:

En concordancia con las funciones desarrolladas por parte del Laboratorio Forense de Identificación Humana especializada, desarrolla funciones establecidas en la norma, "Resolución número 00874 del 09 de abril de 2025" Artículo. 67 - Numeral 1, consistente en:

*"Coordinar los procedimientos, actividades y métodos que la ciencia y la criminalística establezcan en el campo de la identificación humana, con el objeto de dinamizar la obtención de elementos materiales probatorios y evidencia física que se requieran en los procesos investigativos."*

Adicionalmente, se puede determinar que de acuerdo a los estándares para la búsqueda de personas desaparecidas (Versión 2024) en la cual la Policía Nacional mediante la Resolución nro. 03797 del 31/10/2024 se adoptó esta normativa Forense con el fin de establecer que para el análisis de la identificación de cuerpos esqueletizados, en el numeral 5.5 "**Procesos de Análisis**" en la apertura y manejo del cadáver y de los EMP/EF asociados, así como el numeral 5.5.1.4 y 5.5.1.5 respectivamente:

*"Realizar toma de radiografías del cadáver y EMP/EF asociadas dentro del embalaje antes de su apertura. Este procedimiento se ejecutará acorde con la normatividad vigente. Cabe resaltar que para los casos en reducción esquelética y avanzado estado de descomposición es de carácter obligatorio"*

*"Una vez realizada la apertura del embalaje y de acuerdo con el estado de las estructuras y EMP/EF asociados, se debe realizar toma de radiografía a aquellas que se consideren necesarias, antes del proceso de limpieza"*

El análisis Antropológico Forense, requiere la aplicación de técnicas especializadas para la identificación de individuos a partir de estructuras óseas, siendo la radiología una herramienta fundamental para la observación de estructuras internas, evaluación de características morfológicas, traumas o intervenciones quirúrgicas previas. En este sentido, el uso de equipos de rayos X permite obtener imágenes diagnósticas precisas sin alterar la integridad del material óseo analizado. *"La radiología forense constituye una herramienta esencial en los procesos de identificación humana, ya que facilita el análisis comparativo de estructuras anatómicas, permitiendo establecer coincidencias que contribuyen a la individualización de un sujeto, incluso en condiciones de deterioro avanzado de los restos"*, (De Angelis et al., 2019; Adserias-Garriga et al., 2024).

De igual manera, el equipo de rayos X móvil es un dispositivo portátil que permite obtener imágenes internas del cuerpo o de objetos sin necesidad de traslado a instalaciones fijas, lo que resulta fundamental en escenarios periciales.

Es por eso, que el uso de rayos X en Antropología Forense ofrece múltiples beneficios, entre los cuales se destacan:

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 8 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

### ***Evaluación no invasiva de cuerpos esqueletizados.***

La evaluación no invasiva de cuerpos esqueletizados corresponde al conjunto de procedimientos técnico-científicos aplicados al análisis de estructuras óseas humanos, orientados a la obtención de información Antropológica y médico-legal sin alterar de manera irreversible la integridad física de las estructuras óseo, garantizando su preservación, trazabilidad y potencial reutilización probatoria.

Este tipo de evaluación se fundamenta en el empleo sistemático de métodos de observación macroscópica, análisis métrico y morfológico, documentación gráfica y estudios de imagen, permitiendo caracterizar las estructuras óseas desde un enfoque interdisciplinario propio de la Antropología Forense, conforme a los estándares institucionales y a la normativa aplicable en el contexto de la búsqueda, identificación y esclarecimiento médico-legal de cuerpos esqueletizados.

Formada con los lineamientos y alcances descritos en los documentos institucionales vigentes del Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada – DIJIN, particularmente los establecidos en el 3.1. 1DS-FR-0004-ANTROP-LAB-V2 - 2026 y documentos complementarios de Arqueología y Antropología Forense.

Dentro de la evaluación no invasiva de cuerpos esqueletizados se contemplan, entre otros, los siguientes métodos:

- Examen osteológico macroscópico, mediante inspección visual directa de los elementos óseos.
- Análisis métrico y morfológico, usando instrumentos de medición no destructivos.
- Documentación fotográfica y gráfica sistemática, orientada al registro del estado de conservación, rasgos anatómicos relevantes y evidencias óseas de interés forense.
- **ESTUDIOS RADIOLÓGICOS**, para la visualización interna de estructuras óseas, detección de líneas de fractura, cuerpos extraños o alteraciones no visibles externamente *"Identificación de características individuales como fracturas antiguas, prótesis o anomalías de tipo traumático que se hayan presentado en vida y que puedan ser representativas en el proceso de desaparición forzada, tortura u homicidio"*. (Kahana & Hiss, 1997; De Angelis et al., 2019; Adserias-Garriga et al., 2024).
- Generación de registros gráficos que pueden ser utilizados como evidencia pericial.

Aunado a lo anterior el laboratorio de Identificación Humana Especializada, se rige en los Estándares Para la Búsqueda de Personas Desaparecidas el cual en su numeral **"5.5 PROCESO DE ANÁLISIS"** y **"5.5.1.4 Realizar toma de radiografías del cadáver y EMP/EF asociadas dentro del embalaje antes de su apertura. Este procedimiento se ejecutará acorde con la normatividad vigente. Cabe resaltar que para los casos en reducción esquelética y avanzado estado de descomposición es de carácter obligatorio"**.

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 9 de 74      | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

## ANTECEDENTES Y NECESIDAD DEL PROCESO

Teniendo en cuenta la comunicación oficial nro. GS-2026-038664-DIJIN de fecha 13/03/2026 bajo el asunto: *"informe técnico de novedad y plan de contingencia para el servicio de radiología del Laboratorio de Identificación Humana Especializada"* donde se relaciona los siguientes hechos:

- El pasado 9/02/2026 se detectó, una falla crítica en el registro de imágenes con rayos X durante el procesamiento de cuerpos esqueletizados, tras la revisión efectuada por la empresa Quimitrónica (Informe nro. 3786), se determinó un daño en la tarjeta de control kVp (Driver Board ref. SAT-A3189-04) y HV Tank with X-Ray Tube A520388-04.

Por otra parte, es preciso mencionar que el equipo fue adquirido en el año 2013 y el proveedor original ha cesado operaciones. Se localizó a la empresa SIMMIT INDUSTRIES como posible proveedor de los repuestos, cuya cotización preliminar asciende a \$46.699.737,00 (CUARENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE M/CTE).

Dada la importancia del uso de este equipo dentro de los procedimientos de identificación humana, se estructuró y llevo a cabo un plan operativo provisional para dar solución a esta dificultad.

- Movimiento de Evidencia: este plan requiere el desplazamiento controlado de los cuerpos esqueletizados (evidencia) hacia las instalaciones del HOCEN, preferiblemente en un horario nocturno, bajo estrictos protocolos de seguridad y cadena de custodia. Así mismo, y en concordancia con los requisitos de la norma ISO 17025, se estableció que cada informe pericial dejará constancia del equipo externo utilizado (marca y serie), asegurando la trazabilidad y validez jurídica de la prueba.

Sin embargo, lo anterior no es la mejor solución y trae consigo dificultades técnicas y operativas que deben ser subsanadas con otras opciones de solución.

De otra parte, es preciso mencionar que el equipo de rayos X del laboratorio contaba con una periodicidad de mantenimiento establecida cada dos (2) años, durante la cual se realizaban actividades de verificación de su correcto funcionamiento, dejando constancia documental de las intervenciones efectuadas. No obstante, es preciso señalar que este tipo de actividades de mantenimiento preventivo y verificación funcional no garantizan, por sí solas, la continuidad operativa ni la prolongación de la vida útil del equipo, especialmente teniendo en cuenta las condiciones de uso, obsolescencia tecnológica y limitaciones propias del tiempo de servicio del mismo.

Así mismo, se realiza un análisis completo donde se estiman las siguientes variables como criterios técnicos a tener en cuenta para soportar la necesidad de adquisición de un nuevo equipo:

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 10 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

| Variable                            | Reparación del equipo                                                                                                                                                                                | Adquisición de nuevo equipo                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Costo integral                      | \$46.699.737 correspondientes a la cotización preliminar de los repuestos requeridos (Driver Board y HV Tank with X-Ray Tube).                                                                       | Aproximadamente \$300.000.000 para la adquisición de un nuevo sistema de rayos X.                                                                                                                                                                         |
| Vida útil remanente                 | Corresponde a un equipo con una vida útil de 10 años según hoja de vida, adquirido en 2013, superó vida útil con 3 años de servicio adicional.                                                       | Vida útil completa de fábrica, estimada entre 10 y 15 años según especificaciones del fabricante.                                                                                                                                                         |
| Garantía                            | No se evidencia garantía sobre el equipo reparado ni sobre los repuestos suministrados, además, el proveedor original cesó operaciones; lo que representa un alto riesgo frente a un daño posterior. | Garantía integral de fábrica para equipo nuevo (según proceso contractual y fabricante).                                                                                                                                                                  |
| Disponibilidad de repuestos         | Limitada, debido a que el proveedor original cesó operaciones y fue necesario localizar un proveedor alternativo.                                                                                    | Alta, con disponibilidad de repuestos durante la vigencia comercial del equipo.                                                                                                                                                                           |
| Soporte del fabricante              | Inexistente o restringido, debido al cese de operaciones del proveedor original.                                                                                                                     | Disponible mediante soporte técnico oficial del fabricante y representante autorizado.                                                                                                                                                                    |
| Tiempo estimado de indisponibilidad | Indeterminado; depende de la consecución de componentes especializados ante un daño futuro, su importación y reemplazo. Actualmente el equipo se encuentra fuera de servicio por falla crítica.      | Mínimo una vez instalado el nuevo equipo; la indisponibilidad corresponde únicamente al proceso de adquisición, en el eventual caso de daños, las garantías y la alta disponibilidad de repuestos reducen la posibilidad de una indisponibilidad extensa. |
| Riesgo de nuevas fallas             | Alto, debido a la antigüedad del equipo (13 años) y al desgaste de otros componentes que no han sido reemplazados.                                                                                   | Bajo, al tratarse de un equipo nuevo con garantía y componentes sin desgaste.                                                                                                                                                                             |
| Costo de mantenimiento a tres años  | Potencialmente alto debido a la antigüedad del sistema, dificultad de repuestos y posibilidad de nuevas averías.                                                                                     | Bajo a moderado, normalmente cubierto parcialmente por garantía y mantenimiento preventivo inicial.                                                                                                                                                       |

Conforme al análisis técnico efectuado, se concluye que la reparación del sistema de rayos X actualmente fuera de servicio no constituye una alternativa que garantice la continuidad, confiabilidad y sostenibilidad del servicio pericial en el Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada. Si bien el costo inicial presupuestado de reparación asciende a \$46.699.737,00, es de anotar que el equipo fue adquirido en el año 2013 y cuenta con aproximadamente trece (13) años de operación continua, circunstancia que evidencia el desgaste natural de sus componentes electrónicos, mecánicos y de generación de radiación.

Adicionalmente, de acuerdo con el diagnóstico emitido mediante INFORME DE SERVICIO TÉCNICO N°: 3786 de fecha y hora 2026-02-19 14:36:42, (Formulario No FM-DP-ST-01-06 V.9), por la empresa encargada de la revisión técnica, (Quimitrónica), se identificó una falla asociada a la tarjeta de control kVp (Driver Board referencia SAT-A3189-04); sin embargo, el mismo informe advierte que no es posible realizar un diagnóstico integral del sistema hasta efectuar el reemplazo de dicho componente, por lo que existe la posibilidad de que se presenten daños adicionales en otros elementos electrónicos del equipo que podrían elevar los costos para ponerlo en funcionamiento. Esta condición genera un alto nivel de incertidumbre

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 11 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

respecto al resultado final de la reparación, incrementando el riesgo de nuevas fallas, costos adicionales no previstos e interrupciones recurrentes en la prestación del servicio. Asimismo, las pruebas de autodiagnóstico, funcionalidad y verificación no pudieron completarse satisfactoriamente, razón por la cual el equipo fue declarado fuera de servicio. En consecuencia, la reparación del equipo no ofrece certeza técnica sobre la recuperación plena de las capacidades operativas del sistema ni sobre una vida útil remanente.

Considerando todo lo anterior, se puso en consideración la posibilidad de proyectar un rubro presupuestal para la adquisición de un nuevo sistema de Rayos X, cuyo costo aproximado asciende a \$300.000.000 (trescientos millones de pesos m/cte). Esto permitiría cumplir con los estándares para la búsqueda de personas desaparecidas y la Resolución Interna nro. 03797 del 31/10/2024, donde realizó la adopción de los *"Estándares para la Búsqueda de Personas Desaparecidas"* en la Policía Nacional.

Adicionalmente, es importante aclarar que la adquisición de un nuevo equipo, inclusive con mejor tecnología del existente, contribuye al cumplimiento de estándares de calidad en los procedimientos forenses, garantizando resultados confiables, reproducibles y ajustados a los lineamientos técnico-científicos exigidos a nivel nacional e internacional.

De igual manera, con el fin de alcanzar el monto requerido para la adquisición del equipo, se planteó la necesidad de aprobar el rubro presupuestal correspondiente. En ese contexto, mediante comunicación oficial GS-2026-043380-DIJIN del 20/03/2026, suscrita por el señor Coronel Elver Vicente Alfonso Sanabria Director de Investigación Criminal e INTERPOL, se elevó la solicitud presupuestal para la adquisición de un equipo de Rayos X, dirigida al señor Coronel Hernando Antonio Vallejo Valencia, Jefe de la Oficina de Planeación de la Policía Nacional. Como consecuencia de lo anterior, se efectuaron las modificaciones presupuestales pertinentes mediante la Resolución N. ° 00625 del 20 de marzo de 2026, *"Por la cual se realiza una modificación del Presupuesto de Funcionamiento de la Policía Nacional de Colombia vigencia fiscal 2026"*.

Es de aclarar que las solicitudes de cotización se realizan previo apoyo técnico especializado, contando con el acompañamiento de un profesional biomédico adscrito a la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional, a través de comunicación oficial GS-2026-055186-DIJIN del 13/04/2026, mediante la cual se solicitó formalmente dicho apoyo técnico, adicionalmente se envió correo electrónico el cual nos suministró apoyo la señora subteniente Lesly Dayana Ortiz Burbano biomédica de la dirección de Sanidad de la Policía Nacional, al correo electrónico [lesly.ortiz@correo.policia.gov.co](mailto:lesly.ortiz@correo.policia.gov.co) los días 31 de marzo y 02 de abril del 2026, en el cual recibimos apoyo con copia de procesos donde adjudicaban elementos relacionados dentro del presente proceso.

Como resultado de esta articulación, se estructuró la ficha técnica correspondiente, la cual sirvió de base para la solicitud de cotización en la plataforma SECOP II, garantizando que los requerimientos técnicos se formularan conforme a criterios científicos, normativos y operativos, en concordancia con las necesidades del Área de Ciencias Forenses y el Grupo de Identificación Humana.

Posteriormente, se elevó solicitud ante la Mesa Técnica para la verificación y administración del requerimiento ante la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OFTIC), mediante comunicación oficial GS-2026-061280-DIJIN de fecha 22/04/2026 firmada por la señora Mayor Yury Andrea Pacheco Plaza, Jefe Laboratorio Forense, a la cual se anexó el concepto de factibilidad emitido mediante

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 12 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

comunicación oficial GS-2026-064309-DIJIN, suscrita por la señora Mayor Constanza Natalia Guerrero Bolaños, junto con la ficha técnica y la presentación del proyecto.

Por lo anterior, se emite solicitud por parte del señor Teniente Coronel Walter Alejandro Linares Guerra, Jefe Grupo de las Tecnologías de la Información DIJIN, mediante comunicación oficial GS-2026-064745-DIJIN del 28/04/2026.

Como resultado de este trámite, se emitió concepto de viabilidad, el cual fue comunicado por OFTIC mediante comunicación oficial GS-2026-003970-OFTIC del 29/04/2026, firmada por el señor Mayor Julio Cesar Jiménez Fandiño, Jefe Grupo Arquitectura Tecnológica, avalando la continuidad del proceso conforme a los lineamientos técnicos y administrativos vigentes. Dando los siguientes criterios:

### **Grupo Arquitectura Tecnológica**

Por parte del Grupo de Arquitectura Tecnológica, no se tienen observaciones con respecto al proyecto, teniendo en cuenta comunicación oficial No. GS-2026-064309-DIJIN, adjunto a la presente solicitud, mediante la cual se emitió concepto de Factibilidad o Viabilidad Funcional, expresando textualmente: (...) "se considera factible la adquisición del equipo y accesorios, puesto que cumple con las especificaciones técnicas mínimas necesarias para la labor pericial de Antropología y Medicina Forense, en la ejecución del procedimiento para el análisis interdisciplinario (Antropología, Odontología y Medicina Forense" (...), requisito que soporta esta viabilidad y está contemplado en la comunicación oficial GS-2024-004226-OFTIC "lineamientos para la adquisición de tecnologías en la Policía Nacional", de igual manera se solicita a la unidad garantizar la pluralidad de oferentes, recalcando que por parte de la unidad quien presenta el proyecto se debe dar cumplimiento de los principios de contratación estatal, transparencia, economía, responsabilidad, objetividad y planeación, establecidos en la Ley 80 de 1993 y sus modificaciones, los cuales rigen todas las actuaciones contractuales y garantizan la correcta ejecución de los procesos.

### **Asesor Jurídico**

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar que, en el evento que la decisión del comité resulte viable para el presente proyecto, se informe a la unidad solicitante que tienen el deber de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 61 de la C.P. que encarga al estado la obligación de proteger la propiedad intelectual mediante las formalidades que establezca la ley; es por ello que, en la etapa de planeación contractual, deben establecerse las estipulaciones correspondientes para garantizar el respeto por los Derechos de Autor y la propiedad intelectual bajo lo consagrado en la Ley 23/1982, Ley 178/1994 y todas aquellas que la modifiquen, adicionen o deroguen, al igual que los lineamientos trazados en este aspecto por la UAE Dirección Nacional de Derecho Autor y la Superintendencia de Industria y Comercio.

Dicho lo anterior, para los eventos de adquisición de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y/o partes, la unidad solicitante debe requerir certificados de autenticidad, certificados de distribuidor autorizado y/o las facturas, que garanticen que los elementos tecnológicos que se adquieren han respetado la propiedad intelectual de la persona natural o jurídica que la elaboró. De esta manera, podrá establecer las restricciones y facultades que en su favor ha señalado el titular de la obra.

El proveedor está obligado a garantizar a la entidad la legitimidad de las licencias, salvaguardándola de cualquier responsabilidad por el uso del programa autorizado. Finalmente se informa a la unidad que adelanta la gestión ante en el comité, que las sugerencias de ajustes o correcciones realizadas por los

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 13 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

miembros del comité CERT son mandatorios y la viabilidad va enlazada a las correcciones de los yerros identificados. En el evento que la unidad se aparte de los mismos, deberá justificar las razones que lo motivan y correrá por su cuenta y riesgo las inconsistencias que se generen en la operacionalización de los mismos.

#### **Responsable Planeación – Riesgos**

De manera respetuosa me permito informar que fue revisada la presentación del requerimiento, respecto a la matriz de riesgos no se tienen observaciones puntuales.

Una vez obtenida la viabilidad del presente proyecto, la unidad solicitante deberá consultar si la tecnología que se pretende adquirir se encuentra dentro de los componentes de aprobación por parte del Comité de Integración de Tecnologías de Información y Comunicaciones – CITI del Sector Defensa, los cuales se encuentran relacionados en la Circular No. M20230511004862 del 11/05/2025 del Ministerio de Defensa Nacional, en caso afirmativo, deberá realizar los trámites correspondientes para presentarlo ante mencionado Comité, en cumplimiento a la resolución número 4317 del 28 de junio del 2022 "Por la cual se conforma y se asignan unas funciones al Comité de Integración de Tecnologías de Información y Comunicaciones del Sector Defensa, relacionadas con la adopción de criterios sectoriales para la aprobación de proyectos de tecnología y los recursos asociados a ellos", artículo 7, literal A "Emitir concepto frente a las necesidades o proyectos con componente tecnológico cualquiera que sea su fuente de financiación presentados por las unidades del Sector, soportados en estudios de viabilidad técnica, legal y financiera del proyecto".

Es importante señalar que la viabilidad técnica para el componente tecnológico solicitado por la unidad es válida únicamente para la vigencia 2026, la unidad deberá realizar las gestiones pertinentes con el fin de asegurar los recursos necesarios para garantizar la sostenibilidad del proyecto tecnológico durante su ciclo de vida útil.

- En atención a la comunicación oficial GS-2024-004426-OFTIC se establece que: (...) *"los proyectos viabilizados por parte del Comité Evaluador de Requerimientos Tecnológicos - CERT, que hayan superado seis (06) meses, deberán ser actualizados y presentados nuevamente para ser validados por el comité en mención, teniendo en cuenta la evolución constante de la tecnología y la generación de obsolescencia en cortos periodos de tiempo" (...).*

- En el evento de adquirir software o licenciamiento se recomienda que durante la etapa de estructuración del proyecto se analice y determine con precisión el alcance de las licencias de uso que serán adquiridas por la entidad. Esto permitirá establecer de manera clara las restricciones y facultades otorgadas por el titular de los derechos de autor sobre la obra. Así mismo, sean incorporados los siguientes ítems frente al proyecto: 1. El contratista entregará certificación de distribuidor autorizado o mayorista certificado en la distribución del producto. 2. El contratista se compromete a entregar certificación de autenticidad de la licencia, una vez se adjudique el contrato. 3. El proveedor está obligado a garantizar a la entidad la legitimidad de las licencias, salvaguardándola de cualquier responsabilidad por el uso del programa autorizado 4. El contratista al que se adjudique el contrato deberá entregar al supervisor certificación expedida por el distribuidor autorizado o mayorista que garantice el soporte por la cantidad de (x) año(s). Nota: el supervisor deberá solicitar los certificados al contratista y deberán incorporarse en el seguimiento de parte de la supervisión en la plataforma SECOP II y en la carpeta física del archivo postcontractual. Lo

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 14 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

anterior, en cumplimiento a la circular conjunta 004 de 2006, emitida por la Dirección Nacional de Derechos de Autor y la Procuraduría General de la Nación.

Por lo anterior, con la necesidad de la continuidad y premura de la adquisición del equipo radiológico, se solicitaron por la plataforma SECOPII la cotización del equipo lo cual se ofertaron 6 empresas, los cuales se utilizaron como base la debida estructuración del presente estudio previo.

#### ACUERDOS INTERNACIONALES Y TRATADOS DE LIBRE COMERCIO:

Dando cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, se efectuó consulta en la página web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, sobre los acuerdos vigentes, encontrando que los servicios objeto del presente proceso, cuyo valor asciende a la suma de \$ 295.000.000,00 (DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS) moneda legal colombiana incluido IVA. Si están cubiertos bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas de los suscritos con la Alianza Pacífico (Perú, Chile y México), Costa Rica y Chile, por cuanto el presupuesto del presente proceso supera el umbral de cada uno de estos tratados, de otra parte, si se encuentra cubierto por los Acuerdos comercial de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), así:

| ACUERDO COMERCIAL               |             | ¿VIGENTE? | ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA | VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL | EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN | PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL |
|---------------------------------|-------------|-----------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ALIANZA PACÍFICO                | Chile       | SI        | SI                       | SI                                                                         | SI (*)                                         | SI                                                        |
|                                 | México      | SI        | SI                       | SI                                                                         | SI (*)                                         | SI                                                        |
|                                 | Perú        | SI        | SI                       | SI                                                                         | SI (*)                                         | SI                                                        |
| Canadá                          |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| Chile                           |             | SI        | SI                       | SI                                                                         | SI (*)                                         | SI                                                        |
| Corea                           |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| Costa Rica                      |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| Estados Unidos                  |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| Estados AELC                    |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| México                          |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| TRIÁNGULO NORTE                 | El Salvador | SI        | NO                       | N/A                                                                        | SI (*)                                         | NO                                                        |
|                                 | Guatemala   | SI        | NO                       | N/A                                                                        | SI (*)                                         | NO                                                        |
|                                 | Honduras    | SI        | NO                       | N/A                                                                        | SI (*)                                         | NO                                                        |
| Unión Europea                   |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| Israel                          |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| Reino Unido e Irlanda del Norte |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | SI (*)                                         | NO                                                        |
| Comunidad Andina                |             | SI        | SI                       | NO                                                                         | NO INDICA EL MANUAL                            | SI                                                        |

*Nota 1: el Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente proceso dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.*

*(\*): De conformidad con lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y el anexo 4 del manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación, las convocatorias limitadas a MiPymes se encuentran excluidas de la aplicación de los acuerdos comerciales. El umbral para la limitación de MiPymes será el previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000). Esto es \$511.708.497 COP.*

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 15 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

*Esta exclusión sólo es aplicable en los casos en que la Entidad Estatal verifique las condiciones previstas en el respectivo Acuerdo comercial y en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, para que una convocatoria sea limitada a Mipyme. Así, esta excepción no puede ser utilizada para excluir la cobertura del Acuerdo Comercial en el aviso de convocatoria; los estudios y documentos previos o el borrador del pliego de condiciones.*

La necesidad requiere ser contratada para el mes de septiembre de 2026.

## 2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Verificada la información histórica de los contratos en la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se determinó que en los últimos tres años (2023, 2024 y 2025) no se celebraron contratos relacionados con el presente objeto contractual.

| UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA | NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN | OBJETO                                                                                                                                                          | NÚMERO DE PROCESO | ACIERTOS       |
|----------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| NO SE CONTRATÓ                   | NO SE CONTRATÓ                             | ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL. | NO SE CONTRATÓ    | NO SE CONTRATÓ |

• Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

## 3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

**SELECCIÓN ABREVIADA.** Reglada por el numeral 2 del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015, así:

*"(...) La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual..."*

En sujeción a la norma anterior, el numeral 2 del capítulo II de la Resolución No. 03049 de 2014, dispone:

*"(...) Es una modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, pueden adelantarse procesos simplificados. Para efectos de esta modalidad de selección, el numeral 2º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007..."*

**Son causales de esta modalidad:**

• **Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes:**

El literal a) del Numeral 2 del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007, manifiesta:

*"(...) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.*

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 16 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

*Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos..."*

En cumplimiento de las disposiciones del Artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015 y el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el artículo 54 de la ley 2195 de 2022, adicionando el literal j), se realizó consulta en la página web <http://www.colombiacompra.gov.co/es>, determinándose que en el catálogo de los acuerdos marcos de precio suscritos por la Agencia Colombia Compra Eficiente, no se encuentra ninguno que contemple los servicios del presente estudio.

#### **4. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

##### **4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**

Los factores de verificación técnica están descritos en el anexo de especificaciones técnicas mínimas del presente estudio previo, los cuales serán revisados por el comité técnico evaluador designado por la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL. Se constatará el cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicándose el criterio de CUMPLE / NO CUMPLE.

###### **4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE**

Los factores de verificación de experiencia del proponente están descritos en el anexo de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente estudio previo, aplicándose el criterio CUMPLE o NO CUMPLE.

###### **4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO**

No aplica

###### **4.1.3 EXPERIENCIA**

No aplica

###### **4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL**

Los factores de verificación de experiencia del personal están descritos en el anexo de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente estudio previo, aplicándose el criterio CUMPLE o NO CUMPLE.

###### **4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA**

No Aplica

###### **4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES**

No aplica

###### **4.1.7 CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN**

|                     |                                                |                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 17 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br><b>POLICÍA NACIONAL</b> |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                                |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                                |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                                |

No Aplica

## **4.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA**

### **4.2.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA**

Los factores de evaluación económica son los de orden financiero, económico y capacidad organizacional, serán los establecido en el pliego de condiciones.

### **4.2.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:**

No aplica.

### **4.2.3. CRITERIOS DE DESEMPATE**

En caso de empate la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del Artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

## **5. CONDICIONES DEL CONTRATO**

### **5.1. LUGAR DE ENTREGA**

El contratista deberá entregar el equipo en las instalaciones de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, ubicado en la Avenida El Dorado # 75 - 25, Bogotá D.C., Teléfono: (601) 5159700 extensión 30526, Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada, con el fin de realizar la verificación técnica y funcional por parte del supervisor asignado y almacenista de acuerdo a las condiciones estipuladas en el anexo de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo.

### **5.2 FORMA DE EJECUCIÓN**

El contrato se ejecutará de forma total y en una sola entrega, una vez el equipo haya sido ingresado al almacén, instalado y puesto en funcionamiento en el Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada, previa coordinación con el supervisor del contrato.

### **5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución será a partir de la aprobación de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución hasta el 10 de diciembre de 2026.

### **5.4 FORMA DE PAGO**

La Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL (DIJIN), se obliga a pagar el valor del presente contrato en pesos colombianos en la ciudad de Bogotá en un solo un pago por el ítem ofertado, una vez el equipo haya sido ingresado al almacén, instalado y puesto en funcionamiento en el Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada, y se haya verificado mediante Constancia Recibo a Satisfacción de Bienes o Servicios, las especificaciones y números de serie; la calidad de imagen; la operación del detector, software y estación de trabajo; la dosimetría y certificados aplicables; la activación de licencias; la entrega de

|                     |                                                |                                                                                                       |
|---------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 18 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                       |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                       |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                       |

manuales; la capacitación; el inicio de la garantía; y la disponibilidad del servicio técnico y equipo de respaldo además de cumplir la totalidad del anexo de *"ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS"* del presente estudio previo, en moneda legal colombiana, previo cumplimiento del objeto contractual, una vez emitida la respectiva factura, constancia de recibo a satisfacción por parte del supervisor, certificación del contratista de encontrarse al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, acta de recepción de bienes (cuando el elemento sea de origen extranjero se deberá aportar la declaración de importación), y demás documentos requeridos por el Área Logística y Financiera de la DIJIN; el pago se realizará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación de la factura, según programación de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y asignación de turno correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007.

El futuro contratista anexará al trámite de pago, la factura, certificación de pago de aportes parafiscales y los demás documentos requeridos por la DIJIN. Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional - Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se obliga a cancelar la factura de acuerdo con la nueva asignación de turno, si aplica, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

**NOTA 1:** el contratista deberá cumplir con el "Modelo de Recepción de Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", el cual aplica de forma obligatoria a partir del 01 de abril de 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020, **EL CONTRATISTA DEBE REALIZAR LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA** desde el operador tecnológico registrando en correo del adquiriente el correo electrónico [siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co](mailto:siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co) y posteriormente el contratista deberá remitir un correo electrónico al mismo destinatario con el fin de que la factura electrónica sea aprobada oportunamente.

Aquellos Proveedores o Contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para lo cual la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web.

Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.

**NOTA 2:** la entidad podrá realizar el pago parcial de la cuenta de cobro o factura, de acuerdo con los recursos asignados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Aquellos Proveedores o Contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para lo cual la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web.

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 19 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.

## 5.5 SUPERVISORES

La supervisión del contrato será realizada por el Jefe Grupo Identificación Humana y Jefe Laboratorio Forense Identificación Humana Especializada o quien haga sus veces, quienes verificarán la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones señaladas a lo establecido en los Artículos 83 "*Supervisión e interventoría contractual*" y 84 "*Facultades y deberes de los supervisores y los interventores*", de la Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*" las funciones dispuestas en la Resolución Nro. 00090 del 15 de enero de 2018 por la cual se actualiza, modifica y complementa el "*Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014*".

Los supervisores deberán estar pendiente que los bienes o servicios se entreguen dentro del plazo estipulado bajo las exigencias técnicas de la misma y publicarán los informes en el Sistema de Contratación Pública SECOP II. Los supervisores realizarán seguimiento continuo, verificando novedades e informándolas inmediatamente al proveedor y al señor Ordenador del Gasto; estarán pendientes que el objeto se cumpla dentro del plazo estipulado bajo las exigencias técnicas de la misma y publicarán de manera mensual los informes de supervisión en el Sistema de Contratación Pública SECOP II, dentro de una periodicidad de treinta (30) días, contados a partir de la fecha de aprobación de la garantía única, previa revisión (5) días hábiles anteriores a su publicación por el Grupo Contratos y un informe de supervisión final con la reevaluación del proveedor una vez se realice el pago total del contrato.

## 5.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

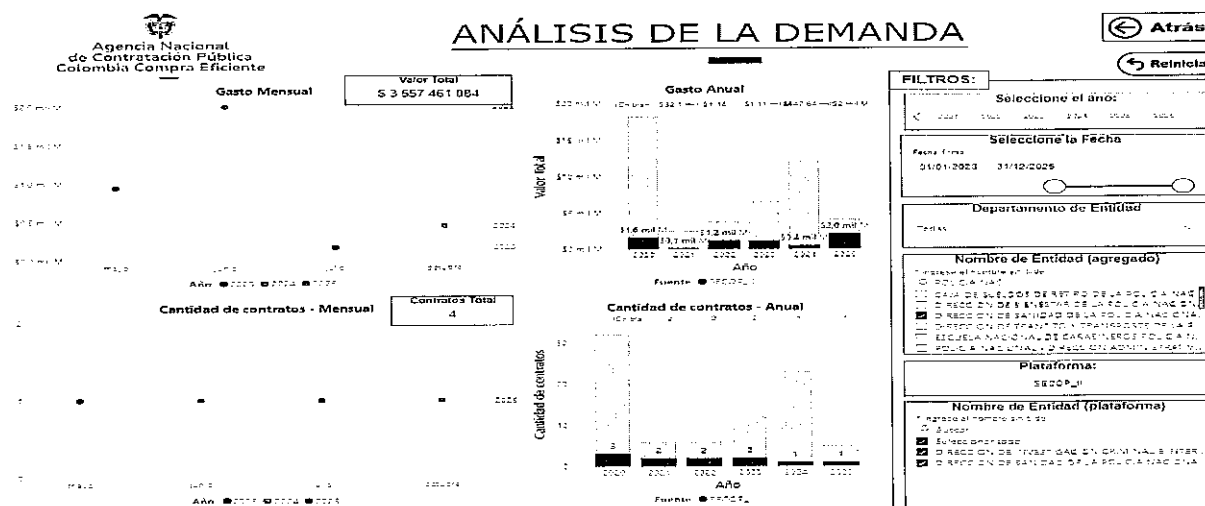
## 5.7 OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL

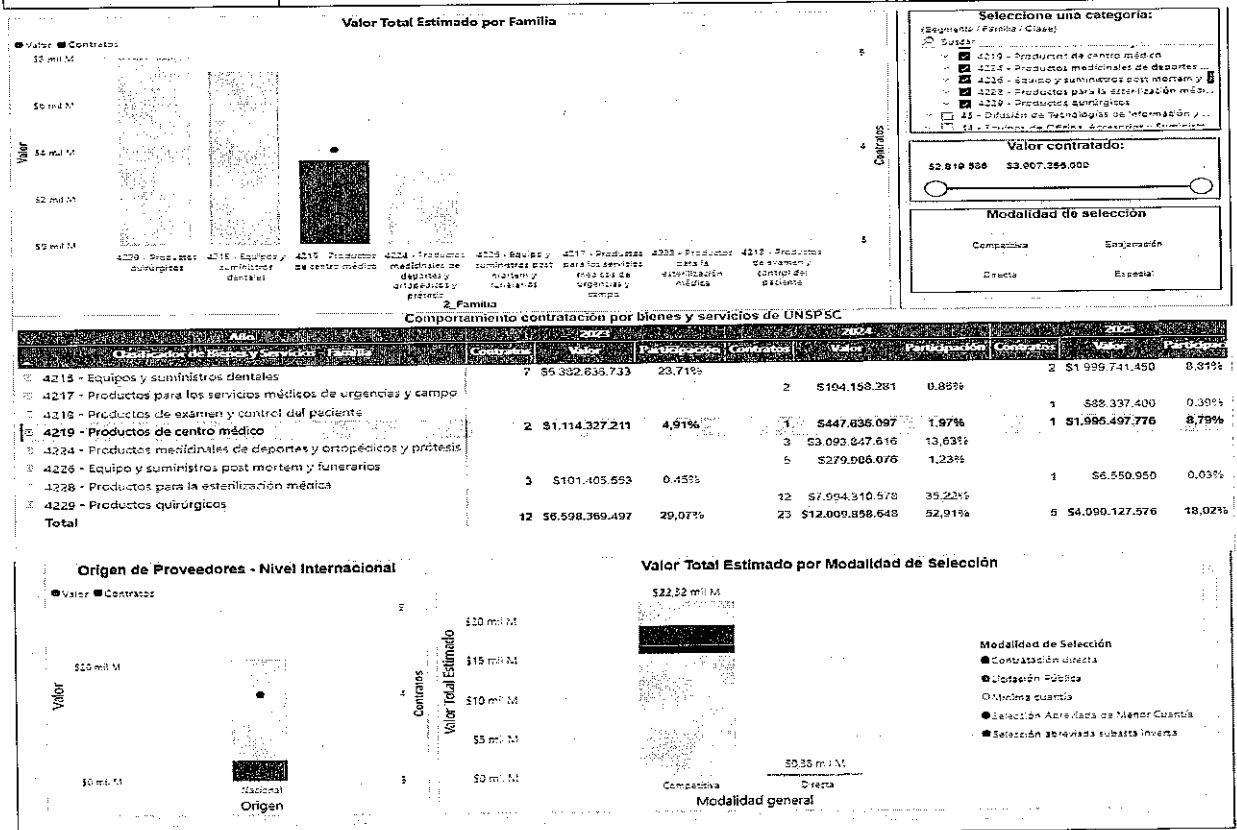
Las obligaciones de la Policía Nacional están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL

## 6 FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato se hará en forma total, mediante acto administrativo motivado expedido por el señor Director de Investigación Criminal e INTERPOL, previo agotamiento del mecanismo de subasta inversa electrónica conforme el procedimiento para ello establecido en la Plataforma SECOP II.

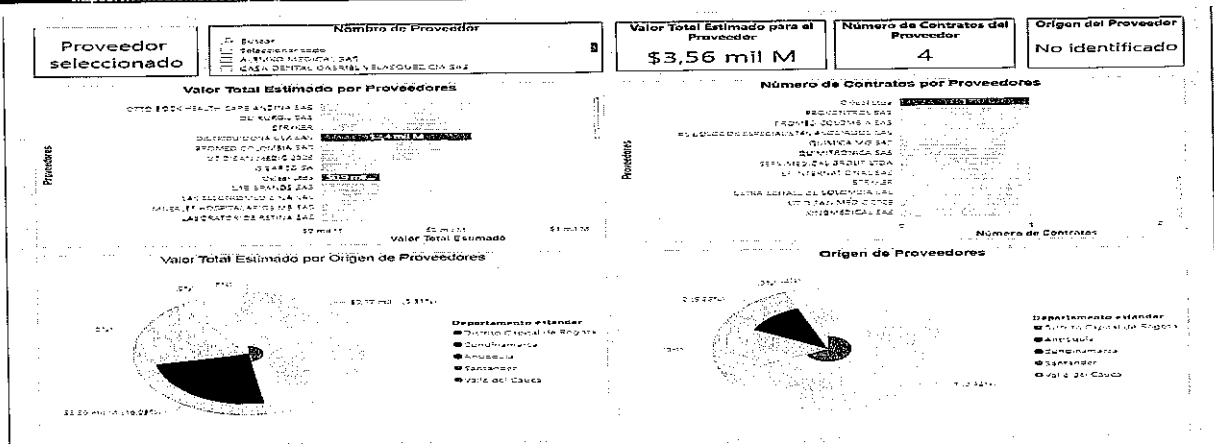
No serán tenidas en cuenta propuestas alternativas, de hacerse de esta solo se verificará y habilitará aquella oferta que cumpla con los requisitos señalados en el presente estudio Previo, cumpliendo las especificaciones técnicas, económicas y jurídicas requeridas en el presente estudio previo.





De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.



|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 22 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

Analizados los gráficos (cantidad total de contratos y gasto mensual) de las vigencias 2023, 2024 y 2025, la Policía Nacional suscribió un total de 04 contratos, los cuales corresponden a la adquisición de equipos, acorde a la clasificación UNSPSC, por un valor de \$ 3.557.461,084. Estos se distribuyen en 02 contratos en 2023, 01 en el año 2024 y 01 en el año 2025. Dichos contratos corresponden principalmente a equipos de centro médico, clasificados bajo el código 42201800-UNSPSC.

Cabe destacar que, según la herramienta de visualización para el análisis de la demanda, la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL ha contratado a más de 11 proveedores durante estos periodos. Estos proveedores tienen su origen en diferente parte del país, en el distrito capital cuenta con un 81% y el departamento de Cundinamarca con un 16,5% siendo así con los más porcentajes. Las contrataciones se realizaron mediante dos modalidades de selección: contratación mínima cuantía y subasta inversa. Este patrón de contratación sugiere un enfoque en la optimización de recursos y la promoción de proveedores nacionales, lo que podría fortalecer el mercado interno y fomentar la competitividad en el sector de la seguridad e investigación criminal.

En Colombia existen varias instituciones como la Fiscalía General de Nación, Policía Nacional y el Instituto Colombiano de Medicina Legal, que cuentan con laboratorios forenses certificados a través del uso de técnicas sofisticadas, métodos más expeditos y procedimientos rigurosos, que permiten el análisis pericial y forense de elementos materiales probatorios y la comprobación de hechos punibles para la administración de justicia.

La función constitucional de policía judicial otorgada a la Policía Nacional conlleva a que los funcionarios encargados de ello propendan por un proceso de actualización constante, referenciando instituciones afines o similares e incorporando a la labor investigativa tecnología de punta, que no solo se limite a la aplicación y uso de equipos de última generación, sino que sus integrantes ostenten importantes niveles de profesionalización y sus equipos sean de calidad.

Algunos de los laboratorios forenses que conforman la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se encuentran acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación, ONAC, en la norma ISO 17025:2005, por lo cual se someten a un proceso de gestión de calidad y actualización permanente, garantizando que todos sus métodos, procedimientos y técnicas, garanticen resultados confiables y de calidad.

## **2. ANÁLISIS DEL MERCADO**

### **DESCRIPCIÓN DEL MERCADO**

Una de las fortalezas de los entes de justicia está basada en la capacidad criminalística y forense de los laboratorios que apoyan las diligencias judiciales, los cuales realizan el análisis de los EMP y EF sobre las evidencias que allí se recolecten y se analizan, los administradores judiciales podrán tomar las decisiones más adecuadas.

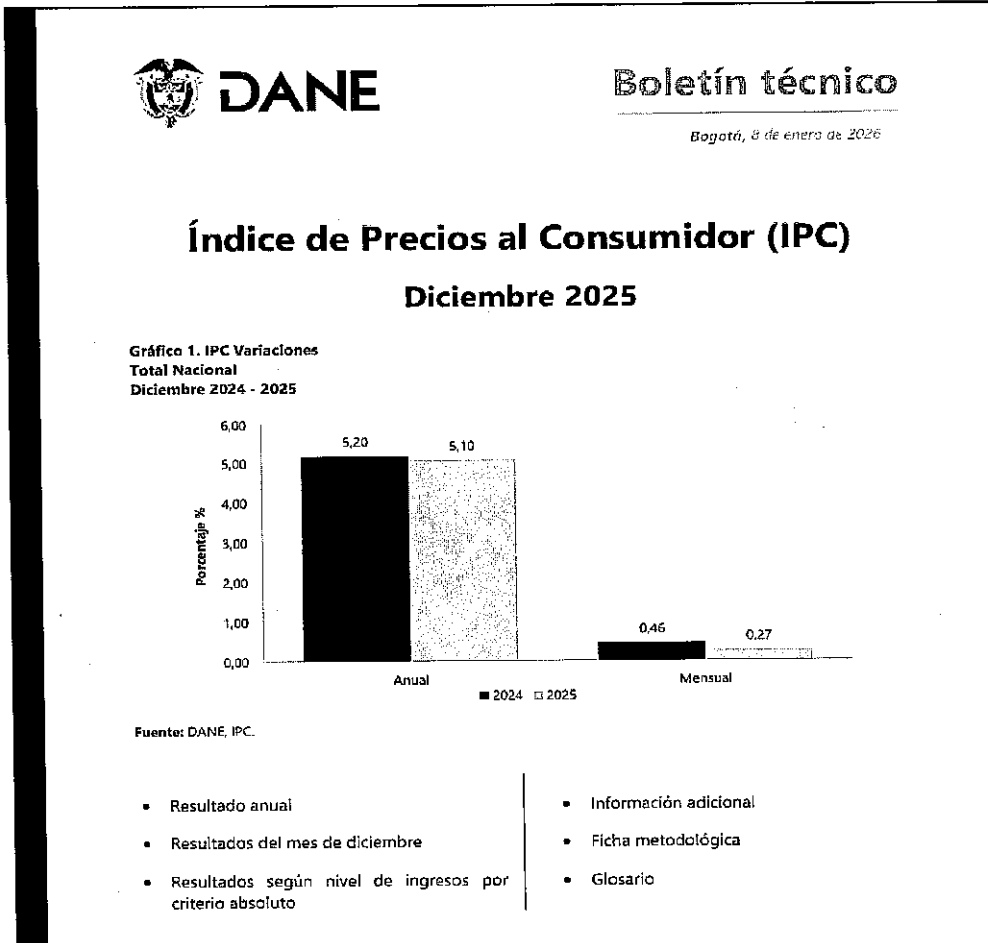
La capacidad criminalística y forense de los laboratorios; es quizás, una de las mayores fortalezas sobre la cual se fundamentan los aparatos de justicia en el mundo, de la cual se obtiene la información útil para las diligencias judiciales, teniendo en cuenta que es sobre los elementos materiales probatorios o evidencias físicas recolectadas y analizadas, que los administradores de justicia toman sus decisiones. Según el Art. 275 de la Ley 906 del 2004 (Código de Procedimiento Penal – CPP), se entiende por elementos materiales

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 23 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

probatorios y evidencia física los siguientes: huellas, rastros, manchas, residuos, vestigios y similares, dejados por la ejecución de la actividad delictiva.

Debido a la necesidad de análisis en cuerpos esqueléticos en el laboratorio identificación humana especializada, se prima la contratación externa de alguna empresa que obtengan el equipo requerido en el presente proceso, la cual haga parte del sector económico de servicios, con el fin de garantizar el cumplimiento de las actividades periciales, garantizando los estándares de calidad y la precisión de los resultados.

ANÁLISIS ECONÓMICO





Boletín técnico  
Índice de Precios al Consumidor (IPC)  
Diciembre 2025

## 1. RESULTADO ANUAL

### 1.1 Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

#### 1.1.1 Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con diciembre de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,91%), Educación (7,36%), Salud (7,20%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,37%) y; por último, Transporte (5,35%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,07%), Bienes y servicios diversos (4,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,76%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,31%), Prendas de vestir y calzado (2,12%), Recreación y cultura (1,85%) y; por último, Información y comunicación (1,22%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual**  
**Según divisiones de gasto**  
**Diciembre 2024 - 2025**

| Divisiones de Gasto                                                         | 2024     |               |                                  | 2025          |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|
|                                                                             | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Restaurantes y hoteles                                                      | 9,43     | 7,97          | 0,85                             | 7,91          | 0,87                             |
| Educación                                                                   | 4,41     | 10,82         | 0,41                             | 7,36          | 0,33                             |
| Salud                                                                       | 1,71     | 5,54          | 0,09                             | 7,20          | 0,12                             |
| Bebidas alcohólicas y tabaco                                                | 1,70     | 5,57          | 0,09                             | 6,37          | 0,11                             |
| Transporte                                                                  | 12,93    | 5,19          | 0,70                             | 5,35          | 0,72                             |
| TOTAL                                                                       | 100,00   | 5,20          | 5,20                             | 5,10          | 5,10                             |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas                                          | 15,05    | 3,31          | 0,53                             | 5,07          | 0,55                             |
| Bienes y servicios diversos                                                 | 5,38     | 3,33          | 0,18                             | 4,97          | 0,28                             |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles                   | 33,12    | 8,98          | 2,13                             | 4,76          | 1,48                             |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,18     | 2,10          | 0,09                             | 3,31          | 0,13                             |
| Prendas de vestir y calzado                                                 | 3,88     | 2,08          | 0,07                             | 2,12          | 0,07                             |
| Recreación y cultura                                                        | 3,78     | -0,21         | -0,01                            | 1,85          | 0,08                             |
| Información y comunicación                                                  | 4,33     | -0,50         | -0,03                            | 1,22          | 0,03                             |

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Imagen Nro. 2 Boletín técnico encuesta mensual de comercio (DANE, BOLETIN TÉCNICO, Marzo 2026)



**Boletín técnico**  
Índice de Precios al Consumidor (IPC)  
Diciembre 2025

**RESULTADOS DEL MES DE DICIEMBRE 2025**

**2.1 Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases**

**2.1.1 Variación y contribución mensual por divisiones de gasto**

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 0,27% en comparación con noviembre de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,27%): Restaurantes y hoteles (1,24%), Recreación y cultura (1,04%), Salud (0,45%), Transporte (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,36%) y; por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (0,34%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,24%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,08%), Información y comunicación (0,03%), Educación (0,00%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-0,07%) y; por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,11%).

**Cuadro 3. IPC Variación y contribución mensual  
Según divisiones de gasto  
Diciembre 2024 - 2025**

| Divisiones de Gasto                                                         | 2024     |               | 2025                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------------------------------|---------------|
|                                                                             | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) |
| Restaurantes y hoteles                                                      | 9,43     | 0,99          | 0,11                             | 1,24          |
| Recreación y cultura                                                        | 3,79     | -0,23         | -0,01                            | 1,04          |
| Salud                                                                       | 1,71     | 0,14          | 0,00                             | 0,45          |
| Transporte                                                                  | 12,53    | 0,39          | 0,03                             | 0,41          |
| Bienes y servicios diversos                                                 | 5,36     | 0,18          | 0,01                             | 0,36          |
| Bebidas alcohólicas y tabaco                                                | 1,70     | 0,44          | 0,01                             | 0,34          |
| TOTAL                                                                       | 100,00   | 0,46          | 0,46                             | 0,27          |
| Prendas de vestir y calzado                                                 | 3,98     | 0,12          | 0,00                             | 0,24          |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles                   | 33,12    | 0,59          | 0,18                             | 0,08          |
| Información y comunicación                                                  | 4,33     | -0,10         | 0,00                             | 0,03          |
| Educación                                                                   | 4,41     | 0,00          | 0,00                             | 0,00          |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19     | 0,11          | 0,00                             | -0,07         |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas                                          | 12,05    | 0,23          | 0,10                             | -0,11         |

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

"8621 Actividades de la práctica médica, sin internación Esta clase incluye: (DANE, BOLETIN TÉCNICO, Marzo 2026)

Las actividades de consulta y tratamiento médico en el campo de la medicina general y especializada, realizada por médicos generales, especialistas y cirujanos. • La práctica médica realizada a pacientes

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 26 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

*externos o ambulatorios, en consultorios privados, centros médicos, puestos de salud, clínicas asociadas con empresas, escuelas, hogares para ancianos, organizaciones sindicales y asociaciones profesionales, así como en el domicilio de los pacientes.*

## ANÁLISIS COMERCIAL

El mercado nacional cuenta con personas naturales o jurídicas, fabricantes y/o comerciantes nacionales y/o extranjeros con representación en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal y promesa de sociedad) autorizadas por la Superintendencia de Industria y Comercio para comercializar y distribuir este equipo, ajustado a las necesidades institucionales.

El mercado global de equipos de rayos X presenta un **crecimiento sostenido y dinámico**:

- Se estima que el mercado mundial de rayos X médicos alcanzó alrededor de **15,81 mil millones de dólares en 2025** y continuará creciendo hasta **27,32 mil millones en 2034**.
- Otros estudios señalan una expansión general del mercado de sistemas de rayos X desde aproximadamente **12 mil millones a casi 19,5 mil millones de dólares hacia 2032**.

Esto evidencia un crecimiento impulsado por la demanda global de diagnóstico e inspección.

## ANÁLISIS TÉCNICO Y ORGANIZACIONAL

El mercado se clasifica en varios segmentos clave:

### Por tipo de tecnología

- Rayos X **analógicos** (en desuso)
- Radiografía computarizada (CR)
- Radiografía digital (DR) (la más demandada actualmente)
- Existe una fuerte tendencia a migrar de sistemas analógicos a digitales por mayor eficiencia

### Por portabilidad

- Equipos **fijos**
- Equipos **móviles o portátiles**

Los equipos móviles han crecido por su uso en:

- Emergencias
- Escenarios de campo (relevante para DIJIN)

### Por aplicación

- Médica (principal segmento)
- Seguridad (aeropuertos, control aduanero)
- Industrial (inspección de estructuras)
- Forense / criminalística

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 27 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

El segmento médico domina ampliamente el mercado global

#### Por usuario final

- Hospitales y clínicas
- Centros de diagnóstico
- Entidades de seguridad y defensa
- Industria y minería
- Centros de investigación

#### Factores que impulsan el mercado

##### Crecimiento de enfermedades

- Enfermedades crónicas (cáncer, cardiopatías) aumentan la demanda de diagnóstico

##### Avances tecnológicos

- Inteligencia artificial (IA)
- Sistemas digitales de alta resolución
- Integración con sistemas informáticos hospitalarios

Mejoran la precisión y rapidez del diagnóstico.

##### Digitalización del sector

- Sustitución de equipos antiguos
- Mayor eficiencia en almacenamiento y transmisión de imágenes

##### Envejecimiento poblacional

- Mayor demanda de pruebas diagnósticas en adultos mayores

##### Crecimiento de la infraestructura en salud

- Expansión de hospitales y centros médicos en América Latina

##### Necesidades de seguridad y control

- Uso creciente en:
  - Inspección de equipajes
  - Control de contrabando
  - Operaciones policiales

Este punto es clave para entidades como DIJIN.

##### Mercado en América Latina

- El mercado regional de equipos de imagen diagnóstica crecerá de aproximadamente **1.810 millones USD en 2024 a más de 2.300 millones USD en 2032.**
- Países con mayor participación:

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 28 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

- Brasil
- México
- Argentina

Factores regionales:

- Inversión en salud
- Expansión tecnológica
- Demanda creciente de diagnóstico

### Principales actores del mercado

Los líderes globales incluyen:

- GE Healthcare
- Siemens Healthineers
- Philips Healthcare
- Canon Medical Systems
- Fujifilm

Estas empresas compiten mediante:

- Innovación tecnológica
- Calidad de imagen
- Integración de IA
- Portabilidad de equipos

### Competencia y estructura del mercado

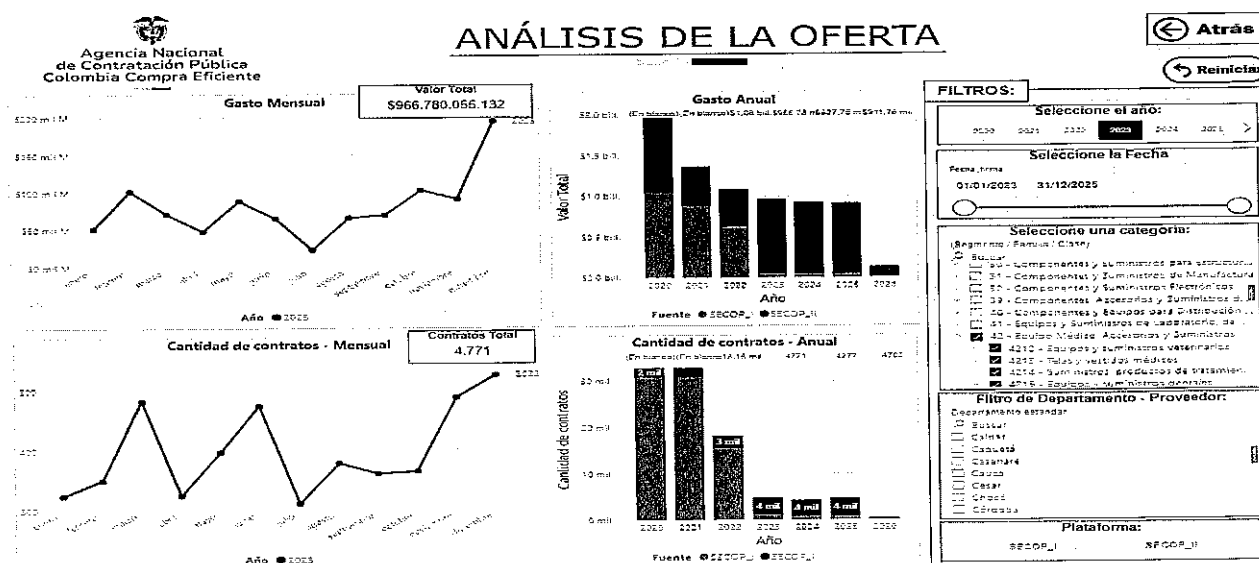
- **Concentración media:** existen grandes fabricantes y nuevos competidores
- Alta inversión en **investigación y desarrollo**
- Diferenciación basada en:
  - Tecnología
  - Precio
  - Servicios postventa

### Limitaciones del mercado

- Alto costo de adquisición e instalación
- Requerimientos de personal especializado
- Regulaciones estrictas por radiación
- Costos de mantenimiento y calibración

### Tendencias del mercado

- Expansión de **equipos portátiles (móviles)**
- Implementación de **inteligencia artificial**
- Reducción de dosis de radiación
- Uso en **telemedicina y diagnóstico remoto**
- Mayor integración con sistemas digitales

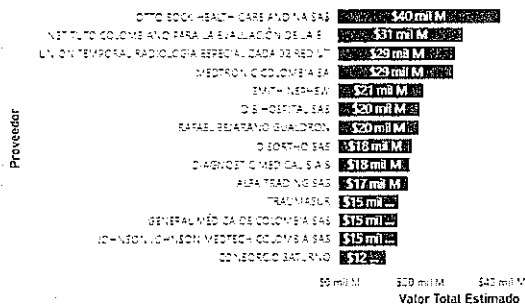


## ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

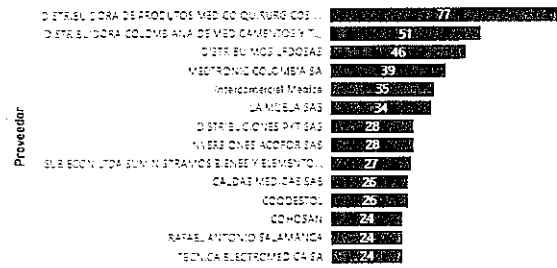
## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



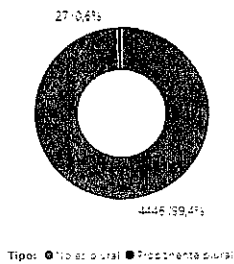
Valor Total Estimado por Proveedor



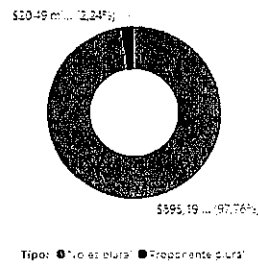
Número de Contratos por Proveedor



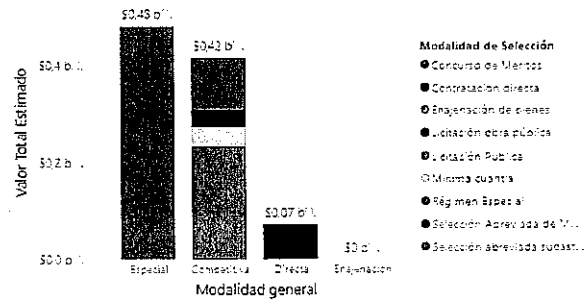
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II



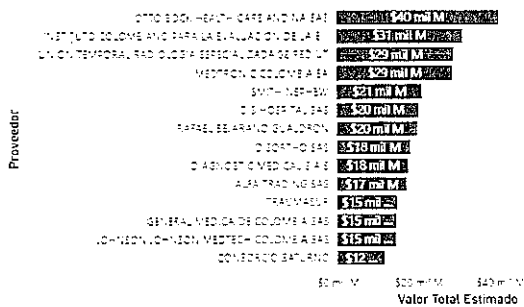
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II



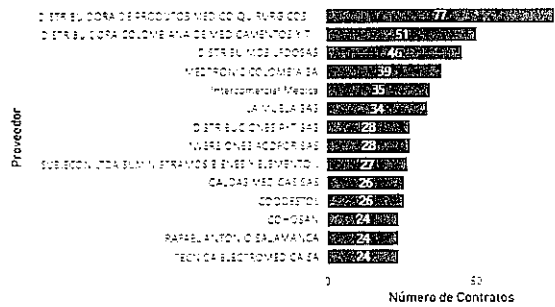
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección



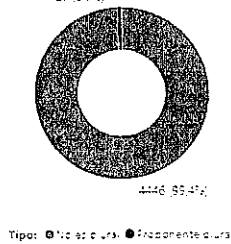
Valor Total Estimado por Proveedor



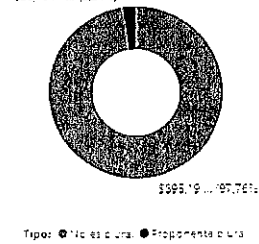
Número de Contratos por Proveedor



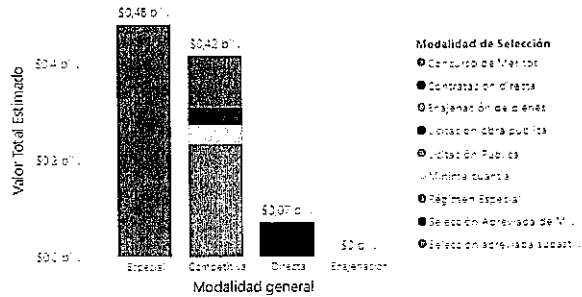
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II



Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II



Valor Total Estimado por Modalidad de Selección





|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 32 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

#### IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR:

Para este caso, se han identificado los siguientes y posibles proveedores, los cuales hicieron llegar sus respectivas cotizaciones y se encuentran registrados en el Registro Único Empresarial y Social –RUES- de las Cámaras de Comercio, así:

| RAZÓN SOCIAL           | SUBIECON MEDICAL SAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | INVERSIONES PROMEDCO SAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | C MEDICAL SAS                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IMPULMEDICO S S.A.S                                                                                                                                                                                                                                | TÉCNICA ELECTRO MÉDICA S.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ART CORPORATION S.A                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cámara de Comercio     | 120462                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 02674126                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bogotá                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bogotá                                                                                                                                                                                                                                             | Bogotá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Bogota                                                                                                                                                                  |
| Identificación         | 813.010.144-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 900.958.202-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 900239576 2                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 901341011-2                                                                                                                                                                                                                                        | 830.004.892-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 900260638-8                                                                                                                                                             |
| Numero de matrícula    | 120462                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2674126                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1835099                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3191193                                                                                                                                                                                                                                            | 648404                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1859964                                                                                                                                                                 |
| Último año renovado    | 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2026                                                                                                                                                                                                                                               | 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2026                                                                                                                                                                    |
| Estado de la matrícula | ACTIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ACTIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ACTIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ACTIVA                                                                                                                                                                                                                                             | ACTIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ACTIVA                                                                                                                                                                  |
| Tipo de Organización   | Sociedad o persona jurídica principal o ESAL (entidad sin ánimo de lucro)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sociedad o persona jurídica principal o ESAL (entidad sin ánimo de lucro)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sociedad o persona jurídica principal o ESAL (entidad sin ánimo de lucro)                                                                                                                                                                                                                            | Sociedad o persona jurídica principal o ESAL (entidad sin ánimo de lucro)                                                                                                                                                                          | Sociedad o persona jurídica principal o ESAL (entidad sin ánimo de lucro)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sociedad ó persona jurídica principal ó esal                                                                                                                            |
| Actividades Económicas | <b>4659</b><br>Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br><br><b>4645</b><br>Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador<br><br><b>4773</b><br>Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados | <b>4659</b><br>Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br><br><b>3312</b><br>Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo<br><br><b>6311</b><br>Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas en Colombia<br><br><b>4511</b><br>Comercio de vehículos automotores nuevos, incluyendo la venta al por mayor y al por menor | <b>4220</b><br>equipo de tomografía informatizada por emisión de fotones simples (spect) médica y productos relacionados<br><br><b>4218</b><br>unidades de control de cuidado intenso y productos relacionados<br><br><b>4217</b><br>cajas o bolsas de almacenaje para servicios médicos de urgencia | <b>4659</b><br>Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br><br><b>3319</b><br>Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.<br><br><b>4690</b><br>Comercio al por mayor no especializado | <b>4659</b><br>Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br><br><b>7730</b><br>Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.<br><br><b>3313</b><br>Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico<br><br><b>3312</b><br>Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | <b>4659</b><br>Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br><br><b>3312</b><br>Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo |

|                     |                                     |                                                                                                                |
|---------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 33 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS | <br><b>POLICÍA NACIONAL</b> |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                     |                                                                                                                |
| FECHA: 17/06/2024   |                                     |                                                                                                                |
| VERSIÓN: 10         |                                     |                                                                                                                |

| RAZÓN SOCIAL              | SUBIECON MEDICAL SAS | INVERSIONES PROMEDCO SAS | C MEDICAL SAS | IMPULMEDICO S S.A.S | TÉCNICA ELECTRO MÉDICA S.A. | ART CORPORATION S.A |
|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
| Número de Inscripción RUP | 000000002593         | 000000062073             | 000000050208  | 000000069567        | 000000006750                | 0000000044679       |
| Fecha de renovación       | 2026/03/26           | 2026/03/31               | 2026/03/26    | 2026/03/27          | 2026/03/31                  | 2026/04/09          |
| Estado del Proponente     | NORMAL               | NORMAL                   | NORMAL        | NORMAL              | NORMAL                      | NORMAL              |

Se puede observar en la tabla anterior, que las empresas cuentan con actividades económicas similares a la del objeto del presente proceso de contratación.

**ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO:** la caída de precios por diversos factores y reconocidas por los entes reguladores del mercado, no son responsabilidad de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL.

**COSTOS DE OPORTUNIDAD:** Una vez realizada la verificación en los precios de La adquisición del equipo cotizado para el Laboratorio de Identificación Humana Especializada del Componente Policía Científica y Criminalística, se puede establecer que se presentaron variaciones en los valores ofertados.

**VALORACIÓN DE BENEFICIOS:** Los beneficios esperados con la adquisición del equipo de rayos X móvil para el Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se orientan al fortalecimiento de la capacidad técnico-científica del Laboratorio, garantizando la continuidad, oportunidad y calidad de los análisis periciales desarrollados en los procesos de identificación humana.

La incorporación de esta tecnología permitirá obtener imágenes radiográficas de alta resolución para la evaluación no invasiva de cuerpos esqueletizados, la identificación de características anatómicas individualizantes, la detección de lesiones traumáticas, cuerpos extraños y alteraciones óseas de interés forense, contribuyendo significativamente a la emisión de dictámenes periciales con mayor rigor científico. Asimismo, optimizará el tratamiento, análisis y documentación de los elementos materiales probatorios y evidencia física, asegurando su integridad, trazabilidad y adecuada preservación durante el proceso pericial.

La necesidad de adquirir este equipo obedece al cumplimiento de las funciones asignadas al Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada, así como a los lineamientos establecidos en los Estándares para la Búsqueda de Personas Desaparecidas, adoptados por la Policía Nacional mediante la Resolución No. 03797 del 31 de octubre de 2024, los cuales establecen como obligatoria la realización de estudios radiológicos en cuerpos en reducción esquelética.

De igual manera, permitirá atender de manera eficiente los cuerpos esqueletizados actualmente pendientes de realizar el análisis pericial y los nuevos casos que ingresen al laboratorio, reduciendo la dependencia de equipos externos, minimizando los riesgos asociados al traslado de evidencias bajo cadena de custodia y garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad, confiabilidad y oportunidad exigidos para los procesos de identificación humana especializada y apoyo a la administración de justicia.

**COSTOS INDIRECTOS:** Todos los costos (pólizas, certificaciones, costo de intermediación, gastos administrativos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución del contrato, entre

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 34 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

otros) estarán a cargo de los proponentes y la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL en ningún caso será responsable de los mismos. Por lo tanto, el futuro contratista tendrá en cuenta estos costos en la elaboración y ofrecimiento de su oferta.

Las empresas que cotizaron para participar en el presente proceso contractual, son:

**SUBIECON MEDICAL SAS**

Dirección: Carrera 20 # 16 02 sur Barrio: Timanco, Neiva - Huila

Teléfono: 3108696710 / 3213028924

[gerencia@subiecon.com](mailto:gerencia@subiecon.com) / [alberto\\_torres64@yahoo.es](mailto:alberto_torres64@yahoo.es) / [juandtorres1210@gmail.com](mailto:juandtorres1210@gmail.com) /

[asesor1@subiecon.com](mailto:asesor1@subiecon.com)

**PROMEDCO**

Dirección: CALLE 110 N°. 9-25 OF. 816 TR PACIFIC. Bogotá D.C

Teléfono: 601-4644004 - 3227643702

[contabilidad@promedco.com](mailto:contabilidad@promedco.com)

**C MEDICAL**

Dirección: carrera 72 a 48 50

Teléfono: 57 (601) 5728149

[gerencia.comercial@cmedical.com.co](mailto:gerencia.comercial@cmedical.com.co)

**IMPULMEDICOS S.A.S**

Dirección: Calle 148 # 23 45

Teléfono: 313 3941022

[comercialbogota2@impulmedicos.com](mailto:comercialbogota2@impulmedicos.com)

**TÉCNICA ELECTRO MEDICA S.A.**

Dirección: Calle 47 No. 5 - 26

Teléfono: 601 7568787

[Elina.castro@tecnicaelectromedica.com](mailto:Elina.castro@tecnicaelectromedica.com)

**ART CORPOREITION**

Dirección: Calle 89 a Nro. 20-25

Teléfono: 4748364

[Y.artunduaga@artcorporationsa.com](mailto:Y.artunduaga@artcorporationsa.com)

**ANÁLISIS FINANCIEROS:**

**"ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL."**

➤ Normativas

a. Decreto 1082 de 2015.

b. Guía para la elaboración de Estudios del Sector versión G-EES-02.

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 35 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

c. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación versión M-CCE-EICP-MA-04, versión 3.

➤ La información financiera que se tomará para el presente análisis del sector será con cifras 2023 y proviene de fuentes fidedignas tomadas del Registro Único Empresarial y Social de la Superintendencia de sociedades RUES, así:

"Dentro de los requisitos habilitantes se destaca la «capacidad financiera» y la «capacidad organizacional». **La entidad, como responsable de la estructuración de su procedimiento de selección, es autónoma para requerir la capacidad financiera y la capacidad organizacional necesarias, de acuerdo con la naturaleza del contrato que se pretende suscribir y a su valor.**

➤ Es de anotar que de acuerdo a lo indicado en la introducción de la guía para la elaboración de Estudios del Sector versión G-EES-02, se indica en la parte introductoria que **"El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación."** (resaltado y subrayado fuera de texto).

# **1. Metodología y Resultado del Análisis de los Indicadores de Orden Financiero (Índice de liquidez, Cobertura de Intereses) y de Orden Organizacional (Rentabilidad del Patrimonio, Rentabilidad del activo)**

La metodología utilizada está sustentada en los manuales y guías elaborados por la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente; partiendo de la obligatoriedad de tener en cuenta los 5 indicadores de orden financiero y organizacional, se tomó información financiera de diecisiete (17) empresas del sector, ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C, Caldas, Cartagena, Cali y Huila; las cuales pertenecen al sector de los bienes y/o servicios requeridos, mediante la aplicación de cinco medidas o promedios estadísticos así:

| ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL. |                                    |                             |                         |                              |                        |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|
| Cantidad de Proponentes                                                                                                                                         | Empresa                            | Índices Capacidad           |                         | Índices Capacidad Financiera |                        |                        |
|                                                                                                                                                                 |                                    | Rentabilidad del patrimonio | Rentabilidad del activo | Índice liquidez              | Razón de endeudamiento | Cobertura de Intereses |
| 1                                                                                                                                                               | BOSISTEMAS EINGENIERIA MEDICA SAS  | 0.00                        | 0.00                    | 3.04                         | 0.45                   | 0.29                   |
| 2                                                                                                                                                               | C MEDICAL SAS                      | 0.03                        | 0.01                    | 6.67                         | 0.50                   | 2.04                   |
| 3                                                                                                                                                               | CALDAS MEDICAS S A S               | 0.32                        | 0.17                    | 3.89                         | 0.45                   | 3,532.14               |
| 4                                                                                                                                                               | G&C MEDICALS SAS                   | 0.16                        | 0.09                    | 7.26                         | 0.40                   | 26.43                  |
| 5                                                                                                                                                               | L A S ELECTROMECONIA SAS           | 0.32                        | 0.13                    | 1.87                         | 0.57                   | 7.82                   |
| 6                                                                                                                                                               | MSD MEDICAL DIVICES SAS            | 0.05                        | 0.03                    | 2.57                         | 0.32                   | 4.09                   |
| 7                                                                                                                                                               | ALARIS MEDICA SAS                  | 0.12                        | 0.06                    | 2.36                         | 0.49                   | 11.43                  |
| 8                                                                                                                                                               | RUBHARIA S A S                     | 0.22                        | 0.12                    | 2.78                         | 0.44                   | 7.86                   |
| 9                                                                                                                                                               | IMPULMEDIOS S A S                  | 0.24                        | 0.11                    | 1.83                         | 0.53                   | 4.52                   |
| 10                                                                                                                                                              | INVERSIONES PROMEDCO SAS           | 0.21                        | 0.08                    | 4.23                         | 0.59                   | 4.75                   |
| 11                                                                                                                                                              | SUBIECON MEDICAL S A S             | 0.34                        | 0.18                    | 1.61                         | 0.46                   | 22.79                  |
| 12                                                                                                                                                              | AJOVECO SAS                        | 0.01                        | 0.01                    | 4.74                         | 0.15                   | 2.29                   |
| 13                                                                                                                                                              | CREQUIPOS                          | -0.09                       | -0.07                   | 3.06                         | 0.20                   | INDETERMINADO          |
| 14                                                                                                                                                              | ET SERVICES SAS                    | 0.00                        | 0.00                    | 13.91                        | 0.04                   | 131.94                 |
| 15                                                                                                                                                              | INTERCOMERCIAL MEDICA SAS          | 0.21                        | 0.18                    | 12.40                        | 0.11                   | 34.30                  |
| 16                                                                                                                                                              | SOLUCIONES EMPRESARIALES OASIS SAS | 0.36                        | 0.34                    | 14.51                        | 0.06                   | 983.61                 |
| 17                                                                                                                                                              | TOP MEDICAL SYSTEMS SA             | 0.29                        | 0.22                    | 4.80                         | 0.23                   | 4 109.86               |
| a. Media Aritmética                                                                                                                                             |                                    | 0.16                        | 0.10                    | 5.45                         | 0.35                   | 522.73                 |
| b. Media Ponderada                                                                                                                                              |                                    | 0.21                        | 0.12                    | 5.09                         | 0.36                   | 318.42                 |
| c. Mediana                                                                                                                                                      |                                    | 0.21                        | 0.09                    | 3.89                         | 0.44                   | 9.65                   |
| d. Mínimo                                                                                                                                                       |                                    | -0.09                       | -0.07                   | 1.81                         | 0.04                   | 0.29                   |
| e. Máximo                                                                                                                                                       |                                    | 0.36                        | 0.34                    | 14.51                        | 0.59                   | 4,109.86               |
| f. Promedio Ponderado                                                                                                                                           |                                    | 0.17                        | 0.12                    | 6.15                         | 0.36                   | 992.19                 |

Para los resultados obtenidos de los instrumentos estadísticos aplicados, se contemplan los siguientes criterios:

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 36 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

**a. Media Aritmética:** para la cual se tuvo en cuenta las diecisiete (17) empresas y se aplicó el promedio ponderado en forma directa.

**b. Media podada:** para la aplicación de esta medida no se tuvieron en cuenta los datos atípicos de cada extremo, es decir el más bajo y el más alto, tampoco los resultados en cero e indeterminados, razón por la cual se tuvo en cuenta las diez para obtener un resultado objetivo, equilibrado y lineal.

**c. Mediana:** se aplica en forma directa y corresponde a la posición central de cada indicador dentro de las diecisiete (17) empresas de la muestra poblacional.

**d. Mínimo:** promedia el valor del indicador de las diecisiete (17) empresas asignando el límite inferior, excluyendo los valores en cero (0,00), negativos e indeterminados.

**e. Máximo:** promedia el valor del indicador de las diecisiete (17) empresas asignando el límite superior.

**f. Promedio Ponderado:** este se aplica ponderando las anteriores medidas estadísticas por cada uno de los indicadores.

## 2. Metodología y Resultado del Análisis del Indicador de orden Financiero Razón de endeudamiento

Partiendo del resultado obtenido del valor absoluto para cada empresa según metodología anterior, se procede a realizar un análisis individual por empresa mediante la aplicación del gráfico de **TALLOS Y HOJAS**. Para posteriormente aplicar las medidas estadísticas como lo son el promedio ponderado, la mediana, la desviación estándar, la media podada.

| GRAFICO TALLO Y HOJAS |       |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
|-----------------------|-------|-------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------|---------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Muestra Poblacional   | Tallo | Hojas       | Bajo, medio y alto nivel de endeudamiento | Mayoría de oferentes están en este rango | Promedio de los 17 muestra poblacional | Mediana | Desviación estándar | Media podada 15 items de 17 | Desviación estándar de la media podada | Razon de endeudamiento por encima o debajo de la media podada frente a la desviación estándar | Valor total o Límite fijado al índice |
| 4                     | 0     | 4-6         | 04                                        |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 6                     | 1     | 1-5         |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 11                    | 2     | 2-3         |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 15                    | 3     | 2           |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 20                    | 4     | 0-4-5-5-6-9 | 15-49                                     | 40-49                                    | 35                                     | 44      | 18                  | 36                          | 16                                     | Entre (36-16)=20 y (36+16)=52                                                                 | 68%                                   |
| 23                    | 5     | 0-5-7-9     | 59                                        |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 32                    | 6     |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 40                    | 7     |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 44                    | 8     |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 45                    | 9     |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 45                    | 10    |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 46                    | 8     |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 49                    | 9     |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 50                    | 10    |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 53                    | 8     |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 57                    | 9     |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |
| 59                    | 10    |             |                                           |                                          |                                        |         |                     |                             |                                        |                                                                                               |                                       |

El gráfico anterior permite observar la concentración de los datos delimitando los valores más y menos frecuentes. Los menos frecuentes son los ubicados en los extremos del gráfico y corresponden a aquellos proveedores que tienen un bajo o alto índice de endeudamiento 04% y 59%. Los más frecuentes se evidencian en el pico del

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 37 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

gráfico y corresponden a los proveedores que tienen un índice medio de endeudamiento entre el 15% y 49%, y donde se encuentra la mayoría de los datos.

Basados en el análisis estadístico se define un índice de endeudamiento máximo de 68%, teniendo en cuenta que es el límite superior, siendo acorde con el sector económico y la naturaleza del proceso de contratación incluyendo los riesgos, la complejidad y valor del contrato.

### 3. Consolidado de los 5 indicadores de orden financiero y organizacional

| LIMITES DE ORDEN FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL |                               |                               |                               |                               |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Rentabilidad del patrimonio                  | Rentabilidad del activo       | Índice liquidez               | Razón de endeudamiento        | Cobertura de Intereses        |
| <b><math>\geq 0,01</math></b>                | <b><math>\geq 0,01</math></b> | <b><math>\geq 1,81</math></b> | <b><math>\leq 0,68</math></b> | <b><math>\geq 0,29</math></b> |

### Conclusiones y Notas

De todo lo anterior, se concluye que los límites fijados a cada indicador son el resultado no solo de la aplicación de fórmulas financieras y estadísticas, sino que también respaldan los dos objetivos principales del Decreto 1082 de 2015, garantizar la pluralidad de oferentes y minimizar el riesgo para la Entidad.

Finalmente, es preciso indicar que se debe realizar la respectiva evaluación económica, basados en el concepto C – 028 de 2024 emitido por Colombia Compra Eficiente, razón por la cual se procederá a evaluar con el último año actual.

### 4. MONEDA A CONTRATAR

La moneda del presente proceso de contratación será la legal colombiana (pesos colombianos).

### 5. ANÁLISIS DE PRECIOS

#### 5.1 PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

Se realizó consulta en la página [www.contratos.gov.co](http://www.contratos.gov.co), vigencias 2023, 2024 y 2025, encontrándose publicaciones de contratos en entidades estatales a nivel país, con objeto similar al requerido en el presente estudio previo, así:

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 38 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

| ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA                                                                                | OBJETO                                                                                                                                                            | NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN | NÚMERO DE PROCESO    | VALOR                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-DIRECCIÓN SECCIONAL BOLÍVAR / M&D MEDICAL DEVICES S.A.S | ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X DIGITAL PORTATIL CON DESTINO AL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-DIRECCIÓN SECCIONAL BOLÍVAR             | CONTRATO No. SA-SI-SG-001-2025             | CO1.PCCNTR.8610379   | 296.168.013,00 COP   |
| UNIATLANTICO/CECOLTEC SAS                                                                                        | ADQUISICIÓN DE EQUIPO DIFRACCIÓN DE RAYOS X (EMPYREAN MULTI-PURPOSE X-RAY DIFFRACTOMETER) PARA FORTALECIMIENTO A LA INVESTIGACION DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO | CONTRATO DBS-195-2024                      | CO1.PCCNTR.7133634   | 889.000.000,00 COP   |
| UNIDAD DE BUSQUEDA DE PERSONAS DESAPARECIDAS / M&D MEDICAL DEVICES S.A.S                                         | ADQUISICIÓN EQUIPOS DE RAYOS X DIGITALES PORTÁTILES (PRESENTACIÓN DE OFERTA)                                                                                      | UBPD-SASI-009-2023                         | UBPD-SASI-009-2023   | 1.564.158.938,00 COP |
| EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 1 ESE/ IMPOCAUCA                                                                | ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO DE RAYOS X FIJO                                                                                                                          | CONTRATO No 305-2023                       | MP-ESEC1-RE-305-2023 | 276.730.000,00 COP   |

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

Para efectos del presente estudio, no se tendrá en cuenta el valor de la contratación, toda vez que, no se logró evidenciar el valor unitario contratado para la adquisición del equipo "RAYOS X MÓVIL".

## 5.2 PRECIOS HISTÓRICOS

Verificados los diferentes procesos contractuales que la entidad ha adelantado en las tres últimas vigencias (2023, 2024 y 2025), esta no ha adquirido los elementos con las mismas características técnicas del presente proceso estudio de conveniencia y oportunidad.

| Ítem | Descripción             | Unidad de medida | Valor histórico unitario 2023 | Valor histórico unitario 2024 | Valor histórico unitario 2025 | Valor unitario proyectado con IPC 5,10% | Último valor Histórico |
|------|-------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 1    | EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL | UNIDAD           | NO SE CONTRATÓ                | NO SE CONTRATÓ                | NO SE CONTRATÓ                | NO SE CONTRATÓ                          | NO SE CONTRATÓ         |

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

## 5.3 PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

Se realizó consulta a través de portales web de algunas empresas dedicadas a ofrecer bienes del presente estudio previo, en donde se estableció que no existen valores que se puedan tener en cuenta para el análisis del presente proceso.

| BIEN O SERVICIO         | FECHA                | EMPRESA              | VALOR                |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL | NO EXISTE REFERENCIA | NO EXISTE REFERENCIA | NO EXISTE REFERENCIA |

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.



De igual manera, y con el fin de dar continuidad al desarrollo de este componente del estudio, se remitió mediante correo electrónico el formato de “*Solicitud de Cotización*” a las mismas seis (6) empresas

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 40 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

anteriormente mencionadas, y (06) empresas más con la misma clasificación UNSPSC, que cumplen con las especificaciones técnicas del presente proceso, con el propósito de fortalecer el análisis de mercado y la verificación técnica de las propuestas recibidas.

Con el fin de contar con insumos que permitan soportar el análisis económico del proceso y estructurar un estudio de mercado que refleje las condiciones actuales del sector, la entidad adelantó gestiones de consulta directa con proveedores del mercado así:

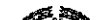
| NRO | EMPRESA                    | FECHA DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN | COTIZA | CANTIDAD DE CORREOS | RESPUESTA                                |
|-----|----------------------------|----------------------------------|--------|---------------------|------------------------------------------|
| 1   | SUBIECON SAS               | 04-05-2026                       | SI     | 1                   | Envío de cotización por correo y SECOP 2 |
| 2   | PROMEDCO                   | 04-05-2026                       | SI     | 1                   | Envío de cotización por correo y SECOP 2 |
| 3   | IMPULMEDICOS S.A.S         | 03-05-2026                       | SI     | 1                   | Envío de cotización por SECOP 2          |
| 4   | ART CORPOREITION           | 03-05-2026                       | SI     | 1                   | Envío de cotización por SECOP 2          |
| 5   | TÉCNICA ELECTRO MEDICA S.A | 04-05-2026                       | SI     | 1                   | Envío de cotización                      |
| 6   | C MEDICAL                  | 04/05/2026                       | SI     | 1                   | Envío de cotización                      |
| 7   | CIS LTDA                   | 04/05/2026-13/05/2026            | NO     | 2                   | No envío de cotización                   |
| 8   | CENTRO DIAGNOSTICO         | 04/05/2026                       | NO     | 1                   | No envío de cotización                   |
| 9   | SUMINISTROS RADIOLOGICOS   | 04/05/2026                       | NO     | 1                   | No envío de cotización                   |
| 10  | SERTEIMED                  | 04/05/2026                       | NO     | 1                   | No envío de cotización                   |
| 11  | RXSA                       | 04/05/2026-13/05/2026            | NO     | 2                   | No envío de cotización                   |
| 12  | MYDMEDICAL                 | 12/05/2026                       | NO     | 1                   | No envío de cotización                   |

#### PARA EL ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO SE TUVO EN CUENTA LO SIGUIENTE:

Se solicitaron cotizaciones a las empresas proveedoras **SUBIECON BIENES Y ELEMENTOS DE CONSUMO, ADVACED RADIOTHERAPY CORPOREITION S.A, PROMEDCO, IMPULMEDICOS S.A.S., TÉCNICA ELECTRO MEDICA, C MEDICAL IMÁGENES DIAGNÓSTICAS, CIS LTDA, CENTRO DIAGNÓSTICO, SUMINISTROS RADIOLÓGICOS, SERTEIMED, RXSA y MYDMEDICA**, como se indica en el cuadro anterior.

Como resultado de esta gestión, se recibieron propuestas económicas por parte de seis (06) empresas **SUBIECON BIENES Y ELEMENTOS DE CONSUMO, ADVACED RADIOTHERAPY CORPOREITION S.A, PROMEDCO, IMPULMEDICOS S.A.S., TÉCNICA ELECTRO MEDICA y C MEDICAL IMÁGENES DIAGNÓSTICAS.**

Realizando la siguiente comparación en cumplimiento de los requerimientos técnicos de la Entidad:

|                     |                                                |                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 41 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br><b>POLICÍA NACIONAL</b> |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                                |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                                |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                                |

| 1.0  | EQUIPOS DE LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA |                                       | PROMEDCO              |           | C MEDICAL S.A.S.        |           | CEO, ART CORPORATION SA        |           | SUBIECON MEDICAL SAS                    |           | IMPULMEDICOS                            |           | TECNICA ELECTROMEDICA                   |           |
|------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| 1.1  | Marca                                                                 | Especificar A                         | DRGEM                 |           | ANGELL                  |           | Browner Tech Co.,              |           | AGFA                                    |           | CARESTREM                               |           | AGFA                                    |           |
| 1.2  | Modelo                                                                | Especificar                           | PROMO                 |           | 328A                    |           | MobileCooper                   |           | DR 100e digital                         |           | MOTION MOBILE                           |           | DR 100e digital                         |           |
|      |                                                                       |                                       | OFERTA                | NO OFERTA | OFERTA                  | NO OFERTA | OFERTA                         | NO OFERTA | OFERTA                                  | NO OFERTA | OFERTA                                  | NO OFERTA | OFERTA                                  | NO OFERTA |
| 1.3  | Potencia del generador:                                               | 30 a 40 kw                            | 40 Kw                 |           | 32kw                    |           | 40 KW                          |           | 32 kW                                   |           | 40 Kw                                   |           | 32 kW                                   |           |
| 1.4  | Voltaje Nominal:                                                      | 100–240v                              | 100–240v              |           | 110 opc.2 20 stand      |           | 100-240 VCA ±10 %, 50 Hz/60 Hz |           | 115–230v                                |           | 100–240v                                |           | 115–230v                                |           |
| 1.5  | Tiempo exposición                                                     | 0.001–10s                             | 0.001–10s             |           | 0.01s -3.2s             |           | 0.001 s-8.3s                   |           | 0.001-2.2 s                             |           | 0.001-2.2 s                             |           | 0.001-2.2 s                             |           |
| 1.6  | Máximo mA                                                             | 400-500 mA                            | 500mA                 |           | 400mA                   |           | 10-500 mA                      |           | 400 mA                                  |           | 400 mA                                  |           | 400 mA                                  |           |
| 1.7  | Rango Kv                                                              | ≥ 40-125 Kv                           | 40-125 Kv             |           | 40-150kv                |           | 40-150 kv                      |           | 40 a 125 kv                             |           | 40 a 125 kv                             |           | 40 a 125 kv                             |           |
| 1.8  | DETECTOR                                                              |                                       |                       |           |                         |           |                                |           |                                         |           |                                         |           |                                         |           |
| 1.9  | Detector                                                              | debe ser de la misma marca del equipo | SI                    |           | SI                      |           | N/A                            |           | SI                                      |           | SI                                      |           | SI                                      |           |
| 1.10 | Cantidad                                                              | 1 unidad                              | SI                    |           | SI                      |           | SI                             |           | SI                                      |           | SI                                      |           | SI                                      |           |
| 1.11 | Resolución espacial                                                   | ≥ 3.5 lp/mm                           | 5 lp/mm               |           | 3.5 lp/mm               |           | 3.4 lp/mm                      |           | 3.5 lp/mm.                              |           | 3.5 lp/mm.                              |           | 3.5 lp/mm.                              |           |
| 1.12 | Tamaño de µm                                                          | ≤ 150 µm                              | 100 µm                |           | 139µm                   |           | 150 µm                         |           | 140 µm                                  |           | 140 µm                                  |           | 140 µm                                  |           |
| 1.13 | Tamaño del Detector                                                   | ≥ 17x17"                              | 17x17"                |           | 17"x17"                 |           | 14"x17"                        |           | 17x17"                                  |           | 17x17"                                  |           | 17x17"                                  |           |
| 1.14 | Tecnología                                                            | CsI (yoduro de cesio)                 | CsI (yoduro de cesio) |           | CsI (yoduro de cesio)   |           | Amorphous Silicon              |           | centellador de yoduro de cesio (CsI)    |           | centellador de yoduro de cesio (CsI)    |           | centellador de yoduro de cesio (CsI)    |           |
| 1.15 | Capacidad inalámbrica con transmisión                                 | ≥ 802.11ac                            | 802.11ac              |           | Pendiente por confirmar |           | SI                             |           | 802.11ac con tecnología MIMO            |           | 802.11ac con tecnología MIMO            |           | 802.11ac con tecnología MIMO            |           |
| 1.16 | Profundidad                                                           | ≥ 16 bits                             | 16 bits               |           | 16 bits                 |           | 16 bits                        |           | 16 bits                                 |           | 16 bits                                 |           | 16 bits                                 |           |
| 1.17 | Autonomía                                                             | ≥ 4 horas                             | 7.5h                  |           | 4 horas                 |           | 4 horas                        |           | 15 horas                                |           | 15 horas                                |           | 15 horas                                |           |
| 1.18 | Protección mínima                                                     | IP55 o superior                       | IP56                  |           | IP55                    |           | IP56                           |           | IP67                                    |           | IP67                                    |           | IP67                                    |           |
| 1.19 | Incluir Protector de manejo                                           | Protector para caídas                 | SI                    |           | Incluye protector       |           | SI                             |           | Protector para caídas (click on Handle) |           | Protector para caídas (click on Handle) |           | Protector para caídas (click on Handle) |           |

## ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

|                     |                                          |                                                                          |                                                                                                                     |  |                                               |          |                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                  |  |                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Capacidad de carga                       | ≥ 200 kg                                                                 | 300Kg                                                                                                               |  | 250Kg                                         |          | 220 kg                                                                                                              |  | 400 kg en superficie                                                                                                                                                             |  |                                                                          | 400 kg en superficie |                                                                                                                                                                                  |
| TUBO DE RAYOS X     |                                          |                                                                          |                                                                                                                     |  |                                               |          |                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                  |  |                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                  |
| 1.20                | Ánodo giratorio                          | ≥ 3000 rpm                                                               | 3100 rpm                                                                                                            |  |                                               | 2800 rpm | 3200 rpm                                                                                                            |  | 3000 rpm                                                                                                                                                                         |  | 3000 rpm                                                                 |                      | 3000 rpm                                                                                                                                                                         |
| 1.21                | Rotación del tubo sobre el eje del brazo | 180°                                                                     | 180°                                                                                                                |  |                                               | 90°      | +80°/-90°                                                                                                           |  | 180°                                                                                                                                                                             |  | 90°                                                                      |                      | 180°                                                                                                                                                                             |
| 1.22                | Punto focal doble                        | Punto focal pequeño o 0,6 mm ± 0,2mm, punto focal grande 1,3 mm ± 0,2 mm | 0,6/1,5 mm                                                                                                          |  | Paquete 0,6 Grande 1,2                        |          | 0,6/1,2 mm                                                                                                          |  | 0,8 y 1,3 mm                                                                                                                                                                     |  | Punto focal pequeño o 0,6 mm ± 0,2mm, punto focal grande 1,3 mm ± 0,2 mm |                      | 0,8 y 1,3 mm                                                                                                                                                                     |
| 1.23                | Temperatura del ánodo                    | ≥100 KHU                                                                 | 200 KHU                                                                                                             |  | 300KHU                                        |          | 150 KHU                                                                                                             |  | 800 KHU                                                                                                                                                                          |  | 150 KHU                                                                  |                      | 800 KHU                                                                                                                                                                          |
| 1.24                | Ángulo anódico                           | ≥ 12 °                                                                   | 14°                                                                                                                 |  | 12°                                           |          | 14°                                                                                                                 |  | 15°                                                                                                                                                                              |  | 14°                                                                      |                      | 15°                                                                                                                                                                              |
| REQUISITOS FORENSES |                                          |                                                                          |                                                                                                                     |  |                                               |          |                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                  |  |                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                  |
| 1.25                | Visualización                            | Micro fragmentos                                                         | Visualización de detalles finos, permitiendo identificar estructuras pequeñas y micro fragmentos con alta claridad. |  | Micro fragmentos                              |          | visualización de detalles finos, permitiendo identificar estructuras pequeñas y micro fragmentos con alta claridad. |  | Software de procesamiento MUSICA: optimiza el contraste y la visualización de detalles finos, permitiendo identificar estructuras pequeñas y micro fragmentos con alta claridad. |  | Micro fragmentos                                                         |                      | Software de procesamiento MUSICA: optimiza el contraste y la visualización de detalles finos, permitiendo identificar estructuras pequeñas y micro fragmentos con alta claridad. |
| 1.26                | Procesamiento                            | Automático de imagen independiente del examen                            | Automático de imagen independiente del examen                                                                       |  | Automático de imagen independiente del examen |          | Automático de imagen independiente del examen                                                                       |  | software de procesamiento MUSICA integrado aplica procesamiento automático adaptativo sin necesidad de ajustes manuales                                                          |  | Automático de imagen independiente del examen                            |                      | software de procesamiento MUSICA integrado aplica procesamiento automático adaptativo sin necesidad de ajustes manuales                                                          |
| 1.27                | Medición                                 | Milimétrica                                                              | Milimétrica                                                                                                         |  |                                               |          | Milimétrica                                                                                                         |  | herramientas de medición digital sobre la imagen                                                                                                                                 |  | Milimétrica                                                              |                      | herramientas de medición digital sobre la imagen                                                                                                                                 |

## ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

|                        |                   |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |  |                                                |  |                                      |  |                                                                                                                                                                |  |                             |  |                                                                                                                                                                |  |
|------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.28                   | Exportación       | DICOM con trazabilidad                                                                                                                                                     | DICOM con trazabilidad                                                                                                                                  |  | DICOM                                          |  | DICOM con trazabilidad               |  | La estación de trabajo NX, integra y exporta imágenes en formato DICOM, incorporando parámetros de exposición y permitiendo trazabilidad completa del estudio. |  | DICOM con trazabilidad      |  | La estación de trabajo NX, integra y exporta imágenes en formato DICOM, incorporando parámetros de exposición y permitiendo trazabilidad completa del estudio. |  |
| 1.29                   | Registro          | Usuario, fecha y hora                                                                                                                                                      | Usuario, fecha y hora                                                                                                                                   |  | Usuario, fecha y hora                          |  | Usuario, fecha y hora                |  | registra automáticamente información del estudio, incluyendo parámetros, usuario y datos asociados, integrándose con RIS/PACS                                  |  | Usuario, fecha y hora       |  | registra automáticamente información del estudio, incluyendo parámetros, usuario y datos asociados, integrándose con RIS/PACS                                  |  |
| MOVILIDAD Y AUTONOMÍA: |                   |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |  |                                                |  |                                      |  |                                                                                                                                                                |  |                             |  |                                                                                                                                                                |  |
| 1.30                   | Equipo            | Móvil no motorizado                                                                                                                                                        | Móvil no motorizado                                                                                                                                     |  | Móvil no motorizado                            |  | Móvil                                |  | Móvil no motorizado                                                                                                                                            |  | Móvil no motorizado         |  | Móvil no motorizado                                                                                                                                            |  |
| 1.31                   | Peso              | ≤ 300kg                                                                                                                                                                    | 196Kg                                                                                                                                                   |  | 220Kg                                          |  | 220 kg                               |  | 252 Kg                                                                                                                                                         |  | 250 KG                      |  | 252 Kg                                                                                                                                                         |  |
| 1.32                   | Batería detector  | ≥100 exposiciones ó 23 horas de operación continua con doble batería intercambiable, cargador externo y cargador en la unidad principal. Con indicador de duración batería | 7.5 horas de operación continua con doble batería intercambiable, cargador externo y cargador en la unidad principal. Con indicador de duración batería |  | 3 HORAS Se puede adicionar cargador y baterías |  | 200 exposiciones con máxima potencia |  | autonomía de hasta 15 horas                                                                                                                                    |  | autonomía de hasta 15 horas |  | autonomía de hasta 15 horas                                                                                                                                    |  |
| 1.33                   | Uso               | Estructura resistente.                                                                                                                                                     | Estructura resistente.                                                                                                                                  |  | Estructura resistente.                         |  | Estructura flexible y resistente     |  | El sistema está diseñado para uso móvil con estructura robusta, ruedas de transporte y configuración para operación en diferentes entornos.                    |  | Estructura resistente.      |  | El sistema está diseñado para uso móvil con estructura robusta, ruedas de transporte y configuración para operación en diferentes entornos.                    |  |
| 1.34                   | Rotación del tubo | ≥ ±180° eje sagital                                                                                                                                                        | 180° eje sagital                                                                                                                                        |  | 90°                                            |  | 180° eje sagital                     |  | ±180° en eje sagital                                                                                                                                           |  | 90°                         |  | ±180° en eje sagital                                                                                                                                           |  |
| 1.35                   | Rango foco-piso   | ≥ 400 mm a ≥ 2000 mm                                                                                                                                                       | 433 mm a 2167mm                                                                                                                                         |  | 530-2050                                       |  | 507 a 2000 mm                        |  | 417 mm a 2092 mm                                                                                                                                               |  | ≥ 400 mm a ≥ 2000 mm        |  | 417 mm a 2092 mm                                                                                                                                               |  |

## ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

|                          |                               |                                                                                                                          |                                                                                                                          |  |                                                                                                                           |  |                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.36                     | Colimador con rotación        | $\pm 90^\circ$                                                                                                           | $90^\circ$                                                                                                               |  | $90^\circ$                                                                                                                |  | $360^\circ$                                                                                                              |  | $\pm 120^\circ$                                                                                                                                                        |  | $\pm 120^\circ$                                                                                                          |  | $\pm 120^\circ$                                                                                                                                                        |  |
| 1.37                     | Luz del colimador             | Tipo LED                                                                                                                 | Tipo LED                                                                                                                 |  | LED                                                                                                                       |  | luzes LED                                                                                                                |  | TIPO LED                                                                                                                                                               |  | TIPO LED                                                                                                                 |  | TIPO LED                                                                                                                                                               |  |
| CONTROLES DE EXPOSICIÓN: |                               |                                                                                                                          |                                                                                                                          |  |                                                                                                                           |  |                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                        |  |
| 1.38                     | Interruptor manual de rayos X | De botón Doble con cable de extensión y control inalámbrico Control remoto                                               | De botón Doble con cable de extensión y control inalámbrico Control remoto                                               |  | Interruptor inalámbrico                                                                                                   |  | Compatible con interruptor manual y control remoto                                                                       |  | Incorpora interruptor manual de rayos X de doble acción con cable de extensión                                                                                         |  | Interruptor manual de rayos X                                                                                            |  | Incorpora interruptor manual de rayos X de doble acción con cable de extensión                                                                                         |  |
| SOFTWARE:                |                               |                                                                                                                          |                                                                                                                          |  |                                                                                                                           |  |                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                        |  |
| 1.39                     | Herramientas de medición      | Zoom, contraste, anotaciones, exportación para informes. Que permita hacer stitching (panorámica de dos o más imágenes). | Zoom, contraste, anotaciones, exportación para informes. Que permita hacer stitching (panorámica de dos o más imágenes). |  | Zoom, contraste, anotaciones y exportación para informes. Que permita hacer stitching (panorámica de dos o más imágenes). |  | Zoom, contraste, anotaciones, exportación para informes. Que permita hacer stitching (panorámica de dos o más imágenes). |  | manipulación de imagen, ajuste de parámetros y gestión digital completa, incluyendo exportación e integración con sistemas clínicos. Adquisición de imágenes Stitching |  | Zoom, contraste, anotaciones, exportación para informes. Que permita hacer stitching (panorámica de dos o más imágenes). |  | manipulación de imagen, ajuste de parámetros y gestión digital completa, incluyendo exportación e integración con sistemas clínicos. Adquisición de imágenes Stitching |  |
| 1.40                     | Definición                    | SID de 1 m                                                                                                               | SID de 1 m                                                                                                               |  | línea láser doble para definición de SID a 1 metro                                                                        |  | 1 a 2                                                                                                                    |  | línea láser doble para definición de SID a 1 metro                                                                                                                     |  | SID de 1 m                                                                                                               |  | línea láser doble para definición de SID a 1 metro                                                                                                                     |  |
| 1.41                     | Columna                       | Giratoria (+/- 90°)                                                                                                      | $90^\circ$                                                                                                               |  | $90^\circ$                                                                                                                |  | +/- 90°                                                                                                                  |  | $\pm 90^\circ$ y opción de segundo banco de condensadores para mayor desempeño (220 mA)                                                                                |  | $90^\circ$                                                                                                               |  | $\pm 90^\circ$ y opción de segundo banco de condensadores para mayor desempeño (220 mA)                                                                                |  |
| 1.42                     | Monitor                       | Consola con pantalla táctil: 19 pulgadas (483 mm) diagonal o mayor, Táctil, FHD                                          | Consola con pantalla táctil: 21 pulgadas, Táctil, FHD                                                                    |  | Estación de trabajo portátil de 15"                                                                                       |  | Si, touch Screen                                                                                                         |  | Pantalla táctil de 19 pulgadas                                                                                                                                         |  | Pantalla de 8 pulgadas                                                                                                   |  | Pantalla táctil de 19 pulgadas                                                                                                                                         |  |
| 1.43                     | Capacidad de memoria          | Mínima 8 GB de RAM                                                                                                       | 16 GB de RAM                                                                                                             |  | 8gb                                                                                                                       |  | 8 GB                                                                                                                     |  | 8 GB                                                                                                                                                                   |  | 8 GB                                                                                                                     |  | 8 GB                                                                                                                                                                   |  |
| 1.44                     | Capacidad del disco duro      | Mínima 500 GB                                                                                                            | 1TB                                                                                                                      |  | 500gb                                                                                                                     |  | 500 GB                                                                                                                   |  | 1TB                                                                                                                                                                    |  | 500 GB                                                                                                                   |  | 1TB                                                                                                                                                                    |  |
| 1.45                     | Sistema operativo             | Windows                                                                                                                  | Windows                                                                                                                  |  | Windows                                                                                                                   |  | Windows                                                                                                                  |  | Windows                                                                                                                                                                |  | Windows                                                                                                                  |  | Windows                                                                                                                                                                |  |
| 1.46                     | Conectividad                  | Ethernet y WiFi                                                                                                          | Ethernet y WiFi                                                                                                          |  | Ethernet y WiFi                                                                                                           |  | Si                                                                                                                       |  | Ethernet y WiFi                                                                                                                                                        |  | Ethernet y WiFi                                                                                                          |  | Ethernet y WiFi                                                                                                                                                        |  |

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 45 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

| SUMINISTRO DE ENERGÍA: |                                       |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.47                   | Suministro de energía                 | 100–240v CA ± 10 %, 50/60 Hz                                                                                                    | 100–240v CA ± 10 %, 50/60 Hz                                                                                                    |  | 100–240v CA ± 10 %, 50/60 Hz                                                                                                    |  | 100–240v CA ± 10 %, 50/60 Hz                                                                                                    |  | 115/240 V CA ±10% y selección automática de 50/60 Hz                                                                            |  | 100–240v CA ± 10 %, 50/60 Hz                                                                                                    | 115/240 V CA ±10% y selección automática de 50/60 Hz                                                                            |
| 1.48                   | Conexión a tornaco rriantes estándar: | asistido por condensadores                                                                                                      | por condensadores                                                                                                               |  | por condensadores                                                                                                               |  | 1,2 KVA                                                                                                                         |  | Asistido por condensadores                                                                                                      |  | Asistido por condensadores                                                                                                      | Asistido por condensadores                                                                                                      |
| 1.49                   | Longitud del cable de energía:        | 5 metros                                                                                                                        | 5 metros                                                                                                                        |  | 5 metros                                                                                                                        |  | 5 m                                                                                                                             |  | 8 metros                                                                                                                        |  | 5 metros                                                                                                                        | 8 metros                                                                                                                        |
| ACCESORIOS:            |                                       |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
| 1.50                   | Medios de protección humana           | Dos Chalecos y cuellos (protector de tiroides y gónadas) plomado, con dos gafas protectoras.                                    | Dos Chalecos y cuellos (protector de tiroides y gónadas) plomado, con dos gafas protectoras.                                    |  | Se puede incluir                                                                                                                |  | Dos Chalecos y cuellos (protector de tiroides y gónadas) plomado, con dos gafas protectoras.                                    |  | Dos Chalecos y cuellos (protector de tiroides y gónadas) plomado, con dos gafas protectoras.                                    |  | Dos Chalecos y cuellos (protector de tiroides y gónadas) plomado, con dos gafas protectoras.                                    | Dos Chalecos y cuellos (protector de tiroides y gónadas) plomado, con dos gafas protectoras.                                    |
| 1.51                   | Controlador de energía                | UPS para la protección de sobrecargas eléctricas del equipo de acuerdo al equipo suministrado para su estabilidad energética en | UPS para la protección de sobrecargas eléctricas del equipo de acuerdo al equipo suministrado para su estabilidad energética en |  | UPS para la protección de sobrecargas eléctricas del equipo de acuerdo al equipo suministrado para su estabilidad energética en |  | UPS para la protección de sobrecargas eléctricas del equipo de acuerdo al equipo suministrado para su estabilidad energética en |  | UPS para la protección de sobrecargas eléctricas del equipo de acuerdo al equipo suministrado para su estabilidad energética en |  | UPS para la protección de sobrecargas eléctricas del equipo de acuerdo al equipo suministrado para su estabilidad energética en | UPS para la protección de sobrecargas eléctricas del equipo de acuerdo al equipo suministrado para su estabilidad energética en |

Por lo anterior, el cuadro de comparación anterior permitió identificar los requisitos que no fueron acreditados o que presentaron desviaciones respecto de las condiciones técnicas exigidas. Se evidenció que las propuestas de **C MEDICAL S.A.S. (Angell 326A) - IMPULMEDICOS (carestream Motion Mobile) - CEO ART CORPORATION SA (Browiner)**, no ofertan aspectos relacionados con la resolución del detector, movilidad del sistema, características del tubo de rayos X y componentes asociados.

| NUMERAL | REQUISITO EXIGIDO                               | C MEDICAL S.A.S. (Angell 326A) | IMPULMEDICOS (carestream Motion Mobile) | CEO, ART CORPORATION SA (Browiner) |
|---------|-------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| 1.9     | DETECTOR debe ser de la misma marca del equipo. | SI CUMPLE                      | SI CUMPLE                               | NO CUMPLE - No Referencia          |
| 1.20    | Anodo giratorio: ≥ 3000 rpm                     | SI CUMPLE                      | SI CUMPLE                               | SI CUMPLE                          |
| 1.22    | Rotación del tubo sobre el eje del brazo 180°   | NO CUMPLE. 60°                 | NO CUMPLE. +90°/-90°                    | NO CUMPLE. +90°/-90°               |
| 1.30    | Equipo Móvil no motorizado                      | SI CUMPLE                      | SI CUMPLE                               | NO CUMPLE. Motorizado.             |
| 1.34    | Rotación del tubo ≥ ±180° eje sagital           | NO CUMPLE. Rotación menos ±90° | NO CUMPLE. Rotación menos ±90°          | SI CUMPLE                          |
| 1.42    | Monitor: Consola con pantalla táctil: 19 pul    | NO CUMPLE. Consola más pequeña | NO CUMPLE. Consola más pequeña          | SI CUMPLE                          |

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 46 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

conclusión analisis valor mercado:

Una vez efectuado el ejercicio comparativo, se identificaron los ítems que cumplían integralmente con las condiciones técnicas exigidas y, sobre esta base, se estableció como referencia los **valores ofertados entre las propuestas habilitadas técnicamente (SUBIECON SAS, PROMEDCO y TÉCNICA ELECTRO MEDICA S.A)**, escogiendo la empresa que oferta el menor valor **PROMEDCO** con un valor del equipo a adquirir de \$295.000.000,00 y que beneficia una alternativa económicamente favorable para la Entidad, sin comprometer el cumplimiento de los requerimientos funcionales, operativos y técnicos definidos para la adquisición.

El estudio de mercado permitió determinar un valor de referencia sustentado en cotizaciones válidas y técnicamente conformes, atendiendo los principios de economía, eficiencia y selección objetiva que orientan la contratación estatal.

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

| ÍTEM        | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                     | PRECIO SECOP | PRECIOS DE CATÁLOGO | PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS | PRECIOS DE MERCADO | VALOR ESTIMADO   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|------------------|
| 01          | ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL. | NO APLICA    | NO APLICA           | NO APLICA                      | \$295.000.000,00   | \$295.000.000,00 |
| VALOR TOTAL |                                                                                                                                                                 | NO APLICA    | NO APLICA           | NO APLICA                      | \$295.000.000,00   | \$295.000.000,00 |

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

ANALISIS VALOR ESTIMADO

Para hallar el valor estimado, se tuvo en cuenta las siguientes variables:

- 1. PRECIOS REFERENCIA SECOP:** aunque se realizó la consulta en la página del SECOP, cabe aclarar que los precios consultados no se tendrán en cuenta para la estimación de la contratación objeto de este estudio, lo anterior en virtud que los bienes de los procesos anteriormente descritos varían en especificaciones técnicas, por tal motivo no pueden ser objeto de comparación los precios establecidos.
- 2. PRECIOS HISTÓRICOS:** verificados los diferentes procesos contractuales que la entidad ha adelantado en las tres últimas vigencias (2023, 2024 y 2025), esta no ha adquirido los bienes del presente proceso estudio de conveniencia y oportunidad
- 3. PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB:** se realizó consulta a través de portales web de algunas empresas dedicadas a la venta de bienes del presente estudio previo, en donde se estableció que no existen valores que se puedan tener en cuenta para el análisis del presente proceso.
- 4. PRECIOS DEL MERCADO:** se realizó un análisis y se tomó como referencia el valor más favorable, para el presente estudio de mercado, en cumplimiento del principio de planeación que rige la contratación estatal y, en consecuencia, para efectos del análisis económico y la estructuración del

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 47 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

presupuesto del presente estudio, se tomarán como valor unitario el menor valor del mercado cotizado, como única referencia para el presente proceso.

## 5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado para el presente proceso es de \$295.000.000,00 (DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA) incluido IVA.

| ITEM                 | RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL | RECURSO | UNIDAD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                     | CANTIDAD | VALOR UNITARIO ESTIMADO INLCUIDO IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA |
|----------------------|------------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                    | 02-01-01-004-008                   | 10      | DIJIN  | ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL. | 1        | \$295.000.000,00                     | \$295.000.000,00                  |
| VALOR TOTAL ESTIMADO |                                    |         |        |                                                                                                                                                                 |          |                                      | \$295.000.000,00                  |

Subintendente **JONNATHAN RIAÑO BOLAÑOS**  
Responsable elaboración estudio previo

Intendente **ALVARO TOLOZA VILLAMIZAR**  
Jefe Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada (E)

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 48 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

### **Documentos Anexos al Estudio Previo:**

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Selección Abreviada con Subasta Inversa cuyo objeto es "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL".

#### **Anexos**

- Certificación de la necesidad
- Especificaciones técnicas mínimas
- Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- Análisis del riesgo y forma de mitigarlo
- Ficha técnica
- Obligaciones de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL
- Obligaciones del contratista

#### **Formularios adjuntos al estudio previo**

- Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
- Compromiso anticorrupción
- Acuerdo de confidencialidad

#### **Otros documentos adjuntos al Estudio Previo**

- Comunicación Oficial GS-2026-055186-DIJIN del 13 de abril del 2026 solicitud asistencia profesional Biomédico ESPRI DUARTE VALERO, correo de solicitud y respuesta Biomédica HOCEN
- Comunicación Oficial GS-2026-038664-DIJIN del 13 de marzo del 2026 informe técnico de novedad y plan de contingencia para el servicio de radiología del Laboratorio de Identificación Humana Especializada.
- Comunicación Oficial GS-2026-043380-DIJIN del 20 de marzo del 2026 solicitud adición presupuestal para adquisición de equipo de rayos x.
- Comunicación Oficial GS-2026-059606-DIJIN del 20 de abril solicitud concepto criterio ambiental estudio previo de fecha 10 de mayo de 2026.
- Comunicación Oficial GS-2026-100960-DIJIN del 25 de junio 2026 respuesta concepto criterio ambiental estudio previo.
- Comunicación Oficial GS-2026-060480-DIJIN del 21 de abril del 2026 respuesta Concepto factibilidad
- Comunicación Oficial GS-2026-060272-DIJIN del 21 de abril de 2026 solicitud tributaria – gravamen de bienes a adquirir

|                     |                                                |                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 49 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                         |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                         |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                         |

- Respuesta Gravamel concepto adquisición rayos x móvil DIJIN-RESP
- Comunicación Oficial GS-2026-061280-DIJIN del 22 de abril de 2026 solicitud Comité Evaluador de Requerimientos Tecnológicos CERT para el equipo rayos x móvil.
- Comunicación Oficial GS-2026-060326-DIJIN del 21 de abril del 2026 solicitud certificación del cargo SIATH
- Comunicación Oficial GS-2026-061436-DIJIN de fecha 22 de abril de 2026 respuesta certificación del cargo SIATH.
- Comunicación Oficial GS-2026-060637-DIJIN del 22 de abril de 2026 solicitud Evaluador de requerimientos tecnológicos CERT CCRIM.
- Comunicación Oficial GS-2026-060719-DIJIN del 22 de abril de 2026, solicitud códigos SAP SILOG
- Comunicación Oficial GS-2026-070497-DIJIN del 07 de mayo 2026, respuesta códigos SAP SILOG.
- Comunicación Oficial GS -2026-061689-DIJIN solicitud concepto del grupo protección de datos y seguridad de la información de fecha 23 de abril de 2026.
- Comunicación GS-2026-062745-DIJIN de fecha 24 de abril de 2026 respuesta concepto del grupo protección de datos y seguridad de la información.
- Comunicación oficial GS-2026-061673-DIJIN del 23 de abril de 2026, solicitud Concepto técnico de viabilidad y suministro de energía regulada para Equipo de Rayos X Móvil.
- Comunicación Oficial GS- 2026-066062-DIJIN del 29 de abril de 2026, Concepto técnico de viabilidad y suministro de energía regulada para Equipo de Rayos X Móvil.
- Comunicación Oficial GS-2026-064623 del 28 de abril del 2026 solicitud comité CERT- alcance Comunicación oficial GS -2026-061378-DIJIN.
- Comunicación Oficial GS-2026-064309-DIJIN del 27 de abril del 2026, concepto de factibilidad adquisición equipo de rayos x móvil
- Comunicación Oficial GS-2026-064745-DIJIN del 28 de abril del 2026 comité de requerimientos tecnológicos CERT rayos x.
- Comunicación Oficial GS-2026-003970-OFTIC del 29 de abril del 2026, respuesta a solicitud viabilidad fichas comunicación oficial electrónica No. GS-2026-064745-DIJIN del 28/04/2026.
- Comunicación Oficial GS-2026-079016-DIJIN del 21 de mayo del 2026, solicitud indicador financiero rayos x.
- Respuesta analisis financiero

|                     |                                                |                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página 50 de 74     | ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS            | <br>POLICÍA NACIONAL |
| CÓDIGO: 1LF-FR-0071 |                                                |                                                                                                        |
| FECHA: 17/06/2024   | ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS |                                                                                                        |
| VERSIÓN: 10         |                                                |                                                                                                        |

- Formato solicitud de cotización
- Pantallazo Publicación en SECOP II proceso de adquisición de rayos x.
- Correos de solicitud de cotizaciones a empresas (CIS LTDA, RXSA, MYDMEDICAL, SELECTROMEDICAL, SERTEIMED Y SUMINISTROS RADIOLOGICOS)
- Respuesta solicitud de cotizaciones a empresas (PROMEDCO, SUBIECON, TECNICA ELECTROMEDICAL Y ART CORPOREITION)
- Envío de 03 cotizaciones en formato establecido mediante correo electrónico de fecha 04 de mayo del 2026
- 06 cotizaciones (ART CORPORATION, C MEDICAL SAS, Impulmedicos SAS, INVERSIONES PROMEDCO SAS, SUBIECON MEDICAL SAS Y TECNICA ELECTROMEDICA S.A)
- Solicitud de concepto de viabilidad técnica lineamientos CITI requerido a GUTIC mediante comunicación nro. GS-2026-090116-DIJIN
- Comunicación GS-2026-091490-DIJIN, del 10-06-2026 solicitud comité CITI por parte de GUTIC anexo (respuesta comentario GEPOL)
- Comunicación GS-2026-122256-DIJIN, solicitud certificación plan de compras de fecha 04 de agosto de 2026.
- Certificado Plan de Compras Nro. 109 del 05 de agosto de 2026

|                                                |                                                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS | <br><b>POLICÍA NACIONAL</b> |
| CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD                  |                                                                                                                |

En calidad de Jefe Policía Científica y Criminalística de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, manifiesto con la suscripción de esta certificación, que se requiere de un contrato de *ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL*; por tal razón, para suplir la demanda actual en el análisis pericial, es mediante la contratación para adquisición del bien anteriormente relacionado.

1 21

Teniente Coronel **YEISSON LEONARDO ROCHA PÁEZ**  
Jefe Componente Policía Científica y Criminalística

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



## CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

POLICÍA NACIONAL

En mí calidad de Almacenista de Intendencia de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, en atención a la comunicación oficial No. GS-2026-060719-DIJIN del 22 de abril del 2026, manifiesto con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN, el suscrito Almacenista de Intendencia de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se permite certificar que a través del aplicativo SAP/R-6 del SILOG, se encontró la siguiente información la cual es remitida mediante comunicación oficial nro. GS-2026-070497-DIJIN:

| ÍTEM | CÓDIGO<br>SAP SILOG | OBJETO                                                                                                                  | NECESIDAD<br>REAL | EXISTENCIA<br>ALMACÉN | CANTIDAD<br>ADQUIRIR |
|------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 1    | 1056648             | "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE<br>RAYOS X MÓVIL PARA EL<br>LABORATORIO FORENSE DE<br>IDENTIFICACIÓN HUMANA<br>ESPECIALIZADA" | 1                 | 0                     | 1                    |

Intendente **JHONATTAN CAMILO MORENO QUIMBAY**  
Almacenista de Intendencia DIJIN

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN             | CANTIDAD | MARCA Y/O REFERENCIA |
|------|-------------------------|----------|----------------------|
| 1    | EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL | 1        |                      |

| 1.0                             | EQUIPO DE LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA |                                                                                                                                                                              | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| 1.1                             | Marca                                                                | A Especificar                                                                                                                                                                |        |           |
| 1.2                             | Modelo                                                               | A Especificar                                                                                                                                                                |        |           |
| 1.3                             | Potencia del generador:                                              | 30 a 40 kw                                                                                                                                                                   |        |           |
| 1.4                             | Voltaje Nominal:                                                     | 100-240v                                                                                                                                                                     |        |           |
| 1.5                             | Tiempo exposición                                                    | 0.001-10s                                                                                                                                                                    |        |           |
| 1.6                             | Máximo mA                                                            | 400-500 mA                                                                                                                                                                   |        |           |
| 1.7                             | Rango Kv                                                             | ≥ 40-125 Kv                                                                                                                                                                  |        |           |
| <b>DETECTOR:</b>                |                                                                      |                                                                                                                                                                              |        |           |
| 1.9                             | Detector                                                             | Debe ser de la misma marca y operable con el equipo                                                                                                                          |        |           |
| 1.10                            | Cantidad                                                             | 1 unidad                                                                                                                                                                     |        |           |
| 1.11                            | Resolución espacial                                                  | ≥ 3.5 lp/mm                                                                                                                                                                  |        |           |
| 1.12                            | Tamaño de $\mu\text{m}$                                              | menor o igual a 100-150 micrómetros ( $\mu\text{m}$ )                                                                                                                        |        |           |
| 1.13                            | Tamaño del Detector                                                  | ≥ 17x17"                                                                                                                                                                     |        |           |
| 1.14                            | Tecnología                                                           | Csi (yoduro de cesio)                                                                                                                                                        |        |           |
| 1.15                            | Capacidad inalámbrica con transmisión                                | ≥ 802.11ac                                                                                                                                                                   |        |           |
| 1.16                            | Profundidad                                                          | ≥ 16 bits                                                                                                                                                                    |        |           |
| 1.17                            | Autonomía                                                            | ≥ 4 horas                                                                                                                                                                    |        |           |
| 1.18                            | Protección mínima                                                    | IP55 o superior                                                                                                                                                              |        |           |
| 1.19                            | Incluir Protector de manejo                                          | Protector para caídas                                                                                                                                                        |        |           |
|                                 | Capacidad de carga                                                   | ≥ 200 kg                                                                                                                                                                     |        |           |
| <b>TUBO DE RAYOS X:</b>         |                                                                      |                                                                                                                                                                              |        |           |
| 1.20                            | Ánodo giratorio                                                      | ≥ 3000 rpm                                                                                                                                                                   |        |           |
| 1.21                            | Rotación del tubo sobre el eje del brazo                             | 180°                                                                                                                                                                         |        |           |
| 1.22                            | Punto focal doble                                                    | Punto focal pequeño 0,6 mm ± 0,2mm, punto focal grande 1,3 mm ± 0,2 mm                                                                                                       |        |           |
| 1.23                            | Temperatura del ánodo                                                | ≥ 100 KHU                                                                                                                                                                    |        |           |
| 1.24                            | Ángulo anódico                                                       | ≥ 12°                                                                                                                                                                        |        |           |
| <b>REQUISITOS FORENSES:</b>     |                                                                      |                                                                                                                                                                              |        |           |
| 1.25                            | Visualización                                                        | Micro fragmentos                                                                                                                                                             |        |           |
| 1.26                            | Procesamiento                                                        | Automático de imagen independiente del examen                                                                                                                                |        |           |
| 1.27                            | Medición                                                             | Milimétrica                                                                                                                                                                  |        |           |
| 1.28                            | Exportación                                                          | DICOM con trazabilidad                                                                                                                                                       |        |           |
| 1.29                            | Registro                                                             | Usuario, fecha y hora                                                                                                                                                        |        |           |
| <b>MOVILIDAD Y AUTONOMÍA:</b>   |                                                                      |                                                                                                                                                                              |        |           |
| 1.30                            | Equipo                                                               | Móvil no motorizado                                                                                                                                                          |        |           |
| 1.31                            | Peso                                                                 | ≤ 300kg                                                                                                                                                                      |        |           |
| 1.32                            | Batería detector                                                     | ≥ 100 exposiciones ó ≥ 3 horas de operación continua con doble batería intercambiable, cargador externo y cargador en la unidad principal. Con indicador de duración batería |        |           |
| 1.33                            | Uso                                                                  | Laboratorio<br>Estructura resistente.                                                                                                                                        |        |           |
| 1.34                            | Rotación del tubo                                                    | ≥ ±180° eje sagital                                                                                                                                                          |        |           |
| 1.35                            | Rango foco-piso                                                      | ≥ 400 mm a ≥ 2000 mm                                                                                                                                                         |        |           |
| 1.36                            | Colimador con rotación                                               | ≥ ±90°                                                                                                                                                                       |        |           |
| 1.37                            | Luz del colimador                                                    | Tipo LED                                                                                                                                                                     |        |           |
| <b>CONTROLES DE EXPOSICIÓN:</b> |                                                                      |                                                                                                                                                                              |        |           |
| 1.38                            | Interruptor manual de rayos X                                        | De botón<br>Doble con cable de extensión y control inalámbrico<br>Control remoto                                                                                             |        |           |
| <b>SOFTWARE:</b>                |                                                                      |                                                                                                                                                                              |        |           |
| 1.39                            | Herramientas de medición                                             | Zoom, contraste, anotaciones, exportación para informes. Que permita hacer stitching (panorámica de dos o más imágenes).                                                     |        |           |
| 1.40                            | Definición                                                           | SID de 1 m                                                                                                                                                                   |        |           |
| 1.41                            | Columna                                                              | Giratoria (+/- 90°)                                                                                                                                                          |        |           |
| 1.42                            | Monitor:                                                             | Consola con pantalla táctil: 19 pulgadas (483 mm) diagonal o mayor, Táctil, FHD                                                                                              |        |           |

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

|                               |                                     |                                                                                                                                                            |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1.43                          | Capacidad de memoria                | Mínima 8 GB de RAM                                                                                                                                         |  |  |
| 1.44                          | Capacidad del disco duro            | Mínima 500 GB                                                                                                                                              |  |  |
| 1.45                          | Sistema operativo                   | Windows                                                                                                                                                    |  |  |
| 1.46                          | Conectividad                        | Ethernet y WiFi                                                                                                                                            |  |  |
| <b>SUMINISTRO DE ENERGÍA:</b> |                                     |                                                                                                                                                            |  |  |
| 1.47                          | Suministro de energía               | 100–240v CA $\pm$ 10 %, 50/60 Hz                                                                                                                           |  |  |
| 1.48                          | Conexión a tomacorrientes estándar: | Asistido por condensadores                                                                                                                                 |  |  |
| 1.49                          | Longitud del cable de energía:      | 5 metros                                                                                                                                                   |  |  |
| <b>ACCESORIOS:</b>            |                                     |                                                                                                                                                            |  |  |
| 1.50                          | Medios de protección humana         | Dos Chalecos con cuellos (protector de tiroides y gónadas) plomados, con dos gafas plomadas para protección ocular.                                        |  |  |
| 1.51                          | Controlador de energía              | Brindar UPS para la protección de sobrecargas eléctricas del equipo de acuerdo al equipo suministrado para su estabilidad energética en cortes de energía. |  |  |

| No | CONDICIONES TECNICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CUMPLE | NO CUMPLE |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| 1  | El contratista garantiza que el equipo de rayos X móvil ofertado es completamente nuevo, original de fábrica, no remanufacturado, de última generación tecnológica (año de fabricación no inferior al año de fabricación vigencia 2024), diseñado para uso médico y/o forense, con estructura robusta, materiales de alta resistencia mecánica y apto para operación en laboratorio.                                                                                                                                                                                                                                       |        |           |
| 2  | El equipo móvil ofertado por el contratista deberá ser aprobado para uso clínico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |           |
| 3  | El contratista garantiza que el equipo cumple con los requerimientos técnicos para la obtención de imágenes radiográficas de alta calidad, orientadas a procesos de identificación humana, Antropología Forense y Odontología Forense, sin degradación significativa de imagen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |           |
| 4  | El contratista garantiza que el generador del equipo es de alta frecuencia, con control electrónico de estabilidad, garantizando precisión en la emisión, reducción de radiación dispersa y optimización de dosis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |           |
| 5  | El contratista garantiza que el equipo cuenta con un rango mínimo de operación de 40 a 125 kVp (o superior), corriente ajustable mínimo desde 10 mA y control de tiempo de exposición programable, permitiendo adaptabilidad a diferentes densidades y estructuras anatómicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |
| 6  | El contratista garantiza que el equipo dispone de sistema de disparo remoto (inalámbrico y cableado), con mecanismo de doble acción o bloqueo de seguridad, minimizando la exposición ocupacional del operador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |           |
| 7  | El contratista garantiza que el sistema incluye detector digital tipo panel plano (FPD), inalámbrico, con dimensiones mínimas de 17 x 17", tecnología CMOS o silicio amorfo (a-Si), con alta eficiencia cuántica (DQE).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |           |
| 8  | El contratista garantiza que el detector digital cuenta con resolución espacial mínima de $\geq 3.5$ lp/mm, profundidad de bits $\geq 16$ bits adecuado para análisis forense detallado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |           |
| 9  | El contratista garantiza que el tiempo de adquisición y visualización de imagen es $\leq 10$ segundos, asegurando flujo de trabajo eficiente en laboratorio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |           |
| 10 | El contratista garantiza que el sistema incluye software especializado con licencia perpetua para la Policía Nacional, que permita la adaptabilidad, procesamiento, almacenamiento y exportación en formatos DICOM 3.0, JPG y PNG en coordinación con el supervisor. Sin cargos adicionales por actualización de software, que presente soporte en un tiempo no superior a las 12 horas luego de reportada la falla, con el fin de generar asistencia técnica por parte del personal idóneo enviado por el contratista sin costos adicionales para la Institución. Lo anterior por el mismo periodo de tiempo de garantía. |        |           |
| 11 | El contratista garantiza que el software incluye herramientas avanzadas de análisis tales como: medición lineal y angular, anotaciones, inversión de imagen, filtros, ajuste de contraste/brillo, zoom, y funcionalidades aplicables a estudios comparativos forenses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |           |
| 12 | El contratista garantiza que el sistema es compatible con redes PACS, RIS y sistemas de información institucionales sin costo adicional, permitiendo integración y trazabilidad de imágenes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |           |

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 13 | El contratista garantiza que el equipo cumple con normas internacionales IEC 60601, certificaciones CE y/o FDA, y cumple con la normatividad colombiana vigente en protección radiológica.                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 14 | El contratista garantiza que el equipo cuenta con señalización e indicadores luminosos y/o audibles de emisión de radiación, así como sistemas de seguridad integrados.                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 15 | El contratista garantiza que el equipo puede operar en condiciones de laboratorio (variaciones de temperatura entre 10°C a 35°C, humedad y polvo), sin afectar su desempeño funcional.                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| 16 | El contratista garantiza que realizará mantenimiento preventivo mínimo (2) veces al año con casa fabricante durante el periodo de garantía, conforme a protocolos del fabricante, incluyendo entrega de informes técnicos.                                                                                                                                                                             |  |  |
| 17 | El contratista garantiza la ejecución de mantenimientos correctivos con accesorios y elementos no remanufacturados durante la garantía, incluyendo mano de obra, desplazamientos y repuestos sin costo adicional para la Institución.                                                                                                                                                                  |  |  |
| 18 | El contratista garantiza un tiempo de respuesta en fallas reportadas del equipo máximo de veinticuatro (24) horas para su debida atención por parte del personal idóneo de fábrica.                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 19 | El contratista entregará carta por parte del fabricante donde se especificará el tiempo del mantenimiento correctivo que presentará el equipo por el tiempo de la garantía de 03 años                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 20 | El contratista garantiza que, en caso de falla crítica, suministrará equipo de respaldo (BACKUP) de iguales o superiores características mientras se realiza la reparación.                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| 21 | El contratista garantiza la capacitación asistencial y técnica al personal designado por la supervisión del contrato, con intensidad mínima de ocho (8) horas, incluyendo operación, seguridad radiológica y mantenimiento básico con certificado entregado a los supervisores donde se soporte el cronograma de las actividades y horas desarrolladas, emitido por una empresa legalmente autorizada. |  |  |
| 22 | El contratista garantiza la entrega de manuales de usuario, manual técnico, protocolo de mantenimiento y catálogo de partes, en idioma español o con traducción oficial.                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 23 | El contratista garantiza que la garantía será de tres (3) años, contados a partir del acta de recibido a satisfacción por parte de los supervisores. El mantenimiento deberá ser realizado por personal de servicio técnico certificado por fábrica, en caso de requerir esta actividad podrá ser solicitada por el supervisor del contrato.                                                           |  |  |
| 24 | El contratista garantiza disponibilidad de repuestos originales no remanufacturados, consumibles con soporte técnico por mínimo cinco (5) años posterior al recibido a satisfacción.                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 25 | El contratista garantiza la instalación, configuración, puesta en marcha, pruebas de aceptación, adaptación y funcionamiento en el Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, antes de realizar entrega a la Institución, en presencia del supervisor del contrato.                                                              |  |  |
| 26 | El contratista garantiza la entrega de registro sanitario vigente expedido por INVIMA y certificación de cumplimiento de la Resolución 482 de 2018                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| 27 | El contratista certifica que el equipo no presenta alertas sanitarias vigentes ni ha sido objeto de retiro del mercado.                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 28 | El contratista garantiza la entrega de certificado de conformidad del fabricante donde se evidencie marca, modelo, número de serie y país de origen.                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 29 | El contratista garantiza que la interfaz de usuario del sistema estará en idioma español y será de fácil operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 30 | El contratista garantiza la inclusión de actualizaciones de software, parches de seguridad y mejoras liberadas por el fabricante durante el periodo de garantía, sin costo adicional.                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 31 | El contratista garantiza que el equipo se puede adaptar con principios de optimización de dosis (ALARA), adecuados para entornos de uso forense.                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 32 | El contratista garantiza que realizará verificación de condiciones de preinstalación (eléctricas, espaciales y de seguridad) y reportará requerimientos sin costo adicional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| 33 | El contratista garantiza que el equipo contará con protección eléctrica (supresor de picos o equivalente) para garantizar estabilidad operativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| 34 | El contratista garantiza que el sistema permitirá almacenamiento seguro de imágenes dentro del equipo e igualmente con trazabilidad y protección de datos hacia equipos de la institución, conforme a buenas prácticas clínicas, forenses y de seguridad de la información, que sean compatibles con los sistemas operativos de la Institución sin costo adicional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| 35 | <ul style="list-style-type: none"> <li>El contratista garantiza que entregara los bienes adjudicados con dos placas metálicas, en lugar de fácil visualización o escrito en anti-relieve sobre el cuerpo del equipo, cuando su material así lo permita, con las siguientes leyendas.</li> <li>Primera placa</li> <li>Propiedad de la policía nacional</li> <li>Segunda placa</li> <li>Para garantía y mantenimiento.</li> <li>Número del contrato: _____.</li> <li>Contratista: _____.</li> <li>Teléfono del contratista 24 horas: _____ / _____.</li> <li>Correo electrónico de la empresa para reporte de fallas: _____.</li> <li>El tamaño de los avisos será proporcional al bien que identifican, siempre visibles, legibles y de muy difícil eliminación. Las placas, no se podrán arrancar manualmente y no deben dañar los bienes. Se exceptúan de las placas los bienes fabricados en acero inoxidable.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 36 | <p>El contratista deberá cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo" y la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo", y adjuntara a la propuesta los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Certificado no superior a tres meses emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la Evaluación Inicial de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación se encuentre en una escala de valoración "Aceptable" (puntaje mayor a 85%) y mantener la calificación y evidencias a disposición (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la carta de aceptación.</li> <li>Soporte del registro de la autoevaluación del SGSST ante el Ministerio de Trabajo.</li> <li>FORMULARIO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, firmado por el representante legal</li> </ol> |  |  |
| 37 | En caso de asistencia técnica por parte de un profesional a las Instalaciones de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, el contratista deberá informar con antelación los datos de nombres, número de cédula y teléfono para generar reporte adecuado a la seguridad de instalaciones. Del mismo modo en caso de requerirse la hoja de vida del profesional, el contratista deberá remitirla a los supervisores para su validación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 38 | El contratista garantiza la entrega de la documentación necesaria y todas sus certificaciones de licenciamiento para la puesta en marcha y operación del equipo a instalar, una dosimetría ambiental del sitio de instalación emitido por una empresa legalmente autorizada para la emisión de dichos certificados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| 39 | El oferente garantiza que la instalación del equipo lo hará un técnico, tecnólogo o ingeniero idóneo que cuente con tarjeta profesional, mínimo 1 año de experiencia que certifique la manipulación de equipos rayos x.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 40 | El oferente garantiza la reposición de equipos con defectos de fábrica en un plazo máximo de treinta (30) días calendario sin costo adicional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| 41 | <p>El oferente deberá garantizar el cumplimiento de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación y puesta en funcionamiento con personal calificado, en las instalaciones del Laboratorio Forense de Identificación Humana Especializada, en el segundo piso del Componente Policía Científica y Criminalística de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, ubicada en la Avenida. El Dorado 75-25, barrio Modelia en la ciudad de Bogotá D.C.</li><li>• Capacitación integral al personal asistencial durante la ejecución del contrato.</li><li>• Suministro de equipos nuevos, en producción vigente y con respaldo del fabricante.</li><li>• Entrega de certificados de calibración o su respectiva justificación técnica.</li><li>• Garantía, reposición de equipos y atención de eventos adversos sin costo adicional.</li><li>• Disponibilidad de repuestos y soporte técnico mínimo por cinco (5) años posteriores a la garantía.</li><li>• Cumplimiento de requisitos regulatorios (INVIMA, alertas sanitarias, certificaciones).</li><li>• Entrega de protocolos de mantenimiento preventivo.</li><li>• Elaboración de actas, reportes técnicos y trazabilidad documental.</li><li>• Identificación institucional de los equipos mediante placas y marcación.</li></ul> <p>Entrega de documentación técnica completa en idioma castellano.</p> |  |  |

**EXPERIENCIA PROPONENTE**

De conformidad con las disposiciones de la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente, los proponentes deberán acreditar experiencia mediante contratos registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP), cuyos objetos se encuentren clasificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), como mínimo hasta el tercer nivel (clase), de acuerdo con el código exigido para el presente proceso.

La sumatoria de los valores registrados para el código requerido deberá ser igual o superior a 169 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

| CODIFICACIÓN UNSPSC | SMMLV |
|---------------------|-------|
| 42201800            | 169   |

**NOTA 1.** Cuando la propuesta sea presentada de manera individual, el proponente deberá acreditar, mediante el Registro Único de Proponentes (RUP), experiencia registrada en el código UNSPSC exigido en el presente numeral, clasificado como mínimo hasta el tercer nivel (clase), y acreditar la totalidad de los **169 SMMLV** requeridos en mínimo un contrato ejecutado.

**NOTA 2.** Cuando la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, la experiencia habilitante corresponderá a la sumatoria de la experiencia acreditada por sus integrantes en el RUP. Los integrantes deberán acreditar experiencia en el código UNSPSC exigido, clasificado como mínimo hasta el tercer nivel (clase), y en conjunto cumplir con la totalidad de los **169 SMMLV** requeridos.

**NOTA 3.** No podrá acumularse simultáneamente la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta dentro del presente proceso de selección.

**NOTA 4.** Cuando la persona jurídica tenga una constitución inferior a tres (3) años, podrá acreditar la experiencia de sus socios o accionistas, de conformidad con la normativa vigente y las reglas aplicables al Registro Único de Proponentes (RUP).

**NOTA 5.** De conformidad con el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, el certificado del Registro Único de Proponentes (RUP) presentado por el proponente deberá encontrarse vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso.

**NOTA 6.** Cuando el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, únicamente podrá acreditar la experiencia correspondiente a los contratos que le hayan sido asignados en el respectivo proceso. Para ello, deberá aportar certificación suscrita por contador público o revisor fiscal, según corresponda.

**NOTA 7.** En el caso de sociedades escindidas, la experiencia podrá ser trasladada a las sociedades resultantes de la escisión y será contabilizada conforme a las disposiciones establecidas en los documentos del proceso y la normativa aplicable.

**NOTA 8.** La experiencia acreditada deberá guardar relación directa con el código UNSPSC requerido y cumplir integralmente las condiciones establecidas en el presente numeral.

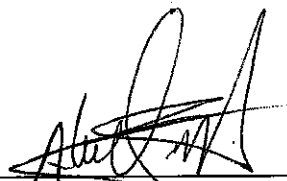
**NOTA 9.** La Entidad podrá solicitar, en cualquier momento del proceso de evaluación, documentación adicional que permita verificar, aclarar o complementar la información registrada en el RUP.



## INFORMACIÓN POLÍTICA AMBIENTAL (DE CARÁCTER INFORMATIVA)

| CONDICIONES AMBIENTALES DE CARÁCTER INFORMATIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RESPUESTA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Informar si la empresa cuenta con algún tipo de reconocimiento ambiental, en caso de ser afirmativo, se deberá relacionar la entidad que lo otorga, la fecha, el nombre del reconocimiento y el motivo.                                                                                                                         |           |
| Informar si el servicio a prestar cuenta con certificaciones ambientales o se encuentra dentro de los indicadores ambientales de favorabilidad y confiabilidad y si los proveedores cuentan con certificación ISO 14001 o si han sido reconocidos por una autoridad ambiental por su respeto y consideración al medio ambiente. |           |
| Informar si la empresa cuenta con algún tipo de reconocimiento ambiental, en caso de ser afirmativo, se deberá relacionar la entidad que lo otorga, la fecha, el nombre del reconocimiento y el motivo.                                                                                                                         |           |

  
Subintendente **JONNATHAN RIAÑO BOLAÑOS**  
Estructurador de Estudio Previo

  
Intendente **ÁLVARO TOLOZA VILLAMIZAR**  
Jefe Laboratorio forense de Identificación Humana Especializada (E)

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

## ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS



POLICÍA NACIONAL

## GARANTÍAS DEL PROCESO

Las garantías exigidas para el presente proceso y el contrato que del mismo se derive, deben ser constituidas a favor de la **NACIÓN POLICÍA NACIONAL- DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL, NIT 800141338-0**; tratándose de póliza de cumplimiento, deberá estar expedida por compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia.

## ETAPA PRECONTRACTUAL

**a. Proponentes de emprendimiento y empresas de mujeres y proponentes con condición de MIPYME:**

NOTA: Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres o Mipyme, bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el artículo 3 del

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ESTIMACIÓN DEL RIESGO                                    | ASIGNACIÓN DEL RIESGO   | VIGENCIA                                                                                                           | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GARANTÍA DE SERIEDAD   | Riesgo jurídico | La no suscripción del contrato sin justa causa.                                                                                                                                                                                                                                                                 | Siete por ciento (7%) del monto del presupuesto oficial. | Proponente seleccionado | Desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más contados a partir de la fecha de cierre del proceso. | Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa, la no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad, no otorgamiento de la garantía única de cumplimiento y retiro de la oferta después del cierre del proceso; por el 7% del presupuesto oficial asignado al proceso o al grupo ofertado según corresponda, desde la presentación de la oferta y por cuatro meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso |
|                        | Riesgo jurídico | La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el término previsto en la invitación para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue siempre y cuando esas prorrogas no excedan un término de tres meses. |                                                          |                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                        | Riesgo jurídico | La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.                                                                                                                              |                                                          |                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                        | Riesgo jurídico | El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las ofertas.                                                                                                                                                                                                                |                                                          |                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Decreto 1860 de 2021) y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o unión temporal.

**b. Proponente que NO tienen la condición de Emprendimiento y empresas de mujeres ni la condición de MIPYME:**

La garantía debe cubrir los riesgos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, debe consistir en cualquier de las clases de garantías definidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, y tratándose de un Oferente Plural (consorcio o unión temporal), debe cumplir la formalidad exigida en el artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ESTIMACIÓN DEL RIESGO                                    | ASIGNACIÓN DEL RIESGO   | VIGENCIA                                                                                                           | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GARANTÍA DE SERIEDAD   | Riesgo jurídico | La no suscripción del contrato sin justa causa.                                                                                                                                                                                                                                                                 | Diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial. | Proponente seleccionado | Desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más contados a partir de la fecha de cierre del proceso. | Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa, la no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad, no otorgamiento de la garantía única de cumplimiento y retiro de la oferta después del cierre del proceso; por el 10% del presupuesto oficial asignado al proceso o al grupo ofertado según corresponda, desde la presentación de la oferta y por cuatro meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso |
|                        | Riesgo jurídico | La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el término previsto en la invitación para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue siempre y cuando esas prorrogas no excedan un término de tres meses. |                                                          |                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                        | Riesgo jurídico | La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.                                                                                                                              |                                                          |                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                        | Riesgo jurídico | El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las ofertas.                                                                                                                                                                                                                |                                                          |                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

## ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS



**POLICÍA NACIONAL**

### ETAPA CONTRACTUAL

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO  | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS                                   | ESTIMACIÓN DEL RIESGO                              | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | VIGENCIA                                                                                                                          | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Garantía única         | Riesgo jurídico  | Incumplimiento del contrato.                                  | Veinte por ciento (20%) del valor del contrato     | Contratista           | Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario más.                                       | Ampara el riesgo de incumplimiento durante el plazo de ejecución, liquidación del contrato y 60 días calendario más, la estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretenda el pago parcial o definitivo por el incumplimiento total o parcial o declaratoria de caducidad en los mismos términos de la cláusula penal pecuniaria. |
| Garantía única         | Riesgo operativo | Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.              | Cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato. | Contratista           | Por una vigencia igual a la vigencia del contrato y tres (03) años más, contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes | Ampara los perjuicios derivados de la mala calidad, defectos de fabricación, deficiencias técnicas o el incorrecto funcionamiento de los bienes suministrados durante la ejecución contractual y durante los tres (3) años siguientes al recibo a satisfacción, en concordancia con la garantía técnica exigida por la entidad.                                      |
| Garantía única         | Riesgo jurídico  | No pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales | 5% del valor total del contrato                    | contratista           | Vigente por un término igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.                                              | Ampara a la entidad de los perjuicios que se le ocasione como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.                                                                                                                   |

### CLÁUSULAS SANCIONATORIAS

| MECANISMO DE COBERTURA    | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS                                                                                                               | ESTIMACIÓN DEL RIESGO                                                                                        | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | VIGENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                      | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Multa                     | Riesgo jurídico | La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única | Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos (0.2%) del valor del contrato                    | Contratista           | La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez(10) días                                                                                                                                                                                                        | Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única                                                      |
| Multa                     | Riesgo jurídico | Cumplimiento tardío dentro del plazo de ejecución del contrato                                                                            | Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar | Contratista           | La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresara las causas que dieron lugar a ella | Ampara la mora o cumplimiento tardío de alguna obligación dentro del plazo de ejecución del contrato por causas imputables al contratista                                                                        |
| Cláusula penal pecuniaria | Riesgo jurídico | Incumplimiento total o parcial o declaratoria de caducidad.                                                                               | Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato                                                         | Contratista           | El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato                                                                                                            | Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato o la declaratoria de caducidad por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo a título de sanción del porcentaje dejado de cumplir. |

Subintendente **JONNATHAN DIANO BOLANOS**  
Estructurador de Estudio Previo

Intendente **ALVARO TOLOZA VILLAMIZAR**  
Jefe Laboratorio forense de Identificación Humana Especializada (E)

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

## OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL



POLICÍA NACIONAL

| Número | Clase      | Fuente  | Etapas       | Tipo        | Descripción                                                                                                                                              | Consecuencia de la ocurrencia del evento                                                                                           | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/controles a ser implementados | Impacto después del tratamiento |         |            |           | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento   | Fecha estimada en que se completa el tratamiento                    | Monitoreo y revisión           |                         |
|--------|------------|---------|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------------|-----------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|---------|------------|-----------|------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 1      | GENERAL    | EXTERNO | CONTRATACIÓN | FINANCIERO  | Que el contratista no asuma todas las erogaciones de tipo tributario en que se incurran para la ejecución del contrato.                                  | Que el contratista incurra en fraudes tributarios sobre bienes importados                                                          | 2            | 4       | 6          | ALTO      | CONTRATISTA            | Transferir el Riesgo                      | Probabilidad                    | Impacto | Valoración | Categoría | 2                                  | CONTRATISTA                                | CUANDO SE EVIDENCIA LA SITUACIÓN                 | CUANDO SE CUMPLA A SATISFACCIÓN                                     | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿cuándo?   |
| 2      | GENERAL    | EXTERNO | EJECUCIÓN    | OPERACIONAL | Que con ocasión a factores externos no controlados por la entidad (Guerra, Pandemia, Paros, Bloqueos) se presente interrupción en la entrega los equipos | Retraso en los tiempos de cumplimiento                                                                                             | 4            | 4       | 8          | EXTREMO   | CONTRATISTA            | Transferir el Riesgo                      | 2                               | 2       | 4          | BAJO      | 2                                  | CONTRATISTA                                | CUANDO SE EVIDENCIA LA SITUACIÓN                 | CUANDO SE CUMPLA A SATISFACCIÓN                                     | INFORME DE SUPERVISIÓN         | CUANDO OCURRA           |
| 3      | GENERAL    | EXTERNO | EJECUCIÓN    | FINANCIERO  | Fluctuación de precios en divisas                                                                                                                        | Pérdida o ganancia del peso colombiano frente a la divisa, lo que puede generar mayores o menores costos de los bienes adquiridos. | 3            | 5       | 8          | ALTO      | CONTRATISTA            | Transferir el Riesgo                      | 2                               | 2       | 4          | BAJO      | 2                                  | CONTRATISTA                                | UNA VEZ SE EVIDENCIA LA FLUCTUACIÓN DE LA DIVISA | UNA VEZ EL CONTRATISTA ENTREGUE LOS BIENES                          | INFORME DE SUPERVISIÓN         | CUANDO OCURRA EL EVENTO |
| 4      | GENERAL    | EXTERNO | EJECUCIÓN    | FINANCIERO  | Que se presenten costos adicionales asociados a la nacionalización, transporte, embalaje y bodegaje.                                                     | Incremento en los costos de comercialización                                                                                       | 1            | 4       | 5          | MEDIO     | CONTRATISTA            | Transferir el Riesgo                      | 1                               | 3       | 4          | BAJO      | SI                                 | CONTRATISTA                                | CUANDO SE EVIDENCIA LA SITUACIÓN                 | TERMINACIÓN DEL CONTRATO                                            | INFORME DE SUPERVISIÓN         | CUANDO OCURRA EL EVENTO |
| 5      | GENERAL    | EXTERNO | EJECUCIÓN    | OPERACIONAL | Que no exista una compatibilidad entre el software y los equipos tecnológicos.                                                                           | Afectación en la realización del servicio técnico - científico - forense.                                                          | 4            | 4       | 8          | EXTREMO   | CONTRATISTA            | Transferir el Riesgo                      | 1                               | 2       | 3          | BAJO      | SI                                 | CONTRATISTA                                | CUANDO SE PRESENTE EL EVENTO                     | CUANDO LOS ELEMENTOS SEAN ENTREGADOS O SE SURTAN LAS MODIFICACIONES | INFORME DE SUPERVISIÓN         | CUANDO OCURRA EL EVENTO |
| 6      | ESPECÍFICO | EXTERNO | EJECUCIÓN    | OPERACIONAL | Que los requerimientos técnicos solicitados no cumplan con la adquisición, instalación y puesta funcionamiento.                                          | Mal funcionamiento de los equipos adquiridos                                                                                       | 2            | 5       | 7          | EXTERNO   | ENTIDAD                | Transferir el Riesgo                      | 2                               | 2       | 4          | BAJO      | SI                                 | NO                                         | ESTRUCTURACIÓN                                   | UNA VEZ EL CONTRATISTA ENTREGUE LOS BIENES                          | INFORME DE SUPERVISIÓN         | CUANDO OCURRA EL EVENTO |
| 7      | ESPECÍFICO | EXTERNO | EJECUCIÓN    | OPERACIONAL | Que el personal técnico no sea idóneo para la ejecución del contrato                                                                                     | Posibles indisponibilidades y fuera de servicio de los equipos contratos                                                           | 2            | 2       | 4          | BAJO      | CONTRATISTA            | Transferir el Riesgo                      | 1                               | 1       | 2          | BAJO      | SI                                 | NO                                         | SUPERVISIÓN DEL CONTRATO                         | CUANDO SE REQUIERA EL SERVICIO Y NO ESTE DISPONIBLE                 | INFORME DE SUPERVISIÓN         | CUANDO OCURRA EL EVENTO |

## ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

## OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL



POLICÍA NACIONAL

| 8                                                                                                                   | 9                                                                                                                         | 10                                                                                                                    | 11                                                                               | 12                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESPECÍFICO                                                                                                          | ESPECÍFICO                                                                                                                | ESPECÍFICO                                                                                                            | ESPECÍFICO                                                                       | ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                 |
| INTERNO                                                                                                             | INTERNO                                                                                                                   | INTERNO                                                                                                               | INTERNO                                                                          | INTERNO                                                                                                                                                                                                    |
| EJECUCIÓN                                                                                                           | EJECUCIÓN                                                                                                                 | EJECUCIÓN                                                                                                             | EJECUCIÓN                                                                        | PLANEACIÓN                                                                                                                                                                                                 |
| OPERACIONAL                                                                                                         | OPERACIONAL                                                                                                               | OPERACIONAL                                                                                                           | OPERACIONAL                                                                      | OPERACIONAL                                                                                                                                                                                                |
| Que se presenten fallas o requerimientos y no sean atendidos dentro de los tiempos establecidos dentro del contrato | Funcionamiento inadecuado de los equipos.                                                                                 | Falla en los sistemas, equipos, y/o infraestructura tecnológica por errores de configuración o desconocimiento de red | Incumplimiento a los protocolos de seguridad de la información                   | Omisión o definición insuficiente de los requisitos técnicos mínimos para el correcto funcionamiento e instalación del equipo.                                                                             |
| El contratista deberá garantizar la atención de requerimientos y atención en sitio en los términos establecidos.    | Indisponibilidad en la prestación del servicio.                                                                           | Indisponibilidad de los servicios prestados en hardware o software                                                    | Terminación del contrato del funcionario comprometido                            | Adquisición de una solución que no satisfaga necesidades institucionales, generación de procesos, retrasos en la implementación o mayores costos de adecuación.                                            |
| 2                                                                                                                   | 2                                                                                                                         | 2                                                                                                                     | 2                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                          |
| 2                                                                                                                   | 2                                                                                                                         | 2                                                                                                                     | 2                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                          |
| 4                                                                                                                   | 4                                                                                                                         | 4                                                                                                                     | 4                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                          |
| BAJO                                                                                                                | BAJO                                                                                                                      | BAJO                                                                                                                  | BAJO                                                                             | BAJO                                                                                                                                                                                                       |
| CONTRATISTA                                                                                                         | CONTRATISTA                                                                                                               | CONTRATISTA                                                                                                           | CONTRATISTA                                                                      | ENTIDAD                                                                                                                                                                                                    |
| Transferir el Riesgo                                                                                                | Transferir el Riesgo                                                                                                      | Transferir el Riesgo                                                                                                  | Transferir el Riesgo                                                             | Mitigar el riesgo antes de la apertura del proceso                                                                                                                                                         |
| 1                                                                                                                   | 1                                                                                                                         | 1                                                                                                                     | 1                                                                                | 1                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                                                                                   | 1                                                                                                                         | 1                                                                                                                     | 1                                                                                | 1                                                                                                                                                                                                          |
| 2                                                                                                                   | 2                                                                                                                         | 2                                                                                                                     | 2                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                          |
| BAJO                                                                                                                | BAJO                                                                                                                      | BAJO                                                                                                                  | BAJO                                                                             | BAJO                                                                                                                                                                                                       |
| SI                                                                                                                  | SI                                                                                                                        | SI                                                                                                                    | SI                                                                               | NO                                                                                                                                                                                                         |
| NO                                                                                                                  | NO                                                                                                                        | NO                                                                                                                    | NO                                                                               | NO                                                                                                                                                                                                         |
| SUPERVISIÓN DEL CONTRATO                                                                                            | SUPERVISIÓN DEL CONTRATO                                                                                                  | SUPERVISIÓN DEL CONTRATO                                                                                              | SUPERVISIÓN DEL CONTRATO                                                         | ESTRUCTURADOR DEL ESTUDIO PREVIO Y ÁREA TÉCNICA                                                                                                                                                            |
| CUANDO SE REQUIERA EL SERVICIO DE SUPERVISIÓN Y ESTE SE PRESENTE                                                    | AL MOMENTO DE RECIBIR LOS EQUIPOS.                                                                                        | CUANDO EL SUPERVISOR DEL CONTRATO EN EJERCICIO DE SU FUNCIÓN OBSERVE O CALIFIQUE                                      | CUANDO EL SUPERVISOR DEL CONTRATO EN EJERCICIO DE SU FUNCIÓN OBSERVE O CALIFIQUE | DURANTE LA ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS ESTUDIOS PREVIOS, ANTES DE LA VALIDACIÓN TÉCNICA DE LA FICHA DE ESPECIFICACIONES, VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DEL SITIO DE INSTALACIÓN, MESAS DE TRABAJO CON LA |
| INFORME DE SUPERVISIÓN                                                                                              | INFORME DE SUPERVISIÓN (SUPERVISAR EL USO DE LA PLATAFORMA Y GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOPORTE Y GARANTÍA ANTE FALLOS) | CUANDO CESE LA INDISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN                                                                     | CUANDO CESE LA INDISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN                                | VALIDACIÓN TÉCNICA DE LA FICHA DE ESPECIFICACIONES, VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DEL SITIO DE INSTALACIÓN, MESAS DE TRABAJO CON LA                                                                          |
| SEGUIMIENTO A LOS CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN.                                                                         | SEGUIMIENTO A LOS CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN.                                                                               | CADA VEZ QUE OCURRA                                                                                                   | CADA VEZ QUE OCURRA                                                              | ESTUDIO PREVIO, CONCEPTO TÉCNICO DE VALIDACIÓN, ACTAS DE MESA DE TRABAJO, PLEGO BORRADOR Y PLEGO DEFINITIVO.                                                                                               |

Subintendente **JONNATHAN RIANO BOLANOS**  
Estructurador de Estudio Previo

Intendente **ALVARO TOLOZA VILLAMIZAR**  
Jefe Laboratorio forense de Identificación Humana Especializada (E)



1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un Supervisor, a través de quien la **DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del Supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
4. Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el **CONTRATISTA**, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el Supervisor dará aviso oportuno a la **DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL**, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
7. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el **CONTRATISTA**.
8. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
9. Solicitar y recibir información técnica respecto del servicio y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto del contractual.
10. Rechazar los servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
11. Suministrar en forma oportuna los formatos que concierne a las políticas de seguridad de la información DIJIN, cuando aplique.
12. El supervisor deberá verificar y soportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales señalados en el estudio de conveniencia y oportunidad teniendo en cuenta que podrá ser objeto de verificación a través de ejercicios de supervisión.
13. Iniciada la etapa de ejecución contractual, el promotor de seguridad de la información del Grupo Talento Humano, deberá dar instrucciones al contratista del Sistema de Gestión y Seguridad de la Información, de acuerdo a lo establecido en el control A.7.2.2 "toma de conciencia, educación y formación en la seguridad de la información". Enviar el soporte de la actividad al Grupo de Protección de Datos y Seguridad de la información.
14. Se debe incorporar y dar cumplimiento al control A.15.1.1 "Política de Seguridad de la Información para las Relaciones con Proveedores" de la norma ISO 27001:2013 Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
15. Los supervisores deberán hacer diligenciar al contratista el formato 1DT-FR-0016 "*Declaración de Confidencialidad y Compromiso con la Seguridad de la Información Contratistas o Terceros*", y enviar por correo electrónico copia del formato 1DT-FR-0016 al Grupo de Protección de Datos y Seguridad de la Información debidamente diligenciados.



16. Es fundamental que el contratista sea consciente de las consecuencias de no cumplir con los requisitos de la seguridad de la información en la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL y sepa cuáles son las acciones correspondientes a tomar en caso, de no respetarlas, por lo que es necesario que el contratista sea diligente en su cumplimiento.
17. En caso de vulneración a la seguridad de la información se llevará a cabo una auditoría de seguridad de la información, y se establecerán controles de monitoreo para detectar y responder rápidamente a cualquier violación de seguridad.
18. Reportar inmediatamente cualquier incidente de seguridad, incluyendo robo, pérdida, o acceso no autorizado a los datos, a la persona responsable de la seguridad de la información en la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, en cumplimiento al control A.16.1.5 *"respuestas a incidentes de seguridad de la información"*.
19. Se deberá dar cumplimiento al control A.9.2.6 *"retiro o ajustes de los derechos de acceso"*, se eliminarán los derechos de accesos de todos los empleados y usuarios externos a la información y a las instalaciones de procedimiento de información se deben retirar al terminar su empleo, contrato o acuerdo, o se deben ajustar cuando se hagan cambios.

#### 20. Verificación y Soporte del Cumplimiento Ambiental

El supervisor deberá verificar, efectuar seguimiento y dejar evidencia del cumplimiento de los requerimientos y obligaciones ambientales establecidos en el estudio de conveniencia y oportunidad para los contratos o convenios, los cuales podrán ser objeto de revisión en ejercicios de supervisión y control. Dicho seguimiento deberá quedar debidamente registrado en el formato 2BSFR-0019 *"Informe de Supervisión Seguimiento Contractual"*, el cual será presentado al ordenador del gasto, garantizando así el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

#### 21. Proceso de supervisión:

El proceso de supervisión es clave para garantizar que el contrato no solo se cumpla en términos operativos, sino también que se respeten las normativas y compromisos ambientales establecidos.

#### LA SUPERVISIÓN SE LLEVARÁ DE MANERA CONJUNTA DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES FUNCIONES ESPECÍFICAS:

La supervisión del contrato será ejercida de manera conjunta y diferenciada por el Jefe Grupo Identificación Humana y Jefe Laboratorio Forense Identificación Humana Especializada o quien haga sus veces, quienes verificarán la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones señaladas a lo establecido en los Artículos 83 *"Supervisión e interventoría contractual"* y 84 *"Facultades y deberes de los supervisores y los interventores"*, de la Ley 1474 de 2011 *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"* las funciones dispuestas en la Resolución Nro. 00090 del 15 de enero de 2018 por la cual se actualiza, modifica y complementa el *"Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014"*.

#### JEFE GRUPO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA

Será responsable de la supervisión administrativa y contractual del contrato, particularmente de:

- Verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales en términos de oportunidad, plazos y condiciones pactadas.
- Realizar el seguimiento administrativo y documental de la ejecución contractual.
- Gestionar y verificar la publicación oportuna de los documentos e informes requeridos en la plataforma SECOP II.



- Informar al Ordenador del Gasto sobre cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución del contrato.
- Elaborar y suscribir los informes periódicos y finales de supervisión relacionados con los aspectos administrativos y contractuales.
- Realizar la evaluación y reevaluación del proveedor conforme a la normatividad vigente.

**JEFE LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA**

Será responsable de la supervisión técnica del contrato, particularmente de:

- Verificar que los bienes y/o servicios suministrados cumplan con las especificaciones técnicas, requisitos de calidad y condiciones establecidas en los documentos del proceso contractual.
  - Realizar el seguimiento técnico de la ejecución del objeto contractual.
  - Certificar la conformidad técnica de los bienes entregados o servicios prestados.
  - Reportar oportunamente al supervisor administrativo cualquier novedad o incumplimiento técnico identificado durante la ejecución del contrato.
  - Emitir los conceptos técnicos que soporten la recepción a satisfacción de los bienes o servicios contratados.
  - Seguimiento a las garantías
- Riesgo operativo: Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.  
Calidad del servicio: Ampara el riesgo de mala calidad del servicio durante la vigencia del contrato y por 3 años contados del recibido a satisfacción.



- 1 Cumplir con el objeto contractual
- 2 Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
- 3 Constituir en debida forma y aportar al Grupo de Contratos de la **DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL** o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.
- 4 Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.
- 5 No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el **CONTRATISTA** deberá Informar de tal evento a la **POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL** y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
- 6 Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.
- 7 Restituir a **LA POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL** los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso de que se hayan suministrado.
- 8 Las demás obligaciones del **CONTRATISTA** contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.
- 9 El contratista y su personal deberán cumplir las políticas de seguridad de la información que se encuentran en manual del sistema de gestión de seguridad de la información para la Policía Nacional y demás norman concordantes, el contratista al igual que los empleados deberán firmar los formatos de "Declaración de confidencialidad y compromiso con la seguridad de la información contratistas o terceros", lo anterior, dando cumplimiento a la política de seguridad de la información DIJIN.
- 10 Los contratistas que por el desempeño de las funciones conozcan de métodos, procedimientos, información, infraestructura, doctrina, medios, productos, entre otros que son propiedad de origen o proceso de la Policía Nacional y en el ejercicio de sus actividades hayan visto, oído o comprendido están amparadas bajo la reserva legal, teniendo en cuenta los parámetros legales de la ley estatutaria 1581 del 2012 y la ley 1712 del 2014, en pro de contribuir a garantizar el respeto por los derechos fundamentales de las personas que son objeto de tratamiento como apoyo a la administración de la justicia en la lucha contra la impunidad.
- 11 Los contratistas deberán diligenciar el formato 1DT-FR-0016 "*Declaración de Confidencialidad y Compromiso con la Seguridad de la Información Contratistas o Terceros*".
- 12 Al momento que los contratistas ingresen a las instalaciones deberán tener un acompañante para el desplazamiento.
- 13 Es responsabilidad del contratista suministrar los elementos necesarios para portar una identificación visible dentro de las instalaciones de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, cumpliendo con los controles de acceso físico a instalaciones policiales (carné).
- 14 **Requisitos en materia ambiental:**



En atención a lo contemplado en la Nota 4 de la Resolución Nro. 03049 del 2014 "*Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional*", complementada por el Numeral 5 del apéndice de la Resolución Nro. 00090 del 2018 "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional*" adoptado mediante Resolución 03049 de 2014, o norma que adicione, sustituya o modifique; se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones, así:

**Criterios para compras públicas sostenibles** Con el objeto de cumplir con la normativa ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva, el oferente o contratista deberá presentar los permisos o licencias que dieron lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva; cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista. En caso de no aplicar, los contratistas deberán presentar certificación escrita.

Igualmente, el contratista deberá garantizar que los materiales de los empaques y/o embalajes estén constituidos con el porcentaje de material reciclado o provenir de una fuente sustentable, (declaración del fabricante, especificaciones técnicas, fichas técnicas).

**Tecnología - Aparatos, Equipos Eléctricos y/o Electrónicos** El oferente o futuro contratista deberá cumplir con lo previsto en la Resolución 41012 del 18 de septiembre de 2015 "*Por la cual se expide el Reglamento técnico de Etiquetado- RETIQ expedido por Ministerio de Minas y Energía con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia*" o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, en lo relacionado con que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo B como mínimo, entre el 55% y el 75%.

El oferente o futuro contratista deberá garantizar que los equipos eléctricos cumplan con normas técnicas de eficiencia energética, es decir, que tengan un bajo consumo de energía y que cuenten con opciones de encendido, hibernación y apagado (fichas técnicas de los equipos). Igualmente, deberá cumplir con las obligaciones relacionadas en la Resolución 1512 de 05/08/2010 "*Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de computadores o periféricos y se adoptan otras disposiciones*", expedido por el Ministerio de Ambiente, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya.

### 15. Obligaciones ambientales específicas del contratista

Cuenten con etiqueta de eficiencia energética conforme a la norma vigente.

Cumplan con el Reglamento Técnico de Etiquetado - RETIQ.

Documentos del fabricante que respalden la clasificación energética.

Tengan una clasificación mínima tipo B (55% - 75%) o superior.

Fichas técnicas con información de consumo energético.

#### **Cuando aplique el contratista debe:**

Capacitar al personal en uso eficiente del equipo, buenas prácticas de ahorro de energía y entregar manuales técnicos y de operación con recomendaciones de eficiencia.

## CAPÍTULO III

### De las obligaciones

**Artículo 15.** Obligaciones de los consumidores. Para efectos de aplicación de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos, son obligaciones de los consumidores las siguientes:



- a) Retornar o entregar los residuos de computadores y/o periféricos a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores;
- b) Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de computadores y/o periféricos;
- c) Separar los residuos de computadores y/o periféricos de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes.

## CAPÍTULO IV

### Disposiciones finales

#### Artículo 19. Prohibiciones.

- a) Disponer residuos de computadores y/o periféricos en rellenos sanitarios;
- b) Desensamblar o manipular residuos de computadores y/o periféricos en vías públicas;
- c) Enterrar residuos de computadores y/o periféricos;
- d) Abandonar residuos de computadores y/o periféricos en el espacio público.

**Artículo 20. Sanciones.** En caso de violación a las disposiciones contempladas en el presente acto administrativo, se impondrán las medidas preventivas o sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la modifique o sustituya.

#### 16. Criterios en materia de pos - consumo

El criterio que más adelante se relacionan, será aplicable según corresponda, al contrato de adquisición de componentes que una vez cumplen con su ciclo de vida útil, generen los siguientes residuos, *RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, RAES*.

#### RAEES

De aplicar, el oferente o futuro contratista deberá cumplir con las obligaciones fijadas para productores por la **Resolución 1512 del 2010**, "*Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones*", expedida por el Ministerio de Ambiente, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, para lo cual deberá presentar la aprobación ante la autoridad ambiental competente del Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos que posea o este participando y enviar a la respectiva unidad policial, los lineamientos y procedimientos para su participación como consumidores.

#### 17. Obligaciones lineamientos y procedimientos claros del Oferente

Entrega o devolución de equipos al final de su vida útil  
Procedimientos de recolección posconsumo  
Mecanismos de contacto y puntos de acopio

#### 18. Obligaciones ambientales específicas del contratista

Dar a saber lineamientos claros para la devolución de equipos al final de su vida útil.  
Procedimientos de recolección posconsumo.

#### 19. Riesgos ambientales asociados al incumplimiento Oferente o Contratista

Disposición inadecuada de residuos electrónicos.  
Impacto a suelos, agua y salud humana.



Incumplimiento de normativa ambiental.  
Hallazgos en auditorías.

## 20. REQUISITOS INFORMATIVOS EN MATERIA AMBIENTAL

El contratista deberá informar si cuenta con reconocimientos ambientales vigentes, especificando, en caso afirmativo, la entidad que los otorga, la fecha, el nombre del reconocimiento y su justificación. Asimismo, deberá indicar si el equipo de rayos X móvil cuenta con certificaciones ambientales o si se encuentra alineado con indicadores de desempeño que evidencien condiciones de favorabilidad y confiabilidad ambiental, así como acreditar si sus proveedores cuentan con certificación ISO 14001 o han sido reconocidos por autoridades ambientales por su compromiso con la protección y conservación del medio ambiente.

## 21. CONCEPTO SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Los contratistas que por el desempeño de las funciones conozcan de métodos, procedimientos, información, infraestructura, doctrina, medios, productos, entre otros que son propiedad de origen o proceso de la Policía Nacional y en el ejercicio de sus actividades hayan visto, oído o comprendido están amparadas bajo la reserva legal, teniendo en cuenta los parámetros legales de la ley estatutaria 1581 del 2012 y la Ley 1712 del 2014, en pro de contribuir a garantizar el respeto por los derechos fundamentales de las personas que son objeto de tratamiento como apoyo a la administración de la justicia en la lucha contra la impunidad.

De acuerdo a lo anterior, deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones, así:

- Al momento que los contratistas ingresen a las instalaciones deberán tener un acompañante para el desplazamiento.
- Es responsabilidad del contratista suministrar los elementos necesarios para portar una identificación visible dentro de las instalaciones de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, cumpliendo con los controles de acceso físico a instalaciones policiales (carné).
- Iniciada la etapa de ejecución contractual, el promotor de seguridad de la información del Grupo de Laboratorio Forense de Criminalística de Campo, deberá dar instrucciones al contratista del Sistema de Gestión y Seguridad de la Información, de acuerdo a lo establecido en artículo 84 "Conciencia de seguridad de la información, educación y formación". Se deberá enviar el soporte de la actividad al Grupo de Protección de Datos y Seguridad de la Información DIJIN.
- Se deberá atender las directrices emitidas para el uso correcto de la información de acuerdo a los niveles de clasificación adoptados por la institución, en cumplimiento al artículo 15 "Uso aceptable de la información y otros activos asociados"
- Se deberá dar cumplimiento al artículo 25 "Acuerdos con los proveedores", el supervisor de cada contrato o convenio, será el responsable de divulgar la política y lineamientos de seguridad de la información; los contratistas deberán diligenciar el formato 1DT-FR-0016 "Declaración de confidencialidad y compromiso con la seguridad de la información contratistas o terceros", y enviar por correo electrónico copia del formato 1DT-FR-0016 al Grupo de Protección de Datos y Seguridad de la Información debidamente diligenciado.
- Se deberá dar cumplimiento al artículo 27 "Continuidad del negocio", disponiendo de planes necesarios para la continuidad de la operación de los servicios tecnológicos, lo cuales serán operados por los líderes de los procesos.
- La información confidencial intercambiada entre las partes será tratada con la máxima



confidencialidad y protegida contra el acceso no autorizado, la divulgación, la modificación o la destrucción, en cumplimiento al artículo 30 "Confidencialidad o de no divulgación".

- Se deberá garantizar lo estipulado en el artículo 36 "Operaciones de protección de los activos de información", velando por la eficiencia de los controles asociados a los recursos tecnológicos, protegiendo la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información, para que los cambios efectuados sobre los recursos tecnológicos de los sistemas de información, en ambientes de prueba y producción sean controlados y autorizados.
- Se deberá elaborar y mantener relacionado en el inventario de activos de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, los elementos adquiridos, establecido en el artículo 59 "Inventario de información y otros activos asociados".
- Se debe incorporar y dar cumplimiento al artículo 60 "Devolución de activos", los funcionarios activos, personal no uniformado, contratistas o quienes hayan recibido activos de información institucionales para el cumplimiento de sus funciones, son responsables de la devolución de los mismos en el momento de registrar novedad administrativa temporal o definitiva de la institución.
- Se deberá dar cumplimiento al artículo 65 "Derechos de acceso" se eliminarán los derechos de accesos de todos los empleados y usuarios externos a la información y a las instalaciones de procedimiento de información, se deben retirar al terminar su empleo mediante paz y salvo electrónico.
- Se debe incorporar y dar cumplimiento al artículo 66 "Seguridad de la información en la relación con proveedores", quienes la firma de contratos, acuerdo o convenios con el personal externo deben garantizar el cumplimiento del Manual de Seguridad de la Información.
- Reportar inmediatamente cualquier incidente de seguridad, incluyendo robo, pérdida, o acceso no autorizado a los datos, a la persona responsable de la seguridad de la información en la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, en cumplimiento al artículo 69 "Respuesta a incidentes de seguridad de la información".
- Se debe incorporar y dar cumplimiento al artículo 94 "Emplazamiento de los equipos", establece que los equipos de cómputo deben ubicarse y protegerse de manera que se minimicen los riesgos por amenazas ambientales y accesos no autorizados, lo cual implica que los centros de procesamiento cumplan la norma ANSI/TIA 942, que los servidores se agrupen en áreas con estrictos controles de acceso físico, que la disposición de los equipos evite la visualización indebida de información, que el ingreso a estas áreas sea restringido y debidamente trazado, y que los centros de datos cuenten con controles ambientales que reduzcan la probabilidad de pérdida de información.
- Se deberá garantizar lo estipulado en el artículo 96 "Servicios públicos de apoyo", las unidades que soportan sistemas de información, aplicaciones y componentes críticos de la plataforma tecnológica institucional en producción, deben asegurar que se cuente con protección ante interrupciones causadas por fallos en los servicios públicos de apoyo.
- Es fundamental dar cumplimiento al artículo 97 "Seguridad en el cableado", en el cual se establece que el cableado eléctrico y de comunicaciones debe cumplir con el RETIE y los estándares ISO/IEC 11801 y ANSI/EIA/TIA 568A o 568B, garantizando protección contra daños externos, conexión de sus partes metálicas al sistema de tierras, y almacenamiento de equipos en ambientes entre 16 y 22°C. Además, los centros de cableado deben contar con racks seguros administrados por personal técnico, y las instalaciones deben ajustarse a la arquitectura del edificio, usando canaletas en interiores o tubería metálica para instalaciones a la intemperie.



- Se deberá garantizar la disponibilidad, integridad y confidencial de la información, dando cumplimiento al artículo 98 "Mantenimiento de equipos".
- Es fundamental dar cumplimiento al artículo 111 "Redundancia de las instalaciones de procesamiento de información," el cual establece que las unidades de policía responsables de sistemas de información y componentes tecnológicos críticos deben garantizar la implementación de mecanismos de redundancia que aseguren la disponibilidad continua de los servicios institucionales.
- Se deberá dar cumplimiento al artículo 126 "Gestión de cambio", con el fin de que los cambios y procedimientos dentro del ciclo de vida del desarrollo de los sistemas de información, sean controlados formalmente mediante el procedimiento de gestión de cambios.
- Es fundamental que el contratista sea consciente de las consecuencias de no cumplir con los requisitos de la seguridad de la información en la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL y sepa cuáles son las acciones correspondientes a tomar en caso, de no respetarlas, por lo que es necesario que el contratista sea diligente en su cumplimiento.
- En caso de vulneración a la seguridad de la información se llevará a cabo una auditoría de seguridad de la información, y se establecerán controles de monitoreo para detectar y responder rápidamente a cualquier violación de seguridad.

De igual forma, se recomienda que en la gestión del proyecto se evalúen los riesgos de seguridad de la información asociados al mantenimiento de equipos, conforme a ISO/IEC 27001:2022, así:

| Riesgo de Seguridad de la Información                                           | Vulnerabilidad Identificada                                    | Controles ISO/IEC 27001:2022 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Divulgación no autorizada de información técnica sensible del equipo de Rayos X | Falta de clasificación de la información y controles de acceso | A.5.12, A.5.10, A.5.1        |
| Alteración indebida de requisitos técnicos                                      | Ausencia de control de cambios y trazabilidad documental       | A.5.7, A.5.8, A.5.36         |
| Acceso no autorizado de terceros a información sensible del laboratorio forense | Intercambio de información sin NDA                             | A.5.19, A.5.20, A.5.21       |
| Pérdida, filtración o manipulación de ofertas técnicas y económicas             | Repositorios no seguros o accesos compartidos                  | A.5.12, A.8.15, A.8.16       |
| Uso de medios no seguros para analizar propuestas                               | Uso de correos personales o dispositivos externos              | A.6.7, A.8.7, A.8.9          |
| Decisiones basadas en información incompleta o no confiable                     | Falta de validación de fuentes                                 | A.5.14, A.5.36               |
| Acceso no autorizado a expedientes precontractuales                             | Deficiencias en controles físicos y lógicos                    | A.7.7, A.7.10, A.8.12        |
| Uso indebido de información sensible por desconocimiento                        | Falta de concientización en seguridad                          | A.6.3, A.5.12                |
| Intercambio inseguro de información entre áreas                                 | Canales de comunicación no cifrados                            | A.5.14, A.5.15               |
| Incumplimiento de requisitos legales y de seguridad de la información           | Falta de revisión jurídica y de seguridad                      | A.5.31, A.5.32               |

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

FICHA TÉCNICA

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO

ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL

CLASIFICACIÓN UNSPSC

42201800

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO

ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL.

Subintendente **JONNATHAN RIANO BOLANOS**  
Estructurador de Estudio Previo

Intendente **ALVARO TOLOZA VILLAMIZAR**  
Jefe Laboratorio forense de Identificación Humana Especializada (E)

**FORMA DE ADJUDICAR**

La adjudicación del contrato se hará en forma total mediante acto administrativo motivado expedido por el señor Director de Investigación Criminal e INTERPOL, previo agotamiento del mecanismo de subasta inversa electrónica conforme el procedimiento para ello establecido en la Plataforma SECOP II.

**PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN – SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA**

Teniendo en cuenta que es un proceso de selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, se acudirá al procedimiento de subasta inversa electrónica en la Plataforma del SECOP II.

El margen mínimo de mejora es el siguiente:

| LOTE                  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                     | VALOR TOTAL ESTIMADO | PORCENTAJE LANCE MÍNIMO |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1                     | ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RAYOS X MÓVIL PARA EL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL. | \$ 295.000.000,00    | 2%                      |
| TOTAL, VALOR ESTIMADO |                                                                                                                                                                 | \$ 295.000.000,00    |                         |