El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

1. OBJETO DEL CONTRATO

ADQUISICIÓN ESCÁNER LASER 3D MÓVIL CON TECNOLOGÍA SLAM.

2. NECESIDAD. PORQUÉ O PARA QUÉ SE REQUIERE EL BIEN, OBRA O SERVICIO.

Conforme a lo señalado en el artículo 39 del Decreto Ley 016 de 2014, modificado por el Decreto Ley 898 de 2017, en cumplimiento de la misión institucional, la Subdirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es la encargada de liderar, coordinar y monitorear las plataformas de tecnologías de la información y las comunicaciones de la Entidad a nivel nacional. Así mismo, tiene la función de definir las políticas, planes, programas y procedimientos relacionados con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones que contribuyan a incrementar la eficiencia y eficacia en las diferentes dependencias de la Fiscalía, así como, garantizar la calidad en la prestación de los servicios tecnológicos. Adicionalmente tiene la responsabilidad de consolidar, desarrollar e implementar las diferentes estrategias, estándares de datos e integración de procesos y líneas de políticas gubernamentales sobre el uso y alcance de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Por otra parte, la Política de Gobierno Digital enmarcada en el Decreto 767 de 2022, establece los lineamientos generales donde la tecnología es fundamental para la Entidad toda vez que ésta impacta directamente la eficiencia, competitividad y capacidad de adaptación, fortaleciendo la relación con los ciudadanos, mejorando la prestación del servicio y generando confianza institucional.

De acuerdo con lo establecido en el referido Decreto en el artículo 2.2.9.1.2.1, la estructura de la Política de Gobierno Digital está definida con los siguientes elementos: Gobernanza, Innovación Pública Digital, Habilitadores, Líneas de Acción, e Iniciativas Dinamizadoras, como se muestra a continuación:

1. Gobernanza
2. Innovación Pública Digital
3. Habilitadores
   - 3.1. Arquitectura
   - 3.2. Seguridad y Privacidad de la Información
   - 3.3. Cultura y Apropiación
   - 3.4. Servicios Ciudadanos Digitales
4. Líneas de Acción
   - 4.1 Servicios y Procesos Inteligentes
   - 4.2 Decisiones Basadas en Datos
   - 4.3 Estado Abierto
5. Iniciativas Dinamizadoras
   - 5.1 Proyectos de Transformación Digital
   - 5.2 Estrategias de Ciudades y Territorios Inteligentes

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



Imagen 1: Elementos que componen la estructura de la Política de Gobierno Digital

En línea con lo expuesto, la Entidad avanza en el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión tecnológica, adoptando el enfoque de Arquitectura Empresarial del Estado, como instrumento orientador de su transformación digital que proporciona una estructura conceptual integral, basada en lineamientos y en la incorporación de mejores prácticas en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.

En ese contexto, y como parte de las iniciativas de arquitectura de TI de la Fiscalía General de la Nación, se ha formulado el Plan Estratégico de Tecnologías PETI 2025-2028, el cual adopta un enfoque programático estructurado en cinco (5) programas estratégicos, alineados con la organización interna de la entidad.

El objetivo principal es clasificar, formular, designar y optimizar los recursos físicos, técnicos, humanos y presupuestales, con el fin de garantizar la efectividad de los procesos institucionales y generar valor a través de soluciones innovadoras en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

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

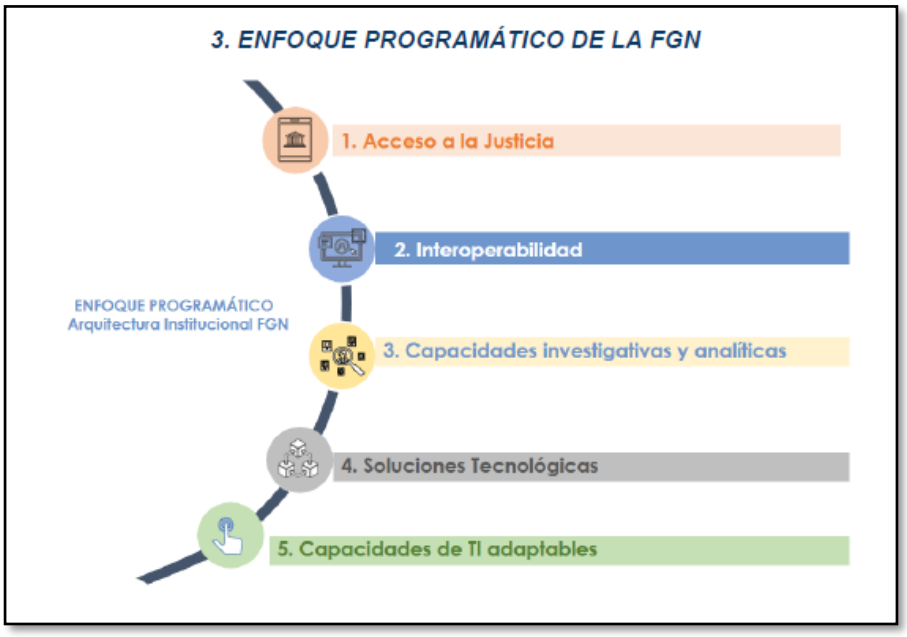


Imagen 2: Enfoque programático de la FGN

Lo anterior se encuentra alineado con los pilares establecidos en el marco de la formulación del Direccionamiento Estratégico 2024 - 2028, concebido como un instrumento de planificación, orientado a conducir a la Entidad en un proceso de transformación que garantice a los ciudadanos mejores condiciones de acceso a la justicia. En este contexto se han definido cinco (5) pilares estratégicos que buscan hacer más efectiva la acción penal en un entorno de criminalidad compleja y dinámica, a saber:

Primer pilar: Priorizar las investigaciones con enfoque territorial.
Segundo pilar: Fortalecer el análisis criminal con apoyo en la tecnología.
Tercer pilar: Fortalecer las rutas especiales de atención a las víctimas
Cuarto pilar: Dinamizar los mecanismos de terminación anticipada y optimizar la actuación de la Fiscalía durante el juicio.
Quinto pilar: Diseñar indicadores de gestión compatibles con las metas institucionales.

Con el propósito de promover una respuesta más coordinada y efectiva frente al delito, así como de fortalecer las capacidades de análisis criminal e investigación en el marco del segundo pilar, la Fiscalía General de la Nación ha adoptado medidas orientadas a garantizar una adecuada gestión del dato, el Centro Estratégico de Valoración Probatoria (CEVAP), es área de análisis que cuenta con servidores multidisciplinarios, tecnología avanzada, datos e información, que aplicados de forma integrada, a través de metodologías y técnicas especializadas, actúan en apoyo a los procesos penales y en la toma de decisiones a nivel probatorio y estratégico.

Así mismo, de conformidad con el artículo 250 de la Constitución Política de Colombia, modificado por el artículo 2 del Acto Legislativo No. 3 de 2002, el cual establece que la Fiscalía General de la

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

Nación está obligada a adelantar el ejercicio de la acción penal y realizar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito; así mismo, en el numeral 8 del mismo consagra que entre las funciones de la Entidad, está la de dirigir y coordinar las funciones de policía Judicial que en forma permanente cumple la Policía Nacional y los demás organismos que señale la ley.

Es así que, el Decreto Ley 898 del 2017, en su artículo 34, por medio del cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, establece en los numerales 3°, 4°, 5°, 6°, 18° y 22°, entre otras funciones del Cuerpo Técnico de Investigación, las siguientes: "3. Planear, dirigir y controlar, en coordinación con el Vicefiscal General de la Nación, las funciones de policía judicial de los grupos que conforme la Dirección para adelantar las investigaciones. 4 asesorar y apoyar a las dependencias de la fiscalía general de la Nación en materia de investigación criminal, servicios forenses y de genética y en la administración de información técnica y judicial que se requiera para la investigación penal. 5 dirigir y coordinar el análisis criminal para apoyar el cumplimiento de las funciones de la fiscalía general de la Nación. 6 asesorar, en el marco de sus competencias, las actuaciones que adelanten las dependencias de la fiscalía general de la Nación en el ejercicio de sus funciones, cuando estas lo requieran. 18 proponer, liderar y mantener canales de comunicación y coordinación con las dependencias misionales de la Entidad, en especial con las que cumplan funciones de policía judicial, o relacionadas con esta. 22 coordinar con otros organismos que ejerzan funciones de policía judicial la definición e implementación de mecanismos de articulación que racionalicen y eviten la duplicidad de esfuerzos en el desarrollo de la investigación penal, así como para la formulación de políticas en la materia, a partir del análisis de la información".

Así mismo, el artículo 45 del Decreto Ley 016 de 2014 faculta al Fiscal General de la Nación para crear otras instancias de gestión en la Entidad, así como la posibilidad de asignar las funciones de coordinación o jefatura a distintos servidores, en los siguientes términos: "Para el desarrollo de la gestión misional, administrativa e investigativa y el mejoramiento de la prestación del servicio, el Fiscal General de la Nación podrá organizar departamentos, unidades y secciones y señalarle sus funciones. Para ello tendrá en cuenta, entre otros principios, el de racionalización del gasto, eficiencia y un equilibrio racional de los recursos humanos, técnicos, financieros y logísticos en las diferentes áreas. Las jefaturas de unidades y de secciones serán ejercidas por el servidor de la fiscalía general de la Nación a quien se le asigne la función".

Ahora bien mediante la Resolución N° 0-4118 del 26 de Diciembre de 2016, suscrita por el despacho del señor Fiscal General de la Nación, se crea el Centro Estratégico de Valoración Probatoria (CEVAP), con adscripción a la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación (CTI), estableciendo en su artículo 2 algunas funciones tales como: "d) Recrear la escena del delito a partir de los elementos materiales probatorios y las evidencias físicas, permitiendo fortalecer el acervo probatorio de los procesos que se trabajen en el centro, g) Facilitar la logística y las instalaciones del CEVAP para que las demás dependencias de la Entidad puedan realizar actividades de capacitación, conferencias, comités, salas de observatorio del delito, centros de mando de actividades de coordinación nacional y jornadas nacionales de intervención, entre otras".

Acorde con lo anterior la Fiscalía General de la Nación se obligó a contar con espacios físicos adecuados tecnológicamente, para que todos los servidores involucrados en los procesos de investigación penal, de manera integrada, lograran articular el material probatorio de las

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

investigaciones a su cargo y consolidar sus distintas hipótesis investigativas; del mismo modo, que los funcionarios pudieran observar, reconocer, analizar y valorar la evidencia física y los elementos materiales probatorios, con el fin de actuar de manera ajustada a los parámetros constitucionales, legales y procedimentales, fortaleciendo sus investigaciones y evitando nulidades futuras que afecten la buena marcha de la administración de justicia.

Este Centro cuenta con un portafolio de productos y servicios , el cual a su vez está dividido en cuatro (4) categorías, dentro de las que se destaca la categoría de Recursos Multimedia y que el Centro define como "Conjunto de elementos como textos, fotografías, videos, audios, animaciones, simulaciones, mapas, planos, que permitan facilitar en un entorno gráfico la visualización de la reconstrucción de unos sucesos reales o la organización virtual de los elementos antes citados y que hacen parte de un caso dentro del Centro".

Dentro de la categoría antes citada se destacan dos (2) entregables, el primero que se conoce como Simulación 3D y se define como "Representación virtual de una escena real relacionada con la reconstrucción de hechos materia de investigación, utilizando para ello herramientas tecnológicas especializadas", su objetivo es representar de forma virtual, la reconstrucción de hechos relacionados en una investigación criminal, el segundo se conoce como Plataforma 360°, y se define como "Compilación de imágenes de tipo 360º agrupadas en una interfaz interactiva que permite al usuario ubicarse en el lugar deseado y "navegar" dentro de las mismas, lo anterior mediante el movimiento del cursor, permitiendo realizar un recorrido virtual con una visualización envolvente, observando desde todos los ángulos el sitio o escena de interés para el usuario", su función es proveer al usuario una interfaz web interactiva que facilite la realización de un recorrido virtual de una escena o sitio específico y que sea de su interés.

En este sentido, para el Centro Estratégico de Valoración Probatoria (CEVAP) es importante contar con herramientas tecnológicas de última tecnología y que se ajusten a la necesidad de cumplir con los estándares de calidad que se requieren los entregables con la mejor eficiencia y utilidad posible, teniendo en cuenta que en la actualidad es reconocido como un modelo de investigación innovador a nivel institucional e interinstitucional, basado en el desarrollo de buenas prácticas, que le permiten a la Fiscalía General de la Nación estar a la vanguardia en el desarrollo de la acción penal.

Por todo lo descrito anteriormente, se requiere por parte del Centro Estratégico de Valoración Probatoria – CEVAP- la exploración de tecnologías para la construcción de productos de simulación 3D, plataformas 360 que desarrollen nuevos escenarios donde la Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA) , articulando nuevas tecnologías con las ya adquiridas por la Entidad, repotenciando su uso y aplicación; logrando así proveer a los distintos profesionales que apoyan las actividades misionales en la Entidad de herramientas tecnológicas que faciliten y fortalezcan su actividad pericial relacionada con el análisis del lugar del delito, afianzando el nivel de precisión, siendo este un componente fundamental en la actividad forense requerida para el procesamiento y análisis del lugar del delito.

En razón del avance tecnológico y con el propósito de continuar fortaleciendo esta evolución, se realizó un estudio técnico que permitió identificar que los productos ofrecidos y entregados por el

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

CEVAP en materia de realidad virtual y aumentada durante el periodo 2025–2026 incorporaron el uso de escáner láser fijo.
Lo anterior permitió atender más de 45 casos o procesos penales, todos ellos priorizados por el Despacho del Señor fiscal general de la Nación, garantizando un adecuado soporte técnico en la documentación y reconstrucción de escenarios con altos niveles de precisión.
No obstante, mediante la eventual adquisición de un escáner portátil con tecnología SLAM, se optimizarían significativamente los tiempos de captura de información, incrementando la capacidad operativa para atender un mayor número de escenas. Asimismo, esta tecnología permitiría realizar levantamientos de manera más ágil, eficiente y confiable, especialmente en entornos complejos o de difícil acceso.

Esto evidencia la necesidad prioritaria de contar con un escáner de última tecnología que permita fortalecer las capacidades operativas y técnicas del CEVAP, en concordancia con las exigencias actuales de eficiencia, precisión y cobertura en el procesamiento de escenas de interés forense.

3.	**FICHA RESUMEN**					
Número del Estudio del Sector	# 370					
Dependencia solicitante	CEVAP- Dirección CTI					
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	2026	08	28			
Fecha de finalización del Estudio del Sector	2026	09	03			
Número de modificación		Fecha entrega de la modificación				
Valor del Presupuesto Según el Resultado del Estudio del Sector	**$ 383.080.000.32**					
Inicio Estimado de la Ejecución	2026	10	15			
Plazo de la Ejecución	11/12/2026					

4.	**FUENTES**
4.1	**COTIZACIONES** *(Descripción de cómo se utilizó).*

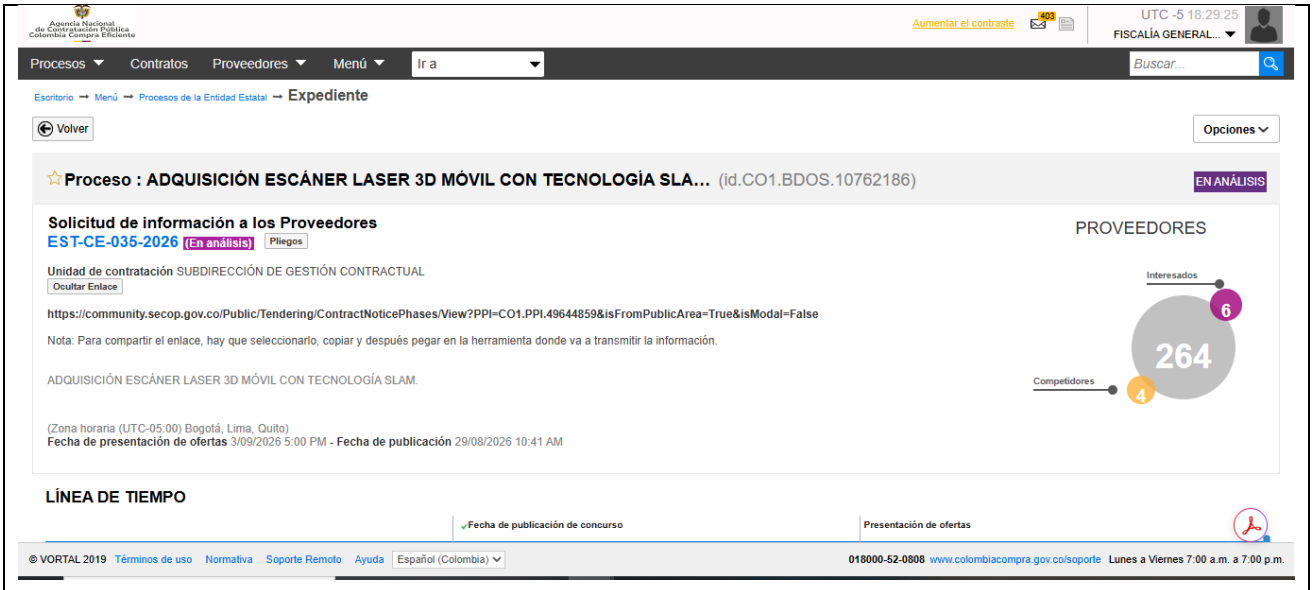
De conformidad con lo establecido en el literal c[1] del artículo *2.1.4.3.2.1.* del Decreto 1600 de 2024, por medio del cual se establecen las acciones para la prevención de corrupción en la contratación pública, se creó evento de cotización a través de la "Solicitud de Información a Proveedores EST-CE-035-2026"[2], en el módulo de solicitud de información a proveedores, con el fin de dar a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas, tal como se evidencia en la siguiente imagen:

[1] *c.* ***Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios.*** *En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permitan un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en el gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen. En todo caso, en los documentos del proceso debe quedar constancia del proceso que permitió la determinación del precio, el mecanismo seleccionado para fijarlo y la justificación de esa elección.*

[2] https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.49644859&isFromPublicArea=True&isModal=False

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

El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.



1. Se obtuvieron cuatro (4) cotizaciones en la plataforma de SECOP II, las cuales se relacionan a continuación: CASA DEL TOPOGRAFO SAS, GALILEO INSTRUMENTS S.A.S, R&H PROYECTOS E INGENIERIA SAS, UID TECH SAS.

4.2	**HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** *(Escoger con "X" una opción)*	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.		N/A
No existen históricos.	X	
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		N/A

Tabla 1

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).

Número de Proceso	N/A
Fecha de Inicio del Proceso	N/A
Modalidad de Selección	N/A
Objeto Contratado	N/A
Cuantía del Contrato	N/A
Nombre o Razón Social del Contratista	N/A
Plazo de Ejecución	N/A
Plataforma de Publicación	N/A
Link de Publicación	N/A
Estado del Contrato	N/A

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

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

4.3	HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO *(Escoger con "X" una opción)*		
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.		X	Bajo la premisa de oferta y demanda como componente de poder negociación de los proveedores, se establece un análisis directo bajo estadísticos complementarios (análisis de cotizaciones actuales).
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.			n/a
No existen históricos			n/a

Tabla 2

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla)

Entidad Contratante	n/a
Número de Proceso	n/a
Fecha de Inicio del Proceso	n/a
Modalidad de Selección	n/a
Objeto Contratado	n/a
Cuantía del Contrato	n/a
Nombre o Razón Social del Contratista	n/a
Plazo de Ejecución	n/a
Link de Publicación	n/a
Estado del Contrato	n/a

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

4.4	VERIFICACIÓN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO				
¿Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	SI		NO	**X**
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón				
Ahora bien, con la finalidad de establecer la modalidad de selección aplicable para satisfacer la necesidad de contratación antes señalada, se procedió a verificar la existencia de un Acuerdo Marco de Precios - AMP, y/o instrumento de agregación de demanda diseñado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.2.7. Procedencia del Acuerdo Marco de Precios del Decreto 1082 de 2015, que establece: "Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la administración pública están obligadas a adquirir Bienes y Servicios Uniformes y No Uniformes de Común Utilización, a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente-". En dicho sentido, verificado el portal de la Virtual del Estado Colombiano administrado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, no existe un Acuerdo Marco de Precios - AMP, y/o instrumento de agregación de demanda a través del cual se pueda satisfacer la presente necesidad.				

5.	ANÁLISIS DEL SECTOR

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

5.1	**ASPECTOS GENERALES** *(Escoger la o las opciones que apliquen y explicar, caso contrario colocar N/A)*
5.1.1	**Técnicos**

Clasificación del bien o servicio	**Clasificación UNSPSC** / **Descripción** 41111615 — Sistema láser de medición 43211711 — Escáneres
Nombre Comercial del Bien o Servicio	ESCÁNER LASER 3D MÓVIL CON TECNOLOGÍA SLAM
Calidad	- La garantía de los componentes debe ser atendidas por el fabricante en los puntos autorizados dentro del territorio nacional. - El producto ofertado debe cumplir todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica. - Las garantías y soportes deben ser atendidas en un término máximo de cuatro (4) horas después de notificado por medio de correo electrónico, en la modalidad 7 días a la semana, por 24 horas al día. - El Contratista deberá tener soporte de repuestos de cambio inmediato para la solución de fallas en cualquiera de los componentes que se describen en el anexo técnico. - Todo equipo que presente más de tres (3) fallas debe ser cambiado por uno nuevo, para asegurar que los componentes funcionen correctamente.
Generalidades	ESCÁNER LASER 3D MÓVIL CON TECNOLOGÍA SLAM, la tecnología SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) corresponde a un conjunto de métodos y algoritmos orientados a la captura y reconstrucción de entornos tridimensionales mediante sistemas móviles de escaneo, ampliamente utilizados en aplicaciones de topografía, ingeniería, arquitectura y análisis forense. El escáner SLAM permite la adquisición continua de datos espaciales a través de la integración de sensores activos (como LiDAR) y sistemas de navegación inercial, posibilitando la generación de modelos tridimensionales con alta densidad de información y coherencia espacial.

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

Requisitos generales	El equipo deberá operar como una solución integral de captura tridimensional, garantizando la coherencia funcional entre sus componentes de hardware y software para la generación confiable, precisa y consistente de datos. Deberá contar con un diseño portátil, ergonómico y de fácil operación en campo, que facilite su manejo por parte del personal técnico sin requerir configuraciones complejas. Asimismo, deberá permitir la interoperabilidad mediante la compatibilidad con formatos estándar geoespaciales, asegurando la adecuada integración con diferentes plataformas y sistemas de procesamiento. El sistema deberá ser apto para su uso tanto en interiores como en exteriores, manteniendo estabilidad en los resultados independientemente de las condiciones del entorno. El equipo deberá contar con un diseño portátil y de fácil operación, adecuado para las condiciones normales de trabajo en campo y orientado a garantizar la continuidad operativa durante las actividades de captura y recolección de información. Deberá integrar tecnología GNSS para posicionamiento y georreferenciación y cámaras de alta resolución. Asimismo, deberá garantizar la integridad, autenticidad, consistencia y trazabilidad de la información recolectada, permitiendo su validación, almacenamiento seguro y posterior análisis con fines técnicos, investigativos y probatorios. El sistema incluirá software especializado de análisis forense para la gestión, procesamiento, correlación, visualización y generación de informes, asegurando la preservación de la cadena de custodia y la trazabilidad de las evidencias digitales y físicas obtenidas. Finalmente, la solución deberá facilitar su implementación sin requerimientos técnicos complejos, así como permitir su actualización y evolución mediante mejoras de software o firmware, asegurando su vigencia tecnológica y adaptabilidad a nuevas necesidades operativas. El escáner debe ser puesto en funcionamiento por parte del fabricante y en compañía del equipo REVES del CEVAP. **Carta de Distribución** El proveedor debe demostrar mediante carta directa del fabricante para este proceso que es distribuidor para Colombia del producto ofertado. **Capacitación** El oferente dictara una capacitación en la entidad con una duración mínima de veinticuatro (24) horas para una cantidad de dos (2) personas por equipo adjudicado en el contrato.

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

Garantía

(3) años contra defectos en materiales y mano de obra, esta garantía debe estar certificada por medio de Carta emitida directamente por el fabricante. El contratista deberá explicar claramente y por escrito la metodología que se debe seguir para solicitar y prestar el servicio de garantía y mantenimiento.

Mantenimiento y verificación

El oferente debe garantizar por lo menos un (1) mantenimiento preventivo anual durante la garantía, estos mantenimientos deberán ir acompañados con su respectivo certificado de verificación.

• Soporte Telefónico.
• Se debe anexar a la propuesta el manual del equipo ofrecido en idioma español.
Disponer de una línea telefónica que centralice los requerimientos de la entidad de las diferentes ciudades.

Brindar soporte técnico cuantas veces la Entidad lo requiera en modalidad de (7x 24) y deberá prestarse en las instalaciones de la Entidad en donde se encuentren instalados los equipos y debe cubrir el equipo integral y sus partes, de acuerdo con los niveles de escalamiento establecidos en las obligaciones.
Debe Suministrar repuestos originales y mano de obra en sitio, durante el periodo de garantía sin costo adicional, para la Fiscalía General de la Nación.
Certificaciones suscritas por el fabricante y/o distribuidor autorizado, garantizando que cuenta con disponibilidad de repuestos y suministros durante los próximos cinco (5) años.

Representación y Distribuidor en Colombia certificado por el fabricante.

Durante el tiempo de garantía para los equipos que presenten fallas o se realicen cambios del más del 30% de sus partes principales, el contratista deberá realizar la reposición o cambio total de la solución tecnológica por una de las mismas condiciones totalmente nueva o superior.

Software y Actualizaciones

Se deben incluir las actualizaciones de los softwares que el fabricante realice durante el tiempo de garantía.

NOTA: El proponente allegará una certificación de la compatibilidad entre el software que trae la Escáner 3D con la cual se capturaran los datos de campo y el software que permitirá el procesamiento y análisis de la

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

<table>
<tr><td></td><td>información el cual se instalará en oficina, la cual deberá ser emitida por el fabricante.</td></tr>
<tr><td>Requisitos específicos</td><td>El equipo a adquirir deberá corresponder a un sistema de escaneo tridimensional portátil basado en tecnología SLAM (Simultaneous Localization and Mapping), que garantice la captura de información espacial precisa, continua y técnicamente verificable.
<table>
<tr><th>REQUISITO</th><th>CARACTERISTICA MÍNIMA</th></tr>
<tr><td>Requisitos del sistema de medición</td><td>El escáner deberá cumplir con las siguientes características mínimas:
- Sensor principal tipo LiDAR de alta precisión
- Capacidad de adquisición de nubes de puntos en tiempo real
- Densidad mínima de captura de: mínimo 640.000 puntos/segundo
- Campo de visión: Horizontal cercano a 360° - Vertical mayor 270°
- Alcance de medición mínimo: 120 metros.</td></tr>
<tr><td>Requisitos de precisión</td><td>El equipo deberá garantizar:
- Precisión absoluta mínimo 3 cm
Para aplicaciones de alta exigencia (pericial o topográfica avanzada):
Se recomienda precisión relativa mínimo 1 cm.</td></tr>
<tr><td>Sistema de posicionamiento y navegación</td><td>El sistema deberá integrar:
- Unidad IMU (Inertial Measurement Unit)
- Algoritmos SLAM de nivel industrial
Opcional (altamente recomendado):
- Módulo GNSS RTK para georreferenciación
- Compatibilidad con puntos de control (GCP)
Esto permite:
Operación en entornos sin GPS.
Mejora de precisión absoluta de los datos.</td></tr>
<tr><td>Sistema de captura complementaria</td><td>El equipo deberá incorporar cámaras panorámicas y cámaras con capacidad de soporte para tecnologías VSLAM, garantizando una adecuada captura y reconstrucción del entorno.</td></tr>
<tr><td>Procesamiento y software</td><td>El sistema deberá contar con:
- Procesamiento en campo (tiempo real):
- Visualización de nube de puntos
- Trayectoria de escaneo
Software de postproceso para:
Garantizar el licenciamiento perpetuo
- Corrección de datos</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

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

		- Generación de productos 3D - Optimización de nube de puntos Compatibilidad con formatos: - LAS / LAZ - PLY - E57 - OBJ -FBX
	Autonomía y operación	Autonomía mínima: - Mayor a 60 minutos de operación continua Sistema de baterías: - Recargables - Intercambiables (preferible) -Batería adicional (1) Encendido rápido y operación autónoma
	Diseño y portabilidad	Peso máximo: - máximo 5 kg (operación manual eficiente, incluida la batería) Diseño: - Portátil tipo handheld (Tablet) - Posibilidad de montaje en: Mochila Tripode Resistencia ambiental: - Operación en rangos de temperatura: - Aproximadamente -20°C a +50°C
	Control de calidad y metrología	El equipo deberá permitir: - Evaluación de precisión y repetibilidad -Exportación de datos para validación técnica - Integración con procedimientos de aseguramiento de calidad.
	Conectividad y almacenamiento	Conectividad: -Wi-Fi -Transferencia USB o almacenamiento interno Capacidad de almacenamiento: -Mayor a 128 GB interno Expansión opcional
	Funcionalidades operativas	-Captura continua en movimiento. -Generación de nube de puntos en tiempo real. -Corrección de trayectoria (reducción de drift) Operación en: - Interiores - Exteriores - Entornos complejos
	Accesorios	-FrontPack kit (chaleco portable) -Tripode Portable en carbono

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

		-Cable descarga de datos -Adaptador lector SD -Cargador + cable de poder. Todos los elementos necesarios para la operación que no se puedan empacar en el morral deben tener estuche para su transporte.
Empaque y rotulado	Los dispositivos de escaneo móvil y accesorios deberán venir marcados por el contratista de manera visible, mediante un rótulo o etiqueta, la cual deberá estar adherida a éstos al momento de la entrega en sitio. La etiqueta o rótulo debe ser impresa en PVC resistente al agua, que perdure durante el tiempo de ejecución del contrato. Cada etiqueta o rótulo deberá contener cómo mínimo la siguiente información: - Número y año del contrato. - Nombre de la empresa contratista, - Datos de contacto de soporte (Atención telefónica: 018000, línea fija, sitio web de registro de solicitudes de servicio y correo electrónico	
Presentación y Unidad de Medida	Unidad	

5.1.3 Regulatorios

- ISO 17123-9:2018

Establece procedimientos de ensayo en campo para evaluar la precisión de escáneres láser terrestres. [iso.org]

- Norma NTC-ISO/IEC 17025:2017

Establece que:

- El laboratorio debe garantizar la competencia técnica de sus mediciones
- Y que los equipos utilizados deben ser adecuados, calibrados y trazables.

Justificación técnica del equipo
La norma exige que:

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

- Los equipos sean idóneos para el uso previsto
- Tengan precisión conocida y verificable
- Permitan garantizar resultados.

El proceso en mención corresponde a compraventa en Colombia, de bienes fabricados en el exterior, y el soporte se hará en Colombia por personal colombiano. En este contexto, se necesita analizar la aplicación de la Ley 2119 de 2021 (Artículo 8°), cuyo objetivo es promover la inserción laboral de jóvenes (entre 18 y 28 años, tecnólogos o profesionales) en contratos estatales en Colombia.
De ser aplicable, se debe incluir en el contrato las obligaciones, que garanticen que el contratista vincule al menos el 8% de personal joven durante la ejecución.
Para ello, se solicita la siguiente información:
1. Número aproximado de personal o talento humano y perfiles requerido para el desarrollo del proceso.
2. De ese personal, porcentaje o cantidad que se encuentre en el rango de edad de 18 a 28 años con su perfil.

Y de otra, la inserción laboral de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1860 de 2021.

La Ley 2119 de 2021, en su artículo 8, establece medidas orientadas a promover la vinculación de jóvenes en la ejecución de contratos estatales, particularmente en aquellos cuya naturaleza implique la prestación de servicios, el desarrollo de actividades técnicas, científicas o profesionales, o la conformación de equipos de trabajo para la ejecución del objeto contractual.

No obstante, en el presente proceso contractual dicha disposición no resulta procedente, en razón a la naturaleza del objeto a contratar.

5.1.4	Otros

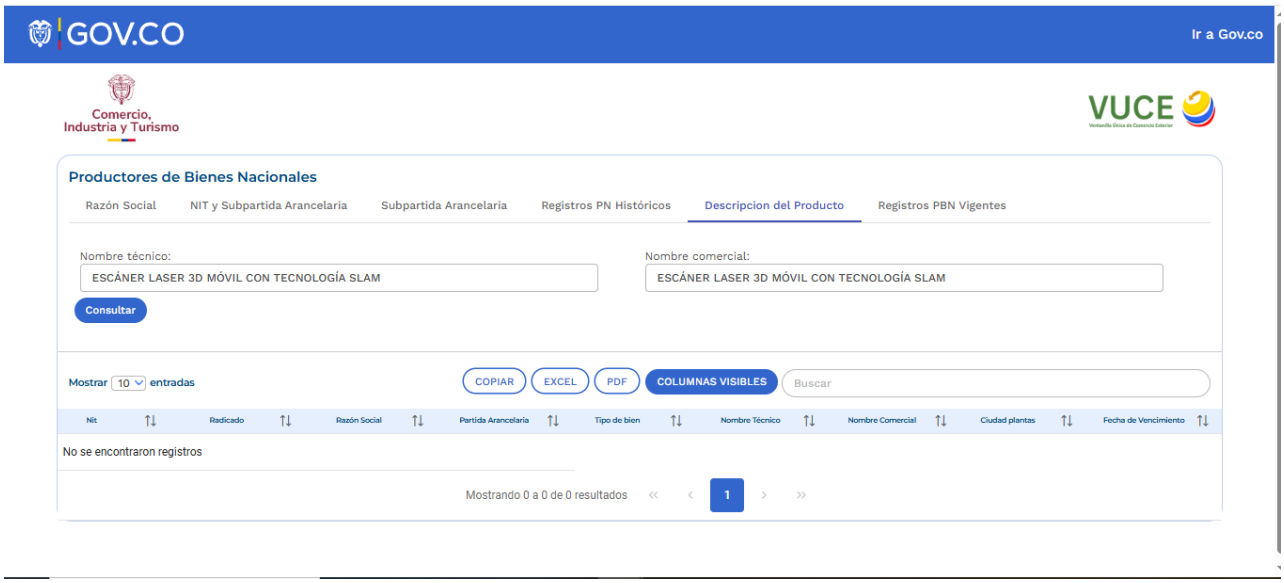
- ✓ **VENTANILLA ÚNICA DE COMERCIO EXTERIOR**

El registro de productores de bienes nacionales es un instrumento por el cual se recopila la información sobre la producción nacional existente en el país y sirve de herramienta de consulta para brindar información sobre la existencia o no de producción nacional.

En observancia a lo establecido en la Ley 816 de 2003, "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública", reglamentada por los Decreto 2473 de 2010 y el Decreto 019 de 2012, mediante los cuales se establece la obligación de incorporar criterios objetivos orientados a apoyar la industria nacional; se realizó consulta de los bienes a adquirir en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el fin de verificar la existencia de producción nacional y garantizar el cumplimiento del mandato legal de priorizar la industria nacional dentro de las compras públicas, como resultado, se evidenció

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

que para el proceso objeto de contratación del presente Estudio del Sector no existen bienes de producción nacional, tal como se muestra a continuación[3]:



- ✓ **Registro Único Empresarial y Social (RUES)**

El Registro Único Empresarial y Social (RUES) constituye la gran central de información empresarial de Colombia. En este sentido, y para efectos de la elaboración del presente Estudio del Sector, se empleó como una de las fuentes de consulta para el análisis económico y el seguimiento al entorno empresarial, con el propósito de contribuir a la transparencia en los procesos de contratación.

En desarrollo de lo anterior, se verificó la información correspondiente a las seis (6) empresas que cotizaron los servicios requeridos, con el fin de establecer su vigencia y determinar la existencia de eventuales multas, sanciones, inhabilidades, impedimentos o prohibiciones registradas en el respectivo registro mercantil.

De acuerdo con los resultados obtenidos, a la fecha de la consulta (03/09/2026), se evidencia que las empresas no se encuentran incursas en las causales antes señaladas:

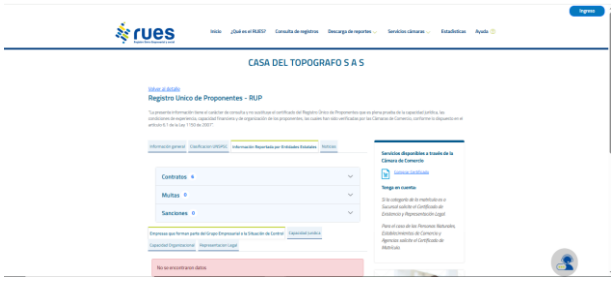
Criterio de búsqueda:

[3] Guía para la elaboración de Estudios del Sector 2025 (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente).

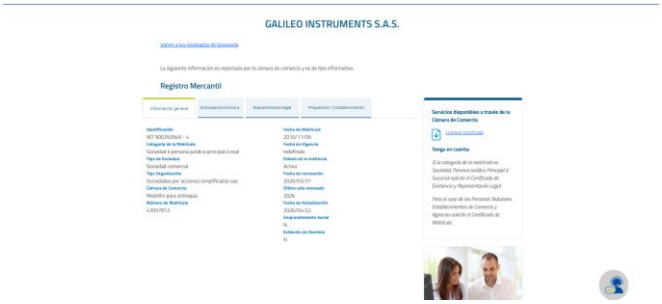
El presente formato “No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

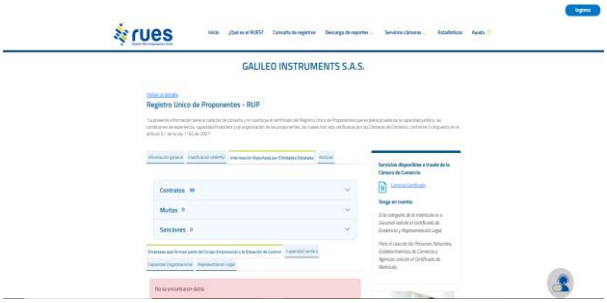
1. CASA DEL TOPOGRAFO SAS



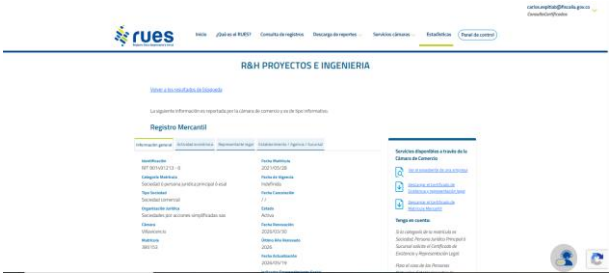


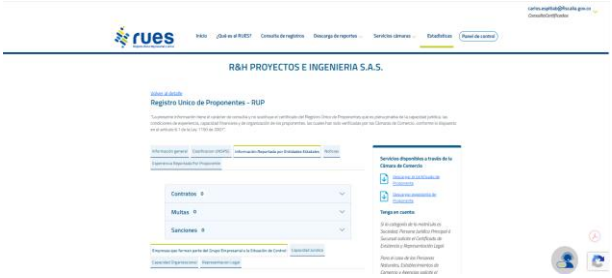
2. GALILEO INSTRUMENTS S.A.S





3. R&H PROYECTOS E INGENIERIA SAS





Cabe resaltar, que la implementación de este procedimiento contribuye a la transparencia y seguridad jurídica en la evaluación de ofertas. Además, orienta el gasto público hacia el fortalecimiento de la capacidad productiva interna y la generación de empleo, armonizando el proceso contractual con la política pública de fomento industrial y asegurando que la selección del contratista se realice bajo principios de selección objetiva y eficiencia en el uso de los recursos estatales.

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

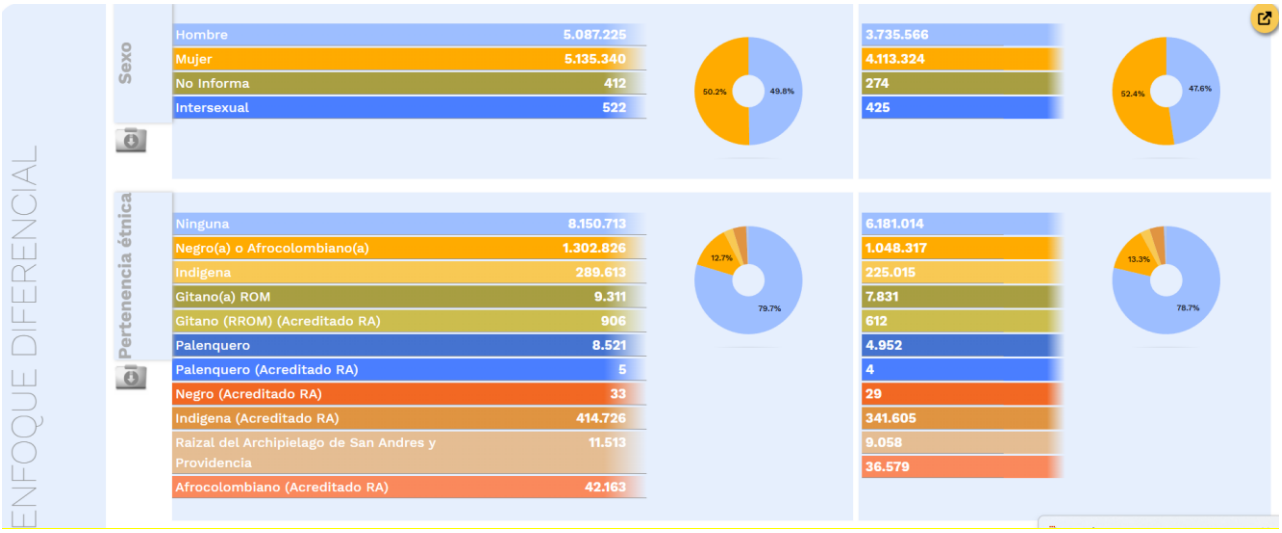
Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993, en su Manual de Contratación, y demás postulados y normas concordantes que rigen la función administrativa.

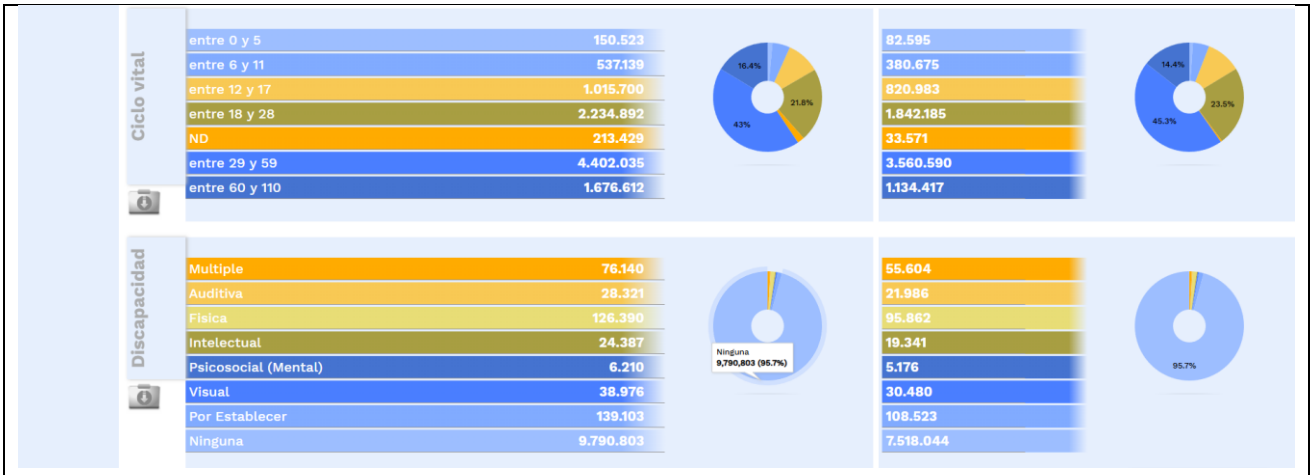
DETERMINACIÓN DE CRITERIOS POR POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN, SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (LEY 2069 DE 2020)

De conformidad con lo establecido en la Ley 2069 de 2020, orientada a promover el emprendimiento, el crecimiento empresarial y la inclusión productiva de poblaciones vulnerables, la entidad tuvo en cuenta la información reportada por el Registro Único de Víctimas (RUV) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Referente a las personas que han sido desplazadas de sus hogares debido a conflictos armados y de violencia y otros grupos que constituyen sujetos de especial protección constitucional el RUV registra **10.230.330** de víctimas, de las cuales **7.855.016** corresponden a sujetos de atención, es decir, víctimas que cumplen los requisitos para acceder a las medidas de atención y reparación establecidas en la ley:

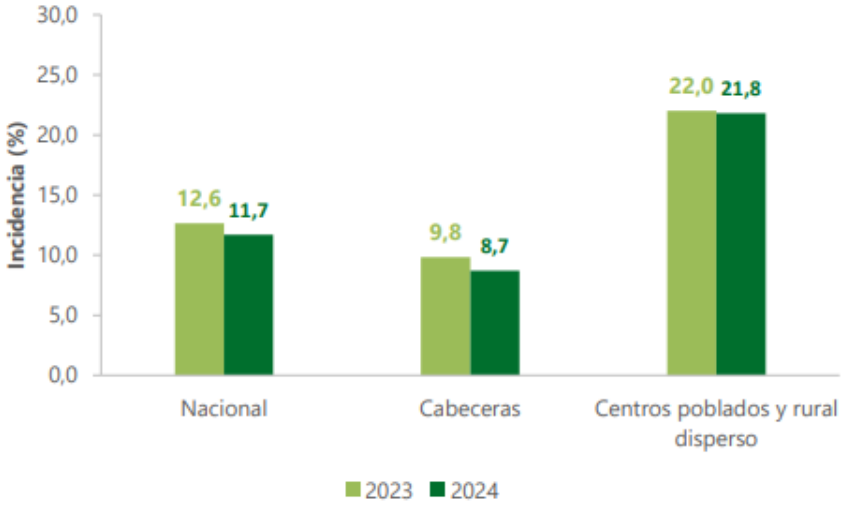






Referente a las personas que viven en condiciones de pobreza extrema, el DANE reportó que, en el 2024, el porcentaje de personas en situación de pobreza monetaria extrema, en el total nacional, fue del 11,7%. En las cabeceras esta proporción fue del 8,7% y en los centros poblados y rural disperso fue igual a 21,8%. En 2024, la incidencia de la pobreza extrema en los centros poblados y rural disperso representaba 2,5 veces la incidencia en las cabeceras (21,8% frente a 8,7%). Las variaciones fueron estadísticamente significativas a nivel nacional y en cabeceras, tal y como se evidencia a continuación:

Incidencia de la Pobreza monetaria extrema (porcentaje)
Total nacional, cabeceras y centros poblados y rural disperso
Años 2023 a 2024



Fuente: DANE, cálculos con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2023-2024).
Nota: Cruce GEIH – RR.AA. ayudas institucionales y PILA (Ministerio de Salud).

En este sentido y en el marco del Estudio del Sector, se reconoce la importancia de promover la generación de oportunidades económicas para estas poblaciones, incentivando su vinculación a las actividades asociadas de los procesos de contratación, en concordancia con las disposiciones legales vigentes. Los criterios o cláusulas específicas que permitan materializar dicha promoción serán definidas en la etapa correspondiente del proceso de selección, a través de los pliegos de condiciones[4].

Para el presente análisis, la información fue obtenida a partir de fuentes secundarias oficiales, tales como el DANE y el RUV, por lo que no se cuenta con información específica sobre el cumplimiento de este criterio.

Así mismo, de acuerdo con la naturaleza del objeto contractual y conforme a la consulta realizada a los proveedores a través de la plataforma SECOP, no se evidenció la inclusión de criterios diferenciales orientados a la vinculación de estas poblaciones dentro de las condiciones actuales del mercado, razón por la cual no se contemplan en esta etapa del proceso.

No obstante, en caso de que durante el desarrollo del proceso de selección se allegue información o se identifiquen mecanismos que permitan su incorporación, estos podrán ser considerados e incluidos en la minuta contractual correspondiente.

INCENTIVOS PARA LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS JÓVENES ENTRE 18 Y 28 AÑOS DE EDAD EN EL SECTOR PRIVADO. (Ley 2119 de 2021)

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, y en particular lo establecido en su parágrafo 1, las entidades públicas deberán adelantar estudios del sector que permitan identificar los perfiles de los jóvenes que podrían vincularse durante la ejecución contractual, de conformidad con el objeto de la contratación, incluyendo sus requisitos mínimos de formación profesional o técnica.

En este sentido, y teniendo en cuenta que el objeto a contratar es "Adquisición Escáner laser 3D móvil con tecnología Slam.", el área requirente no establece perfiles mínimos para la ejecución del contrato ya que el mismo no necesita contratación de personal con perfil específico para su correcta ejecución.

En este sentido y en el marco del Estudio del Sector, se reconoce la importancia de promover la generación de oportunidades económicas para estas poblaciones, incentivando su vinculación a las actividades asociadas de los procesos de contratación, en concordancia con las disposiciones legales vigentes. Los criterios o cláusulas específicas que permitan materializar dicha promoción serán definidas en la etapa correspondiente del proceso de selección, a través de los pliegos de condiciones[5].

[4] *No obstante, al ser una futura obligación contractual, su origen debe darse desde la confección del pliego de condiciones o la invitación, teniendo como fundamento los estudios previos, el análisis del sector y la minuta del contrato. –* ***Guía para la Elaboración de Estudios del Sector 2025.***

[5] *No obstante, al ser una futura obligación contractual, su origen debe darse desde la confección del pliego de condiciones o la invitación, teniendo como fundamento los estudios previos, el análisis del sector y la minuta del contrato. –* ***Guía para la Elaboración de Estudios del Sector 2025.***

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

Criterio diferencial habilitante que incentiven la participación de las personas con discapacidad - decreto 287 de 2026. El 19 de marzo de 2026 fue expedido el Decreto 287 de 2026, "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación", mediante el cual se reglamentan medidas orientadas a fortalecer la inclusión de las personas con discapacidad en el sistema de compras y contratación pública. En particular, este decreto desarrolla lo previsto en los numerales 1, 7 y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, en relación con los procesos de contratación en favor de las personas con discapacidad, los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, así como de las empresas empleadoras de personas con discapacidad.

Ahora bien, para efectos del análisis sectorial, resulta pertinente considerar la información estadística del DANE sobre mercado laboral de la población con discapacidad, según la cual, para el trimestre enero - marzo de 2026, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 22,8%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 66,8%, lo que significa una diferencia negativa de 44,0 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones. En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 40,1 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 20,2% y para la segunda de 60,4%. Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 1,7p.p. dada por una tasa de 11,3% para la población con discapacidad y 9,6% para las personas sin discapacidad

Debe precisarse que los códigos CIIU no se presentan de manera desagregada en el boletín, sino que está comprendida dentro de la categoría "Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos". De acuerdo con el DANE, esta agrupación representó el 5,9 % de la población ocupada con discapacidad, mientras que en la población sin discapacidad alcanzó el 8,0 %, tal como se presenta a continuación:

Tabla 2. Participación de la población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad
Total nacional
Trimestre enero – marzo 2026

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	**442**	**100**	**23.449**	**100**
Comercio y reparación de vehículos	97	21,8	4.029	17,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	82	18,4	3.138	13,4
Industria Manufacturera	44	10,0	2.531	10,8
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	42	9,5	1.974	8,4
Alojamiento y servicios de comida	35	7,8	1.684	7,2
Otras ramas^	32	7,3	1.885	8,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	29	6,7	2.921	12,5
Transporte y almacenamiento	28	6,4	1.768	7,5
Construcción	27	6,1	1.634	7,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	26	5,9	1.885	8,0

La gráfica evidencia la participación de la población ocupada con y sin discapacidad en las diferentes ramas de actividad económica para el trimestre enero – marzo de 2026. En términos

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

generales, se observa que las personas con discapacidad presentan una mayor concentración laboral en actividades relacionadas con comercio y reparación de vehículos (21,8%) y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (18,4%), mientras que otras ramas muestran una participación más reducida.

Particularmente, en la rama de actividad “Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos”, la población ocupada con discapacidad registra 26 mil personas, equivalentes al 5,9% del total de personas con discapacidad ocupadas, mientras que la población sin discapacidad alcanza 1.885 mil personas, correspondientes al 8,0% de su población ocupada total.

Lo anterior permite identificar una menor participación relativa de las personas con discapacidad en este sector económico frente a la población sin discapacidad, con una diferencia de 2,1 puntos porcentuales. Esta situación puede evidenciar barreras de acceso, permanencia o inclusión en actividades que, por su naturaleza, suelen demandar mayores niveles de formación técnica, profesional o especialización, así como competencias digitales y administrativas específicas.

Adicionalmente, el comportamiento de esta rama resulta relevante debido a que las actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos corresponden a sectores asociados con empleos formales, labores de apoyo corporativo, consultoría, investigación, asistencia técnica y servicios especializados, los cuales representan oportunidades importantes de inclusión laboral de calidad. Sin embargo, la menor participación de la población con discapacidad podría reflejar desafíos relacionados con accesibilidad tecnológica, adecuaciones en el entorno laboral, procesos de selección incluyentes o limitaciones en el acceso a educación y formación especializada.

En consecuencia, la gráfica sugiere la necesidad de fortalecer políticas y estrategias orientadas a promover la inclusión laboral de personas con discapacidad en sectores profesionales y técnicos, fomentando condiciones de accesibilidad, capacitación y eliminación de barreras que permitan incrementar su participación en actividades económicas de mayor valor agregado y estabilidad laboral.

Por lo anterior, se recomienda incluir criterios diferenciales habilitantes que incentiven la participación de las personas con discapacidad.

Aunado a lo anterior sugiero incluir según el caso y lo indicado en los numerales 1 y 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del decreto 287 de 2026, una de las siguientes obligaciones:

Priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad, para la conformación de los equipos de trabajo que se requieran en la ejecución del contrato.

Priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, cuando para la ejecución del contrato se requiera la subcontratación de bienes, obras o servicios.

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

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

Los bienes objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion, el cual debe ser identificado hasta el cuarto nivel en virtud de lo señalado en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Tabla 1. Codificación del bien, obra o servicio en el sistema UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
41111615	Sistema láser de medición
43211711	Escáneres
(Agregar las filas que sean necesarias)	

Con el propósito de identificar las Mipymes que podrían concurrir como potenciales oferentes en el presente proceso, se realizó igualmente consulta en la plataforma de Colombia Compra Eficiente – Datos Abiertos, como fuente relevante para el análisis del sector y para la caracterización del mercado potencial asociado al objeto contractual, obteniendo el siguiente resultado:

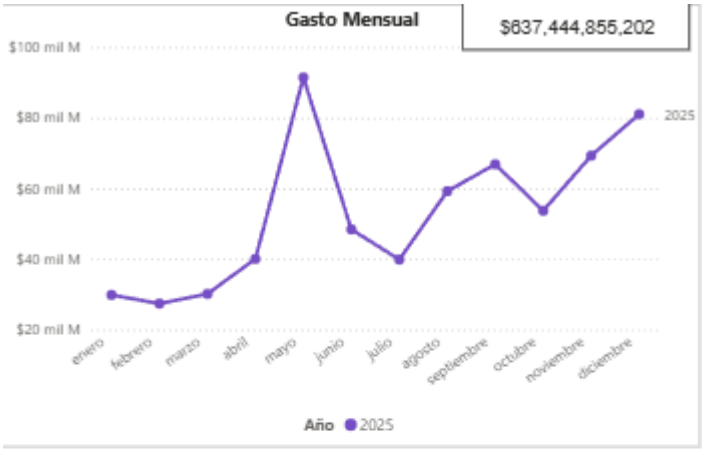
Código de categoría Principal	Total, contratos suscritos en SECOP II por código (Año 2025 – Julio 2026)	Total empresas Pymes	Porcentaje Mipymes
V1.15121500	27	22	81,48%
Total	**27**	**22**	**81,48%**

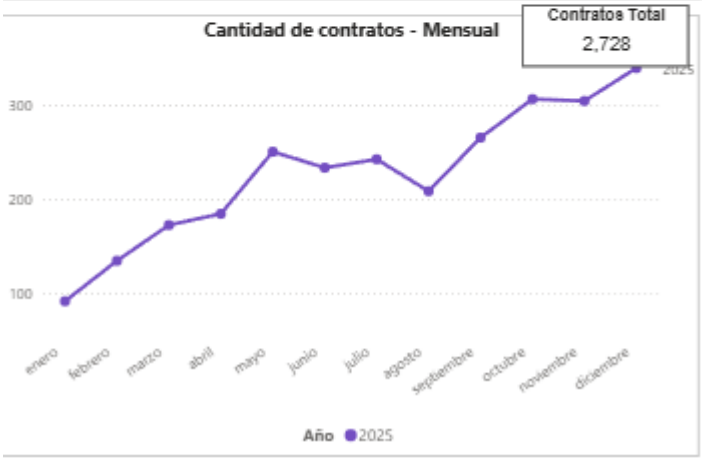
En la consulta realizada, y de conformidad con la información contenida en la tabla, se identificaron contratos asociados a los códigos de categoría requeridos, evidenciándose que durante la vigencia **2025** y lo corrido de **2026** se adjudicaron **27 contratos** relacionados con los códigos **UNSPSC** requeridos en el presente proceso, bajo diversas modalidades de selección.

De estos, **22 contratos** fueron adjudicados a **Mipymes**, equivalente a un promedio del **81,48%** del total, lo cual permite evidenciar una participación relevante de este segmento empresarial en el mercado analizado, según se detalla en los **anexo1 – anexo2 DATOS ABIERTOS SECOP II – CONTRATOS ELECTRÓNICOS MIPYMES**.

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

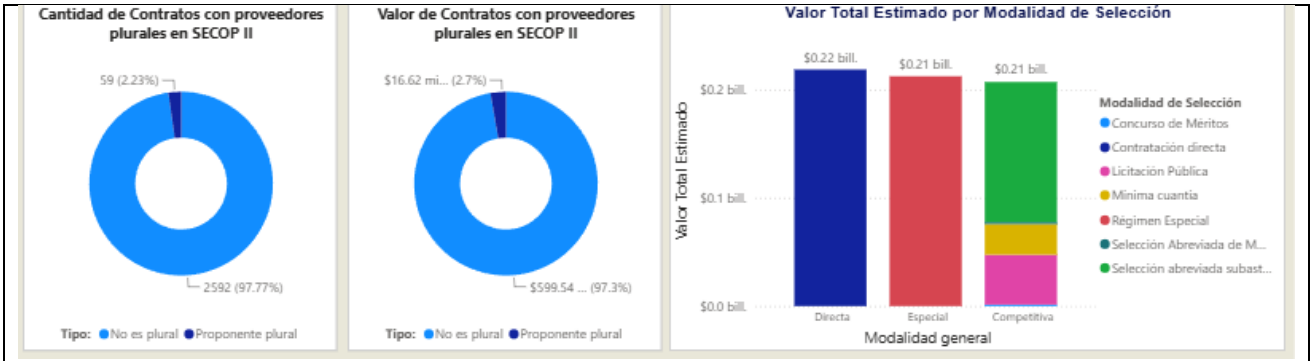
ANALISIS DE LA OFERTA





El comportamiento de las gráficas muestra que durante el año 2025 existe una ejecución contractual con variaciones importantes, en donde el gasto mensual inicia en niveles bajos entre enero y abril, presenta un pico máximo en mayo cercano a los $90 mil millones, luego desciende en junio y julio, y posteriormente muestra una recuperación progresiva hasta cerrar en diciembre con valores altos, lo que indica una concentración del gasto en momentos específicos y un fortalecimiento hacia el final del año; por su parte, la cantidad de contratos evidencia una tendencia creciente casi continua, comenzando con aproximadamente 90 contratos en enero, aumentando de manera sostenida hasta alcanzar cerca de 330 en diciembre, con ligeras caídas a mitad de año pero con un incremento marcado en el segundo semestre; al analizar ambas variables de manera conjunta, se observa que no existe una relación proporcional directa entre gasto y número de contratos, ya que en mayo se registra el mayor gasto sin tener el mayor número de contratos —lo que sugiere procesos de alto valor— mientras que en los últimos meses del año se concentra el mayor volumen de contratos con un gasto distribuido, lo que indica la combinación de contrataciones de alto valor en momentos puntuales y múltiples contratos de menor cuantía hacia el cierre del periodo.

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



La información mostrada en las gráficas evidencia que la contratación con proveedores plurales en SECOP II es ampliamente predominante tanto en número como en valor, ya que aproximadamente el 97,77% de los contratos (2.592 de 2.728) y el 97,3% del valor contratado (alrededor de $599,54 mil millones) corresponden a procesos con pluralidad de oferentes, mientras que la participación de procesos sin pluralidad es mínima (alrededor del 2,23% en cantidad y 2,7% en valor), lo que indica un alto nivel de competencia en los procesos contractuales; por otra parte, al analizar el valor total estimado por modalidad de selección, se observa que las modalidades directa, especial y competitiva presentan montos similares, cercanos a los $0,21 y $0,22 billones, siendo la contratación directa la de mayor valor agregado, seguida muy de cerca por las modalidades especial y competitiva, dentro de las cuales se distribuyen submodalidades como licitación pública, mínima cuantía y subasta inversa, lo que evidencia una diversificación en los mecanismos de selección utilizados, aunque con predominancia de procesos que permiten la concurrencia de múltiples oferentes, reforzando así condiciones de transparencia y competencia en la contratación pública.

6. INDICADORES FINANCIEROS

REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. numerales 3 y 4 del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera y Organizacional de los proponentes se acredita mediante el Registro Único de Proponentes – RUP, vigente y en firme al finalizar el traslado del informe de evaluación. Dicho certificado constituye la evidencia documental validada por la Cámara de Comercio.

De igual forma, el presente análisis toma como referencia el Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes expedido por Colombia Compra Eficiente (versión vigente),[6] la Superintendencia de Sociedades[7] y las disposiciones aplicables al proceso de contratación.

1. CAPACIDAD FINANCIERA

[6] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/cce-eicp-ma-04._manual_requisitos_habilitantes_v.02.pdf
[7] https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

La Entidad evaluará la capacidad financiera de los proponentes con base en los indicadores definidos y la información financiera contenida en el RUP, correspondiente a los estados financieros con corte al **31 de diciembre de 2025.**

La información financiera permitirá determinar si la propuesta cumple las condiciones mínimas de solvencia y estabilidad requeridas. Un oferente se considerará habilitado financieramente cuando cumpla cada uno de los indicadores descritos a continuación.

El **ÍNDICE DE LIQUIDEZ** determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ = (ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE)

Dado el comportamiento normal de las empresas y los promedios de recaudo, la Entidad exige un índice de liquidez **mayor o igual 1.30**, por considerarse un nivel de solvencia adecuado.

Para los proponentes plurales, cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

El **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** permite verificar la solidez del oferente, medida desde su pasivo respecto de su activo, determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

INDICE DE ENDEUDAMIENTO = (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL) * 100%

En Colombia, los niveles de endeudamiento empresarial suelen superar el 60%. No obstante, para permitir amplia concurrencia y garantizar viabilidad financiera, la Entidad establece un índice de endeudamiento **menor o igual al 70%.**

Para los proponentes plurales, cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

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

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

El **ÍNDICE DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**, refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES = UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES

Para la Entidad es importante contar con oferentes que puedan solventar sus obligaciones financieras, por lo tanto, definió una razón de cobertura de intereses **mayor o igual a 1.30.**

NOTA: Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. Si el resultado de los gastos de intereses son cero (0) o indeterminado, el oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa y en este caso, no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Para los proponentes plurales, cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Para evaluar la capacidad financiera del sector, se realizó una proyección de indicadores utilizando la matriz de la Superintendencia de Sociedades y los códigos definidos en el estudio del sector. Con esta información se tomó una muestra de 41 empresas, a partir de la cual se calculó el promedio y la desviación estándar de cada indicador.

Estos resultados permiten identificar el comportamiento financiero típico del sector, así como los rangos de referencia que sirven para medir la liquidez, el nivel de endeudamiento y la cobertura de intereses.

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

La tabla siguiente presenta la proyección estimada de cada indicador, basada en los valores obtenidos en la muestra analizada.

Tabla 1 - Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.30
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 70%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1.30

Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada por la Entidad y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO CUMPLE.

2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Los siguientes indicadores permiten acreditar los requisitos de capacidad organizacional:

RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO = (Utilidad Operacional / Patrimonio)

La Entidad considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el patrimonio, por lo tanto, determinó que la rentabilidad del patrimonio debe **ser mayor o igual a 0.01**

Para los proponentes plurales, cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

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

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

RENTABILIDAD SOBRE LOS ACTIVOS determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO = (Utilidad Operacional / Activo Total)

La Entidad considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el activo, por lo tanto, determinó que la rentabilidad del activo debe ser **mayor o igual a 0.01.**

Para los proponentes plurales, cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

De conformidad con el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA FÓRMULA que se tendrá en cuenta será la siguiente:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Para evaluar la capacidad organizacional del sector, se realizó una proyección de indicadores utilizando la matriz de la Superintendencia de Sociedades y los códigos definidos en el estudio del sector. Con esta información se tomó una muestra de empresas, a partir de la cual se calculó el promedio y la desviación estándar de cada indicador.

Estos resultados permiten identificar el comportamiento organizacional típico del sector, así como los rangos de referencia que sirven para medir la rentabilidad sobre el patrimonio y sobre los activos.

La tabla siguiente presenta la proyección estimada de cada indicador, basada en los valores obtenidos en la muestra analizada.

Tabla 2 – Indicadores Capacidad Organizacional

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

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0.01
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0.01

Se considera que el oferente cumple con la capacidad organizacional solicitada por la Entidad y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO CUMPLE.

3. ASPECTOS COMUNES A LA VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS

3.1. VERIFICACIÓN DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS, CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La capacidad financiera de las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, con domicilio o sucursal en Colombia, se verificará de forma general de la información en firme contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) con corte a **31 de diciembre de 2025.**

Para tal efecto, el proponente o cada uno de sus integrantes (en caso de que éste sea un proponente plural) debe(n) presentar el registro único de proponentes RUP, expedido con una antelación no superior a treinta (30) días calendario a la fecha del cierre.

3.2. VERIFICACIÓN DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS, SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los proponentes extranjeros sin domicilio en el país deberán diligenciar el **ANEXO FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES**, el cual deberá estar soportado en los estados financieros del periodo fiscal más reciente, auditado de acuerdo con el cierre fiscal en el país de origen o en el balance de apertura si son sociedades nuevas, por el representante legal y el revisor fiscal o auditor del proponente, y si el proponente no está obligado a tener revisor fiscal, será por su contador.

Para efectos de lo previsto en el párrafo anterior, el **ANEXO FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES**, deberá presentarse firmado por el Representante Legal y contador público, acompañado de traducción simple al castellano, con los valores expresados en la moneda funcional colombiana pesos colombianos

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

(COP), a la tasa de cambio representativa del mercado emitida por el Banco de La República de Colombia de la siguiente manera:

• El saldo de los activos y pasivos se convertirán a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) de la fecha de corte de los estados financieros.
• El saldo de los ingresos, costos y gastos se convertirán a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) promedio del periodo que se está informando
• El saldo del Patrimonio se convertirá a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) de la fecha de corte de los estados financieros, a excepción de la ganancia o pérdida del periodo que proviene del Estado de Resultados integral que se expresó de acuerdo con la Tasa Representativa del Mercado (TRM) promedio del periodo que se está informando.

El balance del mejor periodo fiscal informado por el proponente deberá allegarlo como parte integral de la oferta, cuando este documento sea emitido por autoridad extranjera este deberá aportarse apostillado o legalizado según el país de origen.
Cuando los documentos obren en idioma extranjero, el proponente podrá presentarlos en la lengua original con traducción simple al castellano y, dentro del traslado del informe de evaluación, deberá presentar la traducción oficial al castellano, aportando la apostilla o legalización, según corresponda. La traducción oficial debe corresponder al mismo texto de la traducción simple presentada con la propuesta y, si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. Lo anterior, de conformidad con lo señalado en la Circular Externa Única emitida por Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, resulta procedente establecer los indicadores financieros con fundamento en la justificación expuesta.

7. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE

Considerando que el Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, contiene los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015, constituye una herramienta metodológica que permite identificar de manera precisa la necesidad contractual, caracterizar el mercado, analizar la oferta y la demanda, y definir la estrategia de abastecimiento más adecuada para la Entidad. A continuación, se realiza un estudio del contexto del proceso de contratación objeto:

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

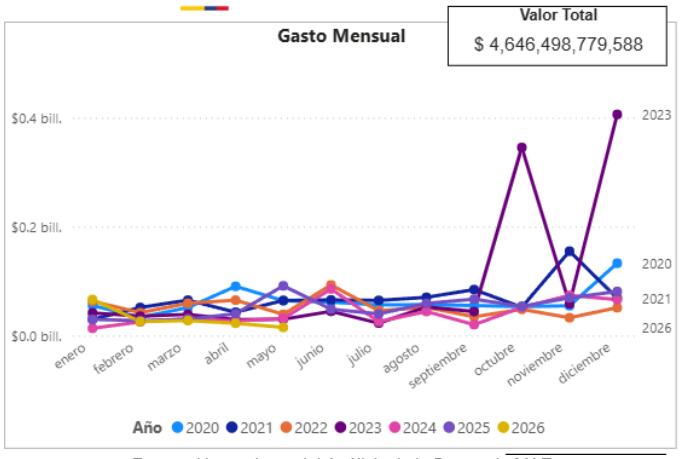
Se utiliza la herramienta de perfil de categorías para conocer en detalle las características y contexto de la categoría de manera que se pueda analizar de una forma eficiente, y con ello se pueda definir las estrategias de la respectiva prestación del servicio oportuna y adecuada:

¿Qué se requiere comprar?	¿Por qué se requiere comprar?	¿A quién se va a comprar?	¿Cómo se va a comprar?
		Proveedores registrados con los	

La adquisición de escáneres láser 3D móviles con tecnología SLAM.	Se requiere la adquisición de escáneres láser 3D móviles con tecnología SLAM con el fin de fortalecer las capacidades técnicas y operativas del Centro Estratégico de Valoración Probatoria (CEVAP), permitiendo mejorar la captura, reconstrucción y análisis de escenas de interés forense con mayor precisión, eficiencia y rapidez, optimizar los tiempos de levantamiento de información, incrementar la capacidad para atender un mayor número de casos y facilitar el desarrollo de productos como simulaciones 3D y plataformas 360°, contribuyendo así al fortalecimiento del análisis criminal y al cumplimiento de la misión institucional de la Fiscalía en la investigación penal.	códigos clasificadores UNSPSC en la plataforma del Secop II, evidenciando que el mercado potencial registrado asciende a más de 264 empresas. De los cuales, se recibió cotización de: Casa del topógrafo - Galileo Instruments s.a.s - R&H Proyectos e Ingeniería sas - Uid Tech sas	Selección Abreviada mediante el mecanismo de Subasta Inversa.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se analizará el comportamiento de la demanda de los bienes que se pretenden contratar, con el código de Clasificación UNSPSC: 41111615 el código será tomado hasta el tercer nivel, ya que la herramienta de análisis de la demanda del MAE solo permite hasta esa clasificación. Y se tomaran diferentes años para el estudio para identificar tendencias.

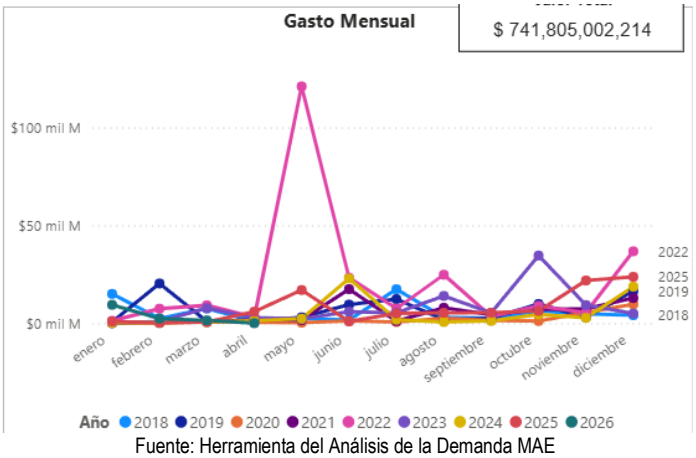


Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

La gráfica de gasto mensual entre los años 2020 y 2026 muestra un comportamiento diferencial por vigencias, donde en términos generales los años 2020, 2021, 2022, 2024, 2025 y 2026 presentan niveles relativamente estables de ejecución durante la mayor parte del año, con variaciones moderadas entre enero y septiembre y ligeros incrementos hacia el cierre, mientras que el año 2023 se destaca claramente por presentar un comportamiento atípico con incrementos abruptos en los meses de octubre y diciembre, alcanzando los valores más altos de toda la serie (cercanos

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

a $0,35 y $0,40 billones respectivamente), lo que sugiere una fuerte concentración del gasto en el último trimestre; adicionalmente, se evidencia que en la mayoría de los años el gasto tiende a incrementarse progresivamente hacia los meses finales, lo que es consistente con patrones de ejecución presupuestal que se intensifican al cierre de la vigencia fiscal, aunque con menor magnitud que el observado en 2023, mientras que los primeros meses del año (enero a marzo) registran niveles más bajos y uniformes de gasto, indicando una fase inicial de planeación y arranque de procesos contractuales.



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

La gráfica de gasto mensual muestra un comportamiento general relativamente estable para la mayoría de los años entre 2018 y 2026, con valores moderados y fluctuaciones leves entre enero y septiembre, lo que refleja una ejecución progresiva y controlada durante gran parte de la vigencia; sin embargo, se destaca de manera significativa el año 2022, el cual presenta un pico atípico muy alto en el mes de junio, superando ampliamente los valores de los demás años, lo que evidencia una concentración extraordinaria del gasto en ese periodo posiblemente asociada a procesos contractuales de alto valor, seguido de una caída inmediata en los meses posteriores; adicionalmente, se observa que hacia el último trimestre del año (octubre a diciembre) varios años presentan incrementos en el gasto, lo que sugiere una tendencia recurrente de intensificación de la ejecución presupuestal al cierre de la vigencia, mientras que los primeros meses del año mantienen niveles más bajos y estables, característicos de una fase inicial de planeación y estructuración de los procesos contractuales.

8.	**LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES**
8.1	**RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO:** *(Espacio para hacer una breve descripción de los resultados obtenidos en la lista de chequeo anterior).*

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL				
LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR RIESGO DE COLUSIÓN DE CONTRATISTAS (Exceptúa la contratación directa)				
(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la				
FACTOR ANALIZADO	ÍTEM	ELEGIR CON UNA "X"	VALORACIÓ...	VALORACIÓN PORCENTU...
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas	X	Bueno	100,00%
	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Muchas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
3. ¿Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Muchas		Bueno	
	Pocas		Regular	
	Ninguna	X	Malo	20,00%
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?	Si	X	Bueno	100,00%
	No		Malo	
	n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
8. ¿Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
	n/a			
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, Nit o Rut, direcciones y teléfonos del cotizante?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
	n/a			
10. En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?	Todas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
	n/a			
			RESULTADO	92%
			RANGO	BUENO

El análisis realizado permite concluir un riesgo de colusión bajo, dado que la calificación obtenida corresponde al 92 % sobre 100, lo cual evidencia un nivel mínimo de probabilidad, sin identificarse indicios relevantes que afecten la libre competencia en el mercado analizado.

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

RESULTADO ANEXO NO. 1 - ANÁLISIS COTIZACIONES (EXCEL HOJA 1):

- En el marco del Estudio del Sector y en cumplimiento del Decreto 1600 de 2024, se adelantó un evento de cotización a proveedores registrados con los códigos UNSPSC requeridos, identificándose un mercado potencial de 264 empresas. Durante el ejercicio se recibieron y validaron cuatro (4) cotizaciones, correspondientes a. Casa del topógrafo - Galileo Instruments s.a.s - R&H Proyectos e Ingeniería sas - Uid Tech sas, las cuales cumplieron con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad; Se observa que los valores de la cotización # 4; presenta un factor estadístico (contemplado como número o valor atípico);por tal motivo no se tiene en cuenta en el análisis de cotizaciones. Con base en estas cotizaciones se realizó el correspondiente análisis comparativo, permitiendo establecer condiciones económicas y técnicas de referencia para la estructuración del proceso de selección (Numeral 5.1.).

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

En esta hoja Excel se registra el comparativo de las cotizaciones como insumo para establecer el presupuesto:

- ✓ El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- ✓ Hay que tener en cuenta que los proveedores deben establecer sus precios según la competitividad existente en el mercado. Pues los precios de referencia establecidos en el presente análisis reflejan los valores mínimos cotizados por las empresas requeridas.

De las cotizaciones se precisa:

1) Se observa que los valores de la cotización # 4; presenta un factor estadístico (contemplado como número o valor atípico) por tal motivo no se tiene en cuenta en el análisis de cotizaciones, se puede presentar una desviación estándar en el valor final del ejercicio.
2) Para establecer el valor de la variable cotizaciones se utilizó la fórmula de promedio entre las cotizaciones recibidas.
3) En caso de que se presenten más de dos decimales, se recomienda utilizar el método de redondeo estándar, esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno.

RESULTADO ANEXO NO. 2. - ANEXO (EXCEL HOJA 2):

En esta hoja de Excel se consigna el presupuesto final del proceso, el cual se encuentra consolidado a partir del análisis desarrollado en el anexo (1, cotizaciones) anterior.

En el presente Estudio del Sector se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno).

Teniendo en cuenta lo anterior, se establece el presupuesto para el proceso cuyo objeto es *"***ADQUISICIÓN ESCÁNER LASER 3D MÓVIL CON TECNOLOGÍA SLAM"**, en la suma de **TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES OCHENTA MIL PESOS CON TREINTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($383.080.000.32),** IVA incluido y todos los costos directos e indirectos.

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

- Formato de Solicitud de Elaboración de Estudio del Sector.
- Datos abiertos del Secop II.
- RUES.
- DANE.
- Ofertas de: Casa del topógrafo - Galileo Instruments s.a.s - R&H Proyectos e Ingeniería sas - Uid Tech sas
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector 2025 (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente).

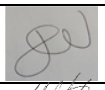
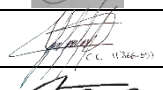
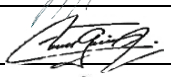
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	**$383.080.000.32**

TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES OCHENTA MIL PESOS CON TREINTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($383.080.000.32) INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

EL CUAL SERVIRÁ COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Elaboró	Carlos Alberto Espitia B. Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	03/09/2026	
Revisó y aprobó	Gustavo Adolfo Palacio Olarte Coordinador Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	04/09/2026	
Revisó y Aprobó Estructurador Técnico	Nelson Armando Vasquez Moscoso Técnico Investigador II	04/09/2026	
Revisó y Aprobó Estructurador Técnico	Adrián Mauricio Gómez Prieto Profesional Investigador I	04/09/2026	
Revisó y Aprobó – Estructurador Jurídico	Claudia Leticia Díaz Silva Profesional SGC	04/09/2026	
Revisó y Aprobó – Estructurador Financiero	Juan Carlos Landero Guerrero Contratista-Subdirección Financiera	04/09/2026	

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