1.	OBJETO DEL CONTRATO

ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTILES DE RAYOS-X PARA LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

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

De acuerdo con lo consagrado en el artículo 250 de la Constitución Política de Colombia modificado por el artículo 2 del Acto Legislativo No. 3 de 2002, establece que la Fiscalía General de la Nación, está obligada a adelantar el ejercicio de la acción penal y realizar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito; así mismo, en el numeral 8 del mismo consagra que entre las funciones de la Fiscalía General de la Nación 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.

En el anterior contexto, el Cuerpo Técnico de Investigación (CTI) de la Fiscalía General de la Nación, cumple funciones de Policía Judicial de forma trasversal, con competencia funcional en el ámbito nacional, para la investigación de delitos consagrados en el Código Penal Colombiano, a través de sus diferentes Departamentos, Secciones y Grupos, entre los que se encuentra el Grupo Investigativo para los delitos contra los Recursos Naturales y Medio Ambiente (GIDMA), agregado a la Sección de Investigaciones contra el Crimen organizado, con el propósito de investigar los Delitos del Título IX de dicho Código (contra los recursos Naturales y Medio Ambiente).

Por otra parte, y de conformidad con lo señalado en el artículo 34 del Decreto 898 del 2017 por medio del cual se adiciona el artículo 14A al Decreto Ley 016 de 2014, al CTI le fueron asignadas (entre otras) las siguientes funciones: "(…) 12. Liderar y prestar apoyo técnico-científico en coordinación con los demás organismos de policía judicial, en ausencia del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 13. Dirigir, coordinar y controlar en el desarrollo de las funciones que cumplen los servidores y las dependencias o grupos a su cargo, la incorporación y aplicación de políticas públicas, estrategias, metodologías, protocolos de investigación, servicios forenses y de genética, que adopte el Fiscal General de la Nación. 19. Administrar los laboratorios de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional e implementar y proponer los protocolos para su funcionamiento".

En el marco de una administración de justicia eficaz y para contribuir con el desarrollo sostenible, el Grupo Investigativo para los delitos contra los Recursos Naturales y Medio Ambiente, cuenta con un equipo interdisciplinario de profesionales, entre los que se destacan ingenieros de minas, ingenieros químicos, microbiólogos e ingenieros mecánicos.

Este grupo brinda apoyo profesional especializado a Nivel Nacional, de manera transversal a las diferentes unidades de Policía Judicial, en el desarrollo de diligencias de inspección a lugar de los hechos, así como en procedimientos de registro y allanamiento.

Dentro de las actividades que presentan mayor incidencia en el ámbito investigativo penal, se encuentran aquellas asociadas a la minería ilícita y criminal en el territorio nacional. En este contexto, uno de los servicios de apoyo en campo por parte de los profesionales, es la identificación preliminar de sustancias y materiales de interés, entre los que se incluyen: sustancias peligrosas (como mercurio, cesio, uranio, etc), residuos peligrosos en suelo y sedimentos (mercurio, arsénico, cadmio, plomo, níquel, entre otros), minerales de interés (oro, platino, plata, coltán, tierras raras, entre otros) y metales preciosos (oro, plata, platino entre otros).

Para la ejecución de estas actividades, se utiliza el equipo espectrómetro portátil de fluorescencia de rayos X (XRF), el cual cuenta con una alta aceptación en términos de confiabilidad y validez de resultados para la identificación preliminar en campo.

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

Actualmente el GICDMA dispone de cuatro (4) equipos (dos adquiridos por parte de la FGN y dos donados por NACIONES UNIDAS).

Teniendo en cuenta que este servicio se ha venido consolidando progresivamente y que las solicitudes de apoyo para la identificación en campo han presentado un incremento significativo a nivel nacional por parte de fiscales e investigadores, no solo en delitos ambientales sino en otras áreas donde estos análisis constituyen un Elemento Material Probatorio y Evidencia Física relevante, se hace necesaria la adquisición de dos (2) equipos portátiles adicionales.

Lo anterior con el fin de fortalecer la capacidad operativa del grupo y garantizar una respuesta oportuna, eficiente y técnicamente adecuada en el cumplimiento de las actividades misionales a nivel nacional.

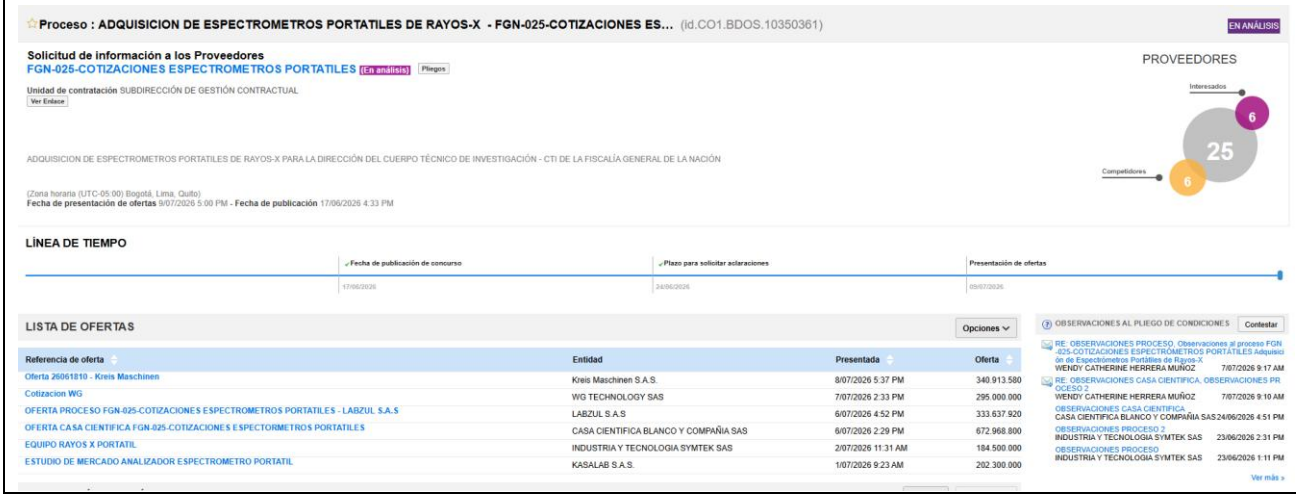
3. FICHA RESUMEN

Número del Estudio del Sector	**368**				
Dependencia solicitante	Grupo Evidencia Traza – Departamento de Criminalística CTI				
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	2026	07	17		
Fecha de finalización del Estudio del Sector	2026	07	21		
Número de modificación	N/A	Fecha entrega de la modificación	N/A	N/A	N/A
Valor del Presupuesto Según el Resultado del Estudio del Sector	**$589.758.612,98**				
Inicio Estimado de la Ejecución	01	08	2026		
Plazo de la Ejecución	Hasta 18 de diciembre de 2026				

4. FUENTES

4.1 COTIZACIONES

De conformidad con lo dispuesto en el literal c) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, mediante el cual se establecen acciones para la prevención de la corrupción en la contratación pública, se creó un evento de cotización en el módulo de solicitud de información a proveedores registrados con los códigos clasificadores UNSPSC requeridos en el proceso. Como resultado, se evidenció que el mercado potencial está conformado por veinticinco (25) empresas. Con la creación del evento se dieron a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas, durante el término de publicación se recibieron seis (6) cotizaciones de **KREIS MASCHINEN S.A.S.**, **WG TECHNOLOGY S.A.S., LABZUL S.A.S., CASA CIENTÍFICA BLANCO Y COMPAÑÍA S.A.S., INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA SYMTEK S.A.S.** y **KASALAB S.A.S.,** tal y como se evidencia a continuación, las cuales fueron remitidas al área técnica para validación:



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

Tras la verificación, el área técnica manifestó que solo las cotizaciones de **WG TECHNOLOGY S.A.S.** y **LABZUL S.A.S.** cumplían con las condiciones requeridas. Asimismo, incorporó la propuesta de la empresa **CPLUS INGENIERÍA S.A.S.**, la cual ya había sido validada previamente. Por lo tanto, para la elaboración del Estudio del Sector se consideraron las cotizaciones presentadas por:

1. **WG TECHNOLOGY S.A.S.**
2. **LABZUL S.A.S.**
3. **CPLUS INGENIERÍA S.A.S.**

4.2	**HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	N/A	No se consideraron datos históricos por obsolescencia técnica respecto al requerimiento actual, aun cuando presentaban similitudes con el objeto a contratar.
No existen históricos.	N/A	
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta	N/A	

Tabla 1

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

4.3	**HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO**	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	N/A	
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.	N/A	
No existen históricos	N/A	No se encontraron procesos con las características técnicas requeridas.

Tabla 2

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

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

Link de Publicación	N/A				
Estado del Contrato	N/A				
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					

Una vez revisada la plataforma del SECOP II, en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, se evidencia que **NO existe AMP ni instrumento de Agregación de Demanda** que pueda satisfacer la presente necesidad.

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

En virtud de la Circular 004 - 2021 de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente – CCE, y del Artículo 2 del Decreto 310 de 2021 que modifica el artículo 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, el cual establece:

*"**Planeación de una adquisición en la bolsa de productos.** Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías. (...)"*

La entidad adelantó la respectiva consulta en el Sistema de Inscripción en Bolsa – SIBOL de la BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA donde se puede realizar verificación de más de 5.000 productos, servicios y/o commodities que puede negociar a través de su escenario.



Una vez verificado conforme a la denominación comercial y/o técnica requerida por la Entidad, se evidencia que la ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTILES DE RAYOS-X PARA LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN no se encuentra dentro de los bienes y actividades susceptibles de negociación o inscripción, tal y como se puede evidenciar a continuación:

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



Adicionalmente, cabe resaltar, que un proceso a través de la Bolsa Mercantil genera los siguientes costos asociados a la operación en Bolsa:



• **Variabilidad según el monto – Registro en Bolsa y Compensación y Liquidación:** Las tarifas de comisión son inversamente proporcionales al valor de la transacción, lo que significa que, a mayor valor del contrato, menor es el porcentaje de comisión. La Bolsa tiene rangos de negociación con porcentajes de tarifa decrecientes. Por ejemplo, para negociaciones de alto valor, el porcentaje de comisión es significativamente más bajo que para transacciones de menor cuantía.

• **Tarifas de comisión – Sociedades Comisionistas de Bolsa:** La Bolsa Mercantil de Colombia establece una tabla de tarifas de comisión que se aplican a la "punta vendedora" y a la "punta compradora". Las entidades estatales, al actuar como compradoras, deben considerar la tarifa correspondiente a la punta compradora. Esta tarifa es un porcentaje del valor total de la negociación.

En conclusión, y en observancia de los principios que rigen la contratación estatal, en especial el principio de economía consagrado en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el deber de selección objetiva previsto en la Ley 1150 de 2007 y el criterio de valor por dinero definido por Colombia Compra Eficiente, la Entidad no adelantará el proceso a través de la Bolsa Mercantil de Colombia, toda vez que el objeto a contratar no se encuentra dentro de los bienes y actividades susceptibles de negociación o inscripción en dicho escenario y, adicionalmente, su utilización implicaría la asunción de costos por concepto de plataforma e intermediación sin que se evidencie un valor agregado proporcional. En

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

consecuencia, se opta por continuar el proceso mediante la modalidad de Selección Abreviada a través del mecanismo de Subasta Inversa, garantizando el uso eficiente de los recursos públicos.

5.	**ANÁLISIS DEL SECTOR**
5.1	**ASPECTOS GENERALES**
5.1.1	**Técnicos**

Nombre Comercial del Bien o Servicio: ESPECTRÓMETRO PORTATIL DE RAYOS X

Calidad:

1. PRUEBA DE CONCEPTO:

Dentro de la evaluación técnica del proceso se procederá a realizar prueba de concepto de conformidad con los siguientes parámetros:

DOCUMENTOS PREVIOS A PRESENTAR:

Certificado de calibración del equipo de prueba: Documento emitido por la fábrica o laboratorio acreditado que demuestre que el equipo físico (con el serial exacto presentado a la prueba) se encuentra en óptimas condiciones metrológicas. Se debe presentar el certificado de calibración de manera específica e independiente para cada uno de los modos analíticos requeridos (Suelos, Minería, Metales Generales y Metales Preciosos).

Certificado de emisión radiológica: Documento en el que se evidencie la medición de radiación del equipo ofertado relacionando el número de serie (serial) del mismo, el cual demuestre que el analizador se encuentra dentro de los parámetros y límites de exposición seguros según la legislación aplicable (americana o europea).

Certificación de Personal para prueba: Documento expedido por el fabricante (casa matriz) que acredite de manera inequívoca que el personal designado para la ejecución de la prueba cuenta con las habilidades, idoneidad y la formación técnica oficial necesaria. Este documento debe garantizar que el personal es plenamente competente para la operación del equipo ofertado, evitando cualquier tipo de justificación posterior sobre la falta de idoneidad o competencia del personal actuante.

CONDICIONES GENERALES DE LA PRUEBA DE CONCEPTO:

La Fiscalía General de la Nación programará una prueba de concepto para las ofertas presentadas con el fin de validar el desempeño analítico, precisión, exactitud, tiempo de respuesta y funcionalidad de hardware del Espectrómetro Portátil de Rayos X (XRF) ofertado. Esta herramienta tecnológica será evaluada con matrices de interés forense (suelos, minería, metales generales y metales preciosos) como herramienta para el Cuerpo Técnico de Investigación de la Fiscalía General de la Nación, la cual se realizará en la sede de la Fiscalía General de la Nación ubicada en el Nivel Central, y de conformidad con el cronograma establecido en el pliego de condiciones definitivo.

A la prueba de concepto debe asistir el representante legal de la firma proponente para el caso de personas jurídicas, o un delegado debidamente autorizado por escrito suscrito por el representante legal o el proponente, además de las personas encargadas de la operación técnica de la herramienta ofertada y ejecutar la prueba de concepto, máximo de tres (3) personas.

La autorización emitida por el representante legal deberá ser entregada en forma previa a la iniciación de la prueba de concepto, con los datos de las personas y el número de serie (Serial) del equipo analizador que va a hacer parte de la

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

prueba, de acuerdo con la fecha establecida en el cronograma definitivo del proceso. Así mismo, las personas autorizadas por el representante legal deben presentar en el momento de la prueba los documentos que los acrediten para tal fin.

A la prueba se debe ingresar con la solución tecnológica ofertada (equipo XRF y accesorios), libreta de apuntes y esfero. Se precisa que por política de seguridad y dada la naturaleza de la entidad, para dicha prueba no está autorizado el ingreso de celulares, cámaras fotográficas, ni la toma de fotografías, videos o grabaciones.

El equipo físico presentado para la ejecución de la prueba de concepto debe ser obligatoriamente el mismo modelo ofertado en la propuesta técnica o, en su defecto, un equipo de características exactamente iguales. En este segundo caso, el proponente deberá presentar de manera adjunta (junto con los documentos descritos en el numeral 1) las características detalladas o la ficha técnica que demuestre la equivalencia absoluta de todas sus especificaciones frente al modelo ofertado.

Tener en cuenta que la persona o personas designadas por el oferente para la operación técnica de la herramienta deben ser idóneas, capacitadas en la misma y contar con los elementos de protección radiológica pertinentes.

LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN entregará a los proponentes interesados en el presente proceso de selección, al momento de la prueba:

Matriz limpia controlada para la validación de blancos (cero falsos positivos).

Muestra heterogénea para la validación física del componente small spot (Colimador).

Set de materiales de referencia certificados (MRC) en matrices geológicas y metálicas.

Set de muestras reales incautadas. Se entregarán tres (3) muestras reales de alta complejidad y el equipo deberá identificar positivamente los elementos principales de interés penal en un tiempo no mayor a 60 segundos por muestra.

PROCEDIMIENTO: Se encuentra consignado en el anexo respectivo, que será vinculado al pliego de condiciones como anexo.

2. Documentos:

- **CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR** El proponente deberá allegar con la propuesta una certificación expedida por el fabricante de los equipos en la cual acredite que el proponente es distribuidor autorizado de los equipos ofertados.

- **CERTIFICACIÓN GARANTÍA MÍNIMA DEL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS:** El Proponente deberá aportar certificación de garantía mínima expedida por el fabricante, la cual acredite que los bienes ofrecidos contarán como mínimo con dos (2) años de garantía suministrados directamente por el fabricante.

- **CERTIFICACIÓN SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS OFRECIDOS**: El Proponente deberá aportar certificación de garantía mínima expedida por el fabricante para los equipos ofertados, donde garantice el suministro y distribución de repuestos durante los próximos cinco (5) años.

- **CERTIFICACIÓN EOL DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS**: Certificación suscrita por el fabricante de los equipos ofertados donde acredite que todos los componentes son originales, nuevos, no remanufacturados o reconstruidos, que no se encuentran declarados EOL (END OF LIFE) o fuera de la vida útil y que no están próximos a salir de la línea de producción.

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

Adicionalmente, se anexa Ficha Técnica.

5.1.2	Económicos

Influencia de la TRM (Tasa Representativa del Mercado)

"***El dólar cerró a la baja luego de la entrega de datos de desempleo en Estados Unidos***[1]

El dólar cae este viernes en un comercio asiático moderado, mientras los mercados esperaban el dato de empleo de Estados Unidos, el cual ya fue publicado. El Departamento de Trabajo dijo que en diciembre se crearon 50.000 empleos, por debajo de lo previsto, frente a un dato de 56.000 en el mes anterior. Los inversionistas también esperan la decisión de la Corte Suprema sobre el uso de los poderes arancelarios de emergencia del presidente Donald Trump.

El dólar cerró a la baja en $3.717,23, una caída de $17,44 frente a la Tasa Representativa del Mercado, TRM, que para hoy se ubicó en $3.734,67. Además, la moneda registró un precio mínimo de $3.698 y un máximo de $3.732 con 1.456 transacciones y se han negociado US$1.255 millones.



"Los datos del empleo siempre podrían afectarlo, depende de cómo salgan. Lo que pasa que el Gobierno, la Reserva Federal, viene bajando las tasas para apoyar el empleo en EE.UU. Si los datos siguen saliendo malos, o por ejemplo en este caso que no hubo tantas nóminas no agrícolas como se esperaba, sale por debajo, eso es un dato negativo, entonces la FED dice "tengo todavía la posibilidad de seguir bajando tasas de interés" y si eso se da, entonces el dólar sigue debilitándose. Puntualmente, la noticia genera un poquito de volatilidad, bajó un poco, ahora subió, ya no es que baje estructuralmente, pero sí crea las condiciones para que la FED vuelva a tocar el tema de bajar las tasas y eso sí baja el dólar", Mauricio Acevedo Montalvo, estratega Divisas y Derivados en Corficolombiana.

El índice dólar =USD de la fortaleza del billete verde frente a una cesta de seis divisas avanzaba 0,1%, a 98,933, cerca de su máximo en un mes.

El inminente dato de empleo de diciembre en Estados Unidos disipará gran parte de la niebla de datos resultante de un reciente cierre de la Administración, pero los analistas dijeron que los matices en los datos pueden hacer poco para aclarar el camino de los tipos de interés.

"Es probable que el mercado muestre una tolerancia considerable a una cifra débil de nóminas", escribieron los analistas de ING en una nota de análisis. "Salvo que haya un dato impactante, es probable que la cifra más impactante sea la tasa de desempleo".

[1] https://www.larepublica.co/finanzas/precio-del-dolar-y-petroleo-hoy-9-de-enero-de-2026-4303142

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

Las solicitudes semanales de subsidio de desempleo del jueves mostraron un aumento leve.
Los futuros de los fondos de la Fed muestran una probabilidad implícita de 86% de que el banco central mantenga los tipos de interés en su próxima reunión de dos días, el 27 y 28 de enero, frente al 68% de hace un mes, según muestra la herramienta FedWatch de CME Group.

La Corte Suprema de Estados Unidos podría emitir un fallo a lo largo del día que determine si Trump puede invocar la Ley de Poderes Económicos de Emergencia Internacional para imponer aranceles sin la aprobación del Congreso.

Eso corre el riesgo de poner patas arriba la política comercial de Estados Unidos y echar por tierra meses de negociaciones con países socios. Si la decisión va en contra de Trump, los ejecutivos de las empresas, los agentes de aduanas y los abogados comerciales se están preparando para una posible lucha para asegurar reembolsos de unos 150.000 millones de dólares del Gobierno estadounidense por aranceles ya pagados."

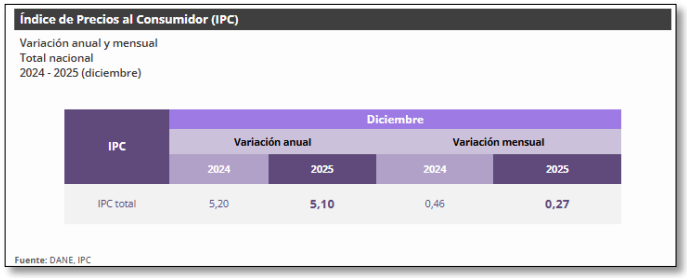
Influencia del IPC (Índice de Precios al Consumidor)

"IPC Información diciembre 2025[2]

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, y la variación mensual 0,27%.

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 0,10 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,20%.

El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2025 (5,10%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.



Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	**5,10**	0,46	**0,27**

Fuente: DANE, IPC

✓ ***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

[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

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

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

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,87	0,85	7,91	0,87
Educación	4,41	10,82	0,41	7,36	0,30
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	0,63	5,07	0,95
Bienes y servicios diversos	5,36	3,33	0,18	4,97	0,26
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,96	2,13	4,76	1,48
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,18	0,09	3,31	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,06	0,07	2,12	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,21	-0,01	1,85	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,93	-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.

En el mes de octubre de 2025, el IPC registró una variación de 0,18% en comparación con septiembre de 2025, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,18%): Recreación y cultura (0,81%), Salud (0,65%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,37%), Restaurantes y hoteles (0,27%) y por último, Prendas de vestir y calzado (0,22%). Por debajo se ubicaron: Transporte (0,14%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,12%), Educación (0,06%), Información y comunicación (-0,02%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,35%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,18%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,16 puntos porcentuales a la variación total.

1.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

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 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Octubre 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,29	0,04
Suministro de agua	1,56	0,03
Arriendo efectivo	0,29	0,03
Carne de res y derivados	1,04	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,21	0,02
Paquetes turísticos completos	3,36	0,02
Electricidad	0,44	0,02
Plátanos	3,69	0,01
Productos farmacéuticos y dermatológicos	0,94	0,01
Alcantarillado	1,46	0,01

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.

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

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,32 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

1.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En diciembre de 2025 en comparación con diciembre de 2024, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (5,06%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,99%), arriendo efectivo (5,31%), transporte urbano (9,16%), carne de res y derivados (9,55%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (7,88%), café y productos a base de café (52,07%), suministro de agua (6,95%), educación preescolar y básica primaria (8,69%) y servicios relacionados con la copropiedad (8,55%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: papas (-24,61%), electricidad (-2,53%), arroz (-6,68%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-23,65%) y huevos (-2,51%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Diciembre 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	5,06	0,65
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,99	0,60
Arriendo efectivo	5,31	0,49
Transporte urbano (incluye tren y metro)	9,16	0,42
Carne de res y derivados	9,55	0,23
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	7,88	0,18
Café y productos a base de café	52,07	0,15
Suministro de agua	6,95	0,14
Educación preescolar y básica primaria	8,69	0,13
Servicios relacionados con la copropiedad	8,55	0,10

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.

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

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	0,99	0,11	1,24	0,14
Recreación y cultura	3,79	-0,23	-0,01	1,04	0,03
Salud	1,71	0,14	0,00	0,45	0,01
Transporte	12,93	0,39	0,05	0,41	0,05
Bienes y servicios diversos	5,36	0,18	0,01	0,36	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,44	0,01	0,34	0,01
TOTAL	100,00	0,46	0,46	0,27	0,27
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,12	0,00	0,24	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,58	0,18	0,08	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,10	0,00	0,03	0,00
Educación	4,41	0,00	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	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,53	0,10	-0,11	-0,02

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.

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,27%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Transporte y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,22 puntos porcentuales a la variación total.

2.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

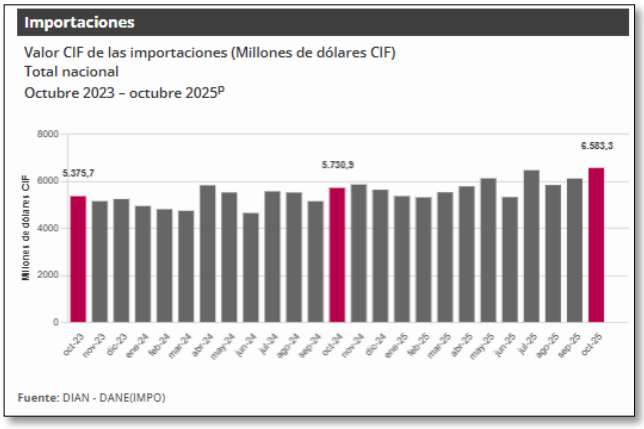
En diciembre de 2025 en comparación con noviembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio(1,28%), arriendo imputado (0,34%), arriendo efectivo (0,36%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,31%), transporte intermunicipal, interveredal e internacional (6,91%), tomate (13,88%), paquetes turísticos completos (4,16%), carne de res y derivados (0,66%), combustibles para vehículos (0,48%) y plátanos (3,52%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: frutas frescas (-4,36%), electricidad (-0,79%), gas (-1,77%), cebolla (-6,99%) y zanahoria (-14,47%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Diciembre 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	1,28	0,10
Arriendo imputado	0,34	0,04
Arriendo efectivo	0,36	0,03
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	1,31	0,03
Transporte intermunicipal, interveredal e internacional	6,91	0,03
Tomate	13,88	0,02
Paquetes turísticos completos	4,16	0,02
Carne de res y derivados	0,66	0,02
Combustibles para vehículos	0,48	0,02
Plátanos	3,52	0,01

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.

"IMPORTACIONES
Información octubre 2025[3]
De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en septiembre de 2025, las importaciones fueron US$6.128,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 18,7% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 18,6% en el grupo de Manufacturas.



[3] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-oct2025.pdf

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

En octubre de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,4% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 9,8% y Otros sectores con 0,1%.

1. Comportamiento general de las importaciones

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en octubre de 2025, las importaciones fueron US$6.583,3 millones CIF y presentaron un crecimiento de 14,9% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 20,2% en el grupo de Manufacturas.
En octubre de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,4% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 9,8% y Otros sectores con 0,1%.

Tabla 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Octubre (2025/2024)ᵖ

Grupos de productos (OMC)	Octubreᵖ					Enero - Octubreᵖ				
	2024	2025	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)	2024	2025	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	**5.730,9**	**6.583,3**	**14,9**	14,9		**52.579,7**	**58.561,4**	**11,4**	11,4	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	856,3	968,3	13,1	2,0	14,7	7.673,4	8.568,0	11,7	1,7	14,6
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	739,8	646,9	-12,6	-1,6	9,8	5.769,9	5.912,8	2,5	0,3	10,1
Manufacturas[3]	4.128,3	4.962,8	20,2	14,6	75,4	39.049,7	43.960,8	12,6	9,3	75,1
Otros sectores[4]	6,5	5,3	-18,4	0,0	0,1	86,7	119,8	38,1	0,1	0,2

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
ᵖ: Cifras provisionales

[1] Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a productos alimenticios y animales vivos, bebidas y tabacos, materiales crudos no comestibles y aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de abonos en bruto y menas y desechos de metales.
[2] Incluye la sección de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.
[3] Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a productos químicos, artículos manufacturados clasificados según el material, maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de metales no ferrosos y el grupo de armas y municiones.
[4] Incluye la sección de la CUCI correspondiente a mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de armas y municiones

2. Importaciones según grupos de productos de la clasificación uniforme de comercio internacional – CUCI rev. 3

2.1. Octubre 2025 vs octubre 2024

En octubre de 2025, las importaciones de Manufacturas fueron de US$4.962,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 20,2% frente a octubre de 2024, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (24,7%) y Productos químicos y productos conexos (14,9%) que aportaron en conjunto 14,8 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En octubre de 2025, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$646,9 millones CIF y presentaron una caída de 12,6%, en comparación con octubre de 2024; como resultado de las menores compras de Gas natural y manufacturado (-56,9%) que aportó 13,1 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo y que se encuentra agrupado dentro de los "Demás".

En octubre de 2025, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$968,3 millones CIF y presentaron un crecimiento de 13,1% en comparación con octubre de 2024; este resultado se explicó por las mayores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (17,5%) que aportó 13,1 puntos porcentuales a la variación del grupo.

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

Tabla 2. Importaciones según grupos de productos OMC
Octubre (2025/2024)p

Sección / Capítulo	Descripción	Octubre 2024	Octubre 2025	Variación	Contribución a la variación	Contribución a la variación
		(Millones de dólares CIF)		%	del grupo (pp)	del total (pp)
	Total	**5.730,9**	**6.583,3**	**14,9**		**14,9**
	Agropecuarios, alimentos y bebidas	**856,3**	**968,3**	**13,1**		**2,0**
0	Productos alimenticios y animales vivos	643,4	755,8	17,5	13,1	2,0
4	Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	79,1	83,1	5,1	0,5	0,1
2	Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	69,2	71,7	3,6	0,3	0,0
1	Bebidas y tabacos	64,6	57,7	-10,6	-0,8	-0,1
	Combustibles y prod. de industrias extractivas	**739,8**	**646,9**	**-12,6**		**-1,6**
33	Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos	473,6	455,1	-3,9	-2,5	-0,3
68	Metales no ferrosos	78,2	101,8	30,1	3,2	0,4
	Demás	188,0	90,0	-52,1	-13,2	-1,7
	Manufacturas	**4.128,3**	**4.962,8**	**20,2**		**14,6**
7	Maquinaria y equipo de transporte	1.772,7	2.210,2	24,7	10,6	7,6
5	Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	1.174,6	1.350,0	14,9	4,2	3,1
6	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	669,7	791,0	18,1	2,9	2,1
8	Artículos manufacturados diversos	511,2	611,6	19,6	2,4	1,8
	Otros sectores	**6,5**	**5,3**	**-18,4**		**0,0**

Fuente: DIAN - DANE (IMPO)
p: Cifras provisionales
*Variación superior al 500%

SECTOR ECONÓMICO

El objeto contractual se enmarca en el sector Terciario (Servicios de Defensa, Justicia y Seguridad Estatal), cruzado con el Sector Industrial de Alta Tecnología por la naturaleza del suministro.

CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

- **Oligopolio Tecnológico:** No existe producción nacional en Colombia. La oferta mundial está concentrada en un número muy reducido de fabricantes multinacionales altamente especializados (como *Olympus/Evident*, *Thermo Scientific*, *Bruker*, o *SciAps*). La compra pública se realiza mediante sus canales de distribución o representación exclusiva local, quienes aseguran el respaldo postventa.
- **Barreras de Entrada de Tipo Legal y Regulatorio:** Al ser equipos que emiten radiación ionizante, su comercialización y operación en Colombia exigen licencias de manejo de materiales radiactivos y equipos generadores de radiación emitidas por el Servicio Geológico Colombiano (SGC). Los proponentes deben demostrar capacidad legal para importar y calibrar estas tecnologías.simetría de la.
- **Cadena de Valor:** El valor del contrato no se limita al dispositivo físico (*hardware*). El mercado exige empaquetar el suministro con software analítico forense con licencia, calibración inicial certificada de fábrica, planes de mantenimiento preventivo local y capacitación con certificación en protección radiológica para los peritos del CTI.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

- **Tasa Representativa del Mercado (TRM): Impacto Muy Alto.** Al ser tecnología 100% importada, los distribuidores locales cotizan basándose en el Dólar (USD) o Euro (EUR). Volatilidades en el peso colombiano entre la fase de cotización y el cierre de la licitación pueden desfinanciar el proceso o desierto el proceso si los precios quedan por debajo de los costos de importación.
- **Obsolescencia y Ciclo de Vida Tecnológico: Impacto Alto.** Las matrices y componentes electrónicos (como los detectores de deriva de silicio - SDD) se actualizan en ciclos cortos (3 a 5 años). Esto causa que las líneas anteriores queden descontinuadas o sin soporte de repuestos, justificando plenamente por qué los precios históricos quedaron obsoletos y requirieron cotizaciones recientes del mercado actual.
- **Costos Logísticos Globales e Inflación del Productor (IPP): Impacto Moderado-Alto.** El precio final se ve afectado por las tarifas de fletes aéreos de carga especializada y el Índice de Precios al Productor de los países de origen, que dictan el costo de los componentes ópticos y los tubos de rayos X de repuesto.

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

5.1.3 Regulatorios

Norma ISO9001:2015:

Establece los requisitos generales y los estándares globales de Diseño, manufactura y servicio técnico de instrumentos analíticos portátiles

Norma NTC-ISO/IEC 17025:2017

Establece los requisitos generales para la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración. Su propósito es garantizar que los laboratorios generen resultados técnicamente válidos, confiables y trazables, mediante la implementación de controles adecuados sobre los métodos de ensayo, la calibración y mantenimiento de los equipos, la competencia del personal, el aseguramiento de la calidad de los resultados y la adecuada gestión documental.

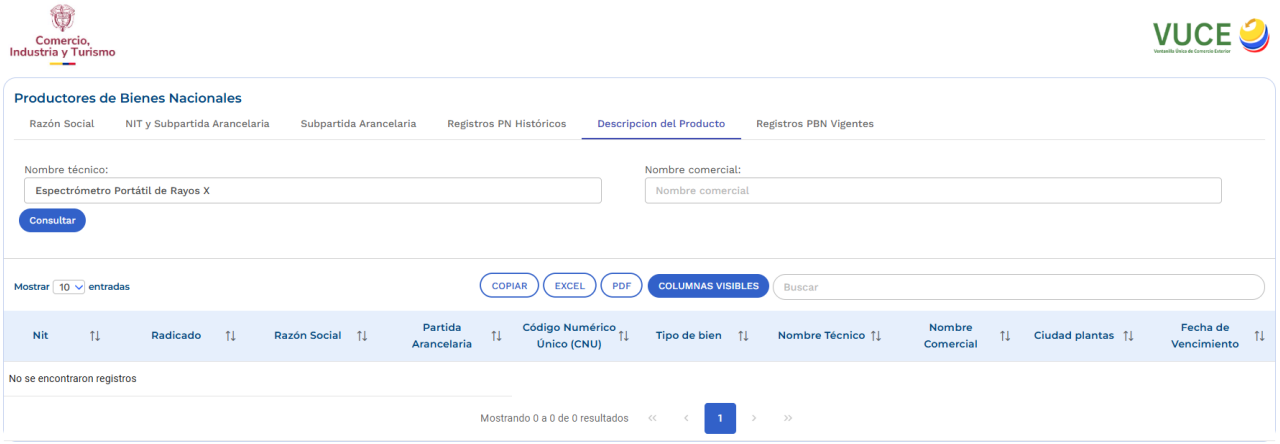
Estas normas son ampliamente adoptadas por laboratorios científicos, forenses y académicos que requieren demostrar la confiabilidad de los equipos utilizados dentro su competencia técnica ante autoridades judiciales, clientes, organismos de acreditación y entidades regulatorias.

5.1.4 Otros

✓ **VENTANILLA ÚNICA DE COMERCIO EXTERIOR**

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

1. **Criterio de búsqueda:** Espectrómetro Portátil de Rayos X

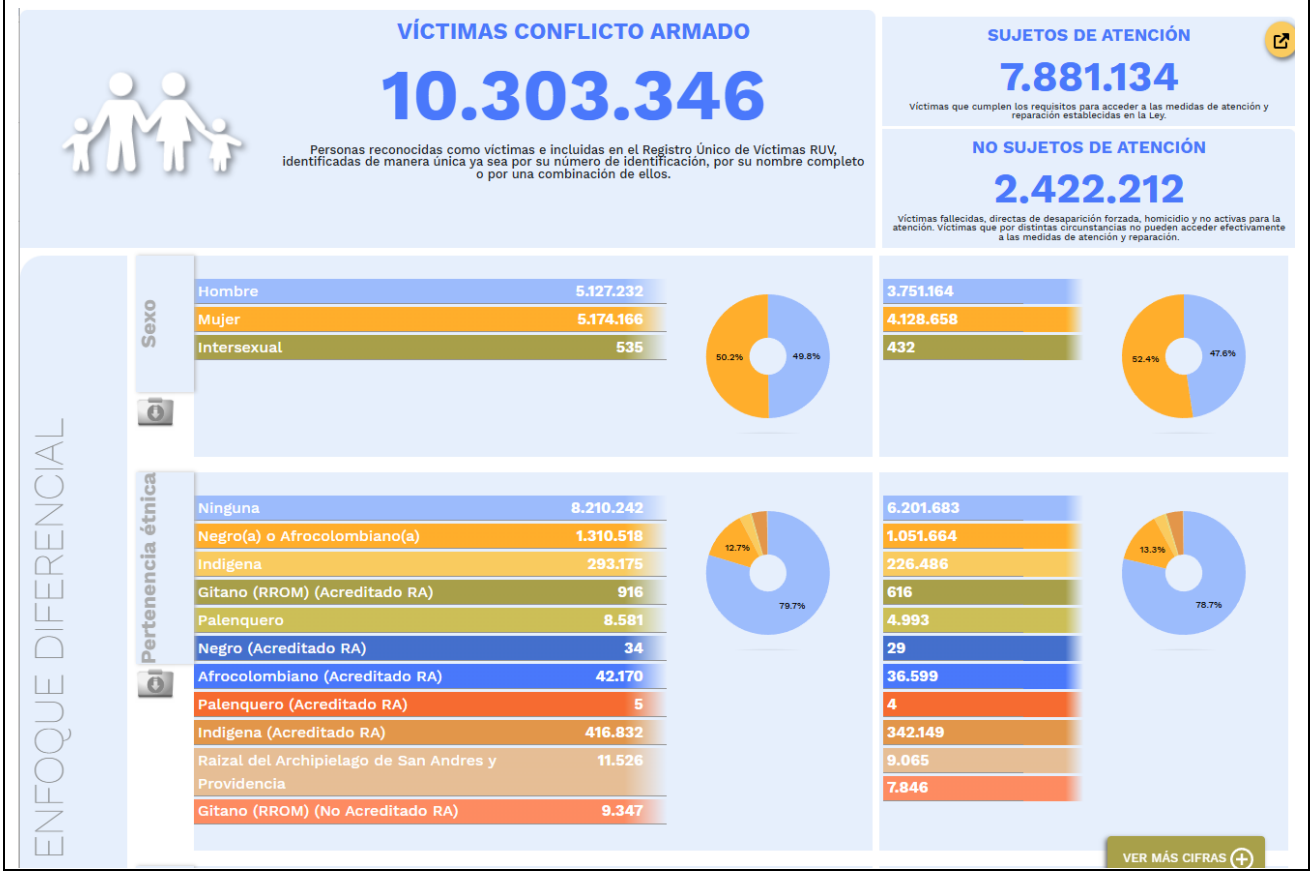


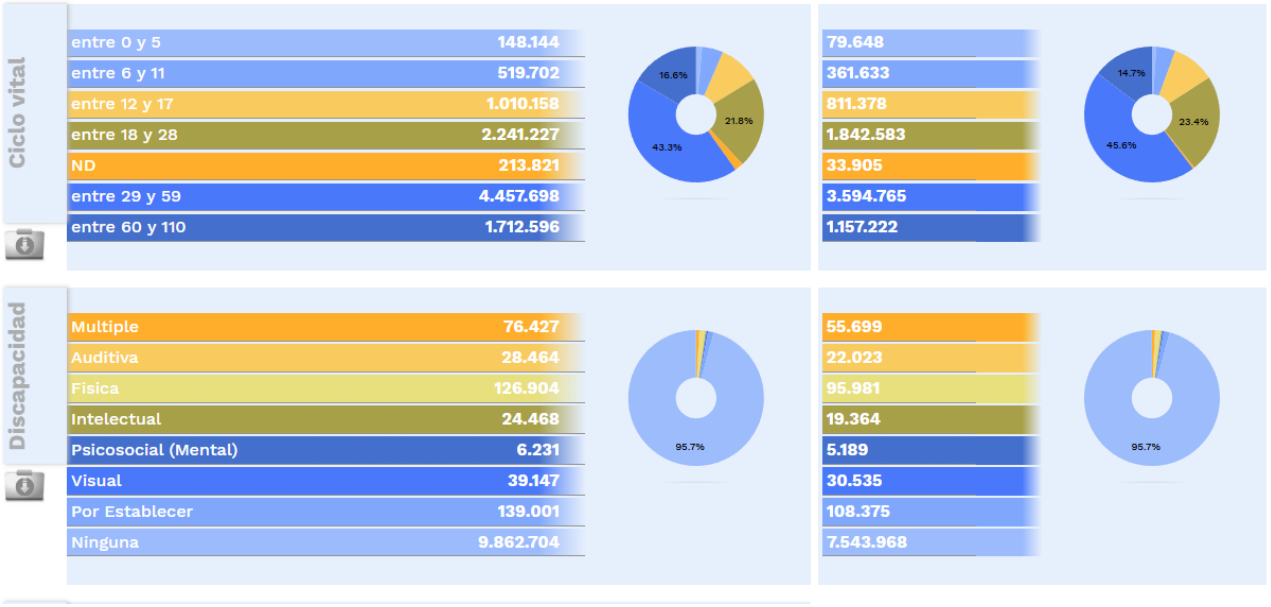
✓ **DETERMINACIÓN DE CRITERIOS POR POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN, SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (LEY 2069 DE 2020)**

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

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).

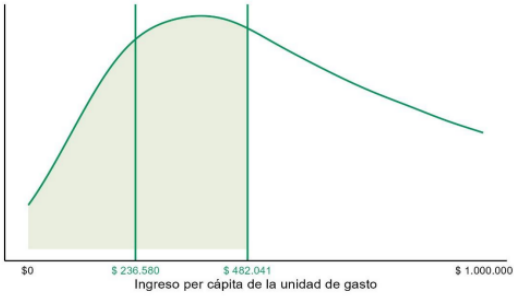
Referente a las personas que han sido desplazadas de sus hogares debido a conflictos armados y de violencia y otros grupos que constituyen sujetos de especial protección constitucional el RUV registra **10.278.191** de víctimas, de las cuales **7.870.350** corresponden a sujetos de atención, es decir, víctimas que cumplen los requisitos para acceder a las medidas de atención y reparación establecidas en la ley:





Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la distribución del ingreso per cápita de las unidades de gasto (UG) en Colombia evidencia la magnitud de la vulnerabilidad económica en el país. Para el año 2025, la línea de pobreza monetaria extrema se fijó en **$236.580**, situando al **9,6%** de la población en esta categoría (ingresos mensuales de $0 a $236.580). Por su parte, la línea de pobreza monetaria general se estableció en **$482.041**, abarcando al **28,0%** de los colombianos (ingresos de $0 a $482.041). Estas métricas, detalladas en el siguiente gráfico, delimitan los segmentos de mercado de menores ingresos y alta vulnerabilidad socioeconómica:

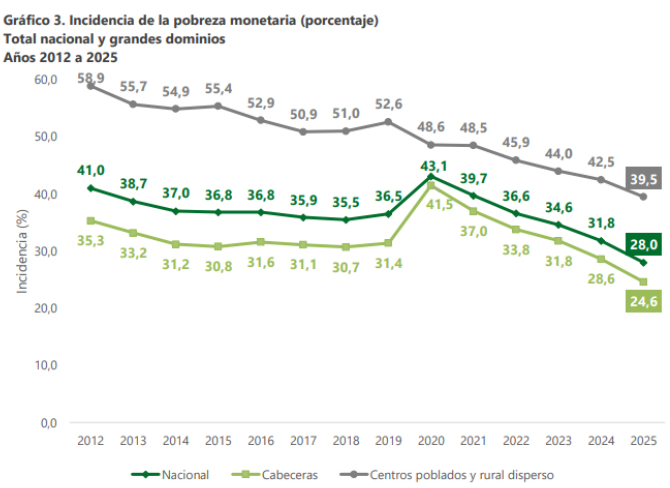
Gráfico 2. Distribución del ingreso per cápita de la unidad de gasto y líneas de pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema
Total nacional
Año 2025



Fuente: DANE, cálculos con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2025).
Nota: Match GEIH – RR.AA. ayudas institucionales y PILA (Ministerio de Salud y Protección Social).

Por otro lado, el análisis evolutivo de la pobreza monetaria en Colombia entre 2012 y 2025 revela una tendencia sostenida de recuperación en la capacidad de consumo de la población tras la crisis de 2020. A nivel nacional, la incidencia se contrajo significativamente del **41,0% en 2012 al 28,0% en 2025**, abriendo oportunidades en mercados masivos. Esta contracción económica es heterogénea: las cabeceras municipales muestran una menor incidencia (**24,6%**), consolidándose como los centros urbanos con mayor dinamismo para la introducción de bienes y servicios. Por el contrario, el sector de centros poblados y rural disperso mantiene una tasa del **39,5%**, perfilándose como un mercado que requiere estrategias de penetración basadas en productos de bajo costo, empaques más pequeños o soluciones de alta eficiencia:

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



Fuente: DANE, cálculos con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2012-2025).
Nota: Match GEIH – RR.AA. ayudas institucionales y PILA (Ministerio de Salud y Protección Social).
Nota 2012-2021: Empalme a marco 2018.

Con fundamento en los indicadores de pobreza monetaria expuestos, la entidad identifica la oportunidad de generar un impacto social positivo mediante la ejecución del contrato. En consecuencia, y dentro del marco legal vigente, se promoverá la incorporación de mecanismos que incentiven a los proponentes a vincular formalmente a poblaciones en condiciones de pobreza extrema y moderada a la cadena de valor del proyecto. Esta inclusión económica actúa como un instrumento de política pública para dinamizar los ingresos de las unidades de gasto en los territorios de influencia directos de la contratación. 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].

✓ **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL SISTEMA DE PREFERENCIAS EN FAVOR DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - DECRETO 287 DE 2026.**

Durante el trimestre móvil febrero – abril 2026, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 22,5%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 67,2%, lo que significa una diferencia negativa de 44,7 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones.[5] En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 41,4 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 19,8% y para la segunda de 61,2%.

Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 3,0 p.p. dada por una tasa de 11,9% para la población con discapacidad y 8,9% para las personas sin discapacidad;

Tasas	Total nacional		
	Población con discapacidad	Población sin discapacidad	Diferencia p.p.
TGP	22,5	67,2	-44,7
TO	19,8	61,2	-41,4
TD	11,9	8,9	3,0

[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] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-de-las-personas-con-discapacidad

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

Para el trimestre móvil febrero – abril 2026, las ramas de actividad donde más se concentró la población ocupada con discapacidad fueron Comercio y reparación de vehículos (22,7%), seguida de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (17,4%).

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	**429**	**100**	**23.812**	**100**
Comercio y reparación de vehículos	97	22,7	4.044	17,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	75	17,4	3.141	13,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	42	9,7	2.007	8,4
Industria Manufacturera	41	9,6	2.542	10,7
Alojamiento y servicios de comida	39	9,1	1.763	7,4
Construcción	30	7,1	1.670	7,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	28	6,6	3.119	13,1
Otras ramas^	26	6,1	1.860	7,8
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	26	6,0	1.889	7,9
Transporte y almacenamiento	25	5,8	1.779	7,5

La información presentada evidencia que, aunque existe participación de la población con discapacidad en diversas ramas de actividad, esta se concentra en sectores específicos como comercio (22,7%), agricultura (17,4%), mientras que su presencia es menor en áreas como actividades artísticas (9,7%), industria manufacturera (9,6%), alojamiento (9,1%) en contraste con la población sin discapacidad que muestra una distribución menor en sectores como comercio (17,0%), agricultura (13,2%) mientras muestra mayor participación en administración pública (13,1%) y en industria manufacturera (10,7%). Esta diferencia refleja una limitada diversificación laboral para las personas con discapacidad y sugiere la existencia de barreras que restringen su acceso a sectores más técnicos o institucionales, concentrándolas en actividades de menor especialización. En consecuencia, esta estructura evidencia segmentación en el mercado laboral, lo que puede afectar tanto las oportunidades de desarrollo profesional como los niveles de ingreso de esta población, resaltando la necesidad de fortalecer estrategias de inclusión que promuevan una participación más equitativa en todas las ramas económicas.

El análisis de la participación de la población con discapacidad en las diferentes ramas de actividad económica evidencia una concentración significativa en sectores como comercio y agricultura, así como una menor presencia en actividades de carácter técnico, industrial, institucional y especializado. En comparación con la población sin discapacidad, se identifican diferencias en la distribución ocupacional que sugieren la existencia de barreras de acceso, permanencia y desarrollo laboral para esta población.

Esta situación permite concluir que persisten condiciones de segmentación en el mercado laboral que limitan la diversificación de oportunidades de empleo para las personas con discapacidad, afectando potencialmente sus posibilidades de crecimiento profesional e ingresos. En consecuencia, se identifica la necesidad de promover estrategias que fortalezcan la inclusión laboral, la igualdad de oportunidades y la participación efectiva de esta población en un mayor número de sectores económicos, especialmente en aquellos que demandan mayores niveles de cualificación técnica o vinculación institucional.

El presente diagnóstico se ejecuta dentro de la etapa de planeación con un alcance estrictamente descriptivo e informativo. A través de este análisis, se identifican estadísticamente asimetrías estructurales en el mercado laboral, caracterizadas por una marcada brecha por las personas con discapacidad, quienes deben adaptarse a barreras sociales, físicas y de comunicación. Si bien estos datos permiten mapear las posibilidades teóricas para la inclusión de medidas afirmativas, en observancia del marco normativo vigente, la determinación definitiva sobre la viabilidad,

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

adopción o inaplicabilidad de criterios diferenciales corresponde a las fases subsiguientes del proceso, donde se evaluará rigurosamente la proporcionalidad y el nexo de causalidad directa entre dichos incentivos y las necesidades técnicas del objeto contractual.

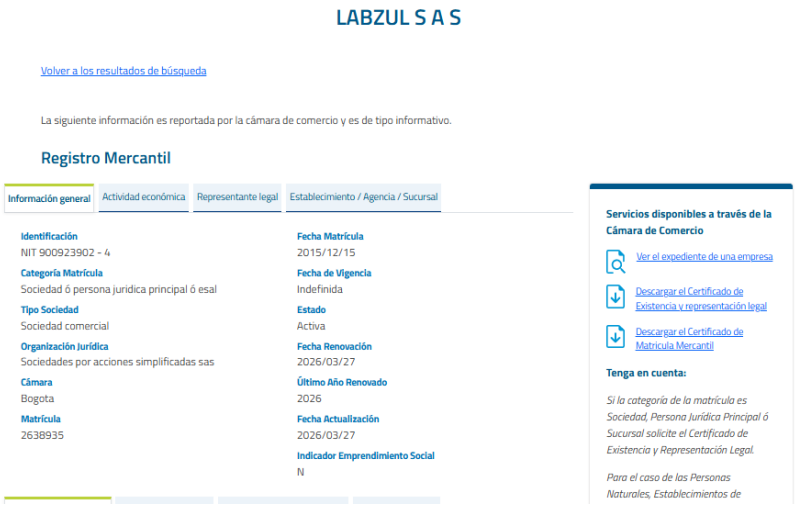
✓ **INCENTIVOS PARA LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS JÓVENES ENTRE 18 Y 28 AÑOS DE EDAD EN EL SECTOR PRIVADO (LEY 2119 DE 2021).**

Del análisis de las respuestas recibidas se evidenció que de los proveedores consultados cuatro (4) de seis (6) manifestaron que, dadas las características técnicas y operativas requeridas para la ejecución del objeto contractual, no contemplan la vinculación de jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, dentro de los perfiles requeridos. En este sentido, se observa que actualmente el mercado no prevé la participación de este tipo de perfiles para la ejecución del objeto contractual, situación que deberá ser considerada por el área requiriente al momento de estructurar el proceso de selección, atendiendo las condiciones reales del sector y las necesidades específicas del contrato.

✓ **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. En desarrollo de lo anterior, se verificó la información correspondiente de **CPLUS INGENIERÍA S.A.S., WG TECHNOLOGY S.A.S.** y **LABZUL S.A.S.,** 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 (17/07/2026), la empresa mencionada no se encuentra incursa en las causales antes señaladas:

1. **Criterio de búsqueda: LABZUL S.A.S.**



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



2. Criterio de búsqueda: WG TECHNOLOGY S.A.S.



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



3. Criterio de búsqueda: CPLUS INGENIERÍA S.A.S.



En el RUES no se evidencia Registro Único de Proponentes (RUP).

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

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.

Clasificación UNSPSC	Descripción
41111820	Detector de Fluorescencia

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

En el mercado se encuentran diferentes oferentes representados en grandes, medianas y pequeñas compañías que puedan suministrar el tipo de bien requerido, con el fin de identificar las MiPymes que podrían ser potenciales oferentes, en el presente proceso se realizó una búsqueda en el SECOP II de las empresas registradas con los códigos UNSPSC respectivos, en el cual se identificaron:

Clasificación UNSPSC	Descripción	Número de empresas en el SECOP II
41111820	Detector de Fluorescencia	27
TOTAL		**27**

Se tomó una muestra de diez (10) empresas sobre el código para identificar cuáles son MiPymes, y se pudo evidenciar que, de las empresas consultadas, ocho (8) son MiPymes, estableciendo que un 80% de la muestra pertenecen a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, lo cual indica que habría un porcentaje moderado de participación de estas empresas para el proceso.

6. INDICADORES FINANCIEROS

SUBDIRECCIÓN FINANCIERA

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

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) > ó = 1.20

[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

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

Dado el comportamiento normal de las empresas y los promedios de recaudo, la Entidad exige un índice de liquidez **mayor o igual 1.20**, por considerarse un nivel de solvencia adecuado.

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del activo corriente de cada integrante, sobre la sumatoria del pasivo corriente ponderado, según su porcentaje de participación.

NOTA: Los proponentes que no tengan pasivos corrientes quedan habilitados respecto del índice de liquidez

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% < ó = 70%

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, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada del pasivo total de cada integrante, sobre la sumatoria del activo total ponderado, según su porcentaje de participación.

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 > ó = 1.50

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 1.50.**

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, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del Gasto de Intereses ponderado, según su porcentaje de participación.

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.

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

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.

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 1.20
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 70%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1.50

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) > ó = 0.06

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 0.06**

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del patrimonio ponderado, según su porcentaje de participación.

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

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

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) > ó = 0.02

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 0.02.**

Para los proponentes plurales, el cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada integrante, sobre la sumatoria del Activo Total ponderado, según su porcentaje de participación.

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

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0.06
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0.02

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.**

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

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 (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

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

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.

El Líder del GRUPO INVESTIGATIVO PARA LOS DELITOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE - SECCIÓN DE INVESTIGACIONES CONTRA EL CRIMEN ORGANIZADO - DCTI designa el siguiente código UNSPSC para el proceso cuyo objeto es "***ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTILES DE RAYOS-X PARA LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.":***

CLASIFICACIÓN UNSPC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41111820	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Equipo de examen no destructivo	Detector de fluorescencia

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:

Pregunta	Respuesta
¿Qué se compra?	"ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTILES DE RAYOS-X PARA LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.**"**
¿Quién compra?	GRUPO INVESTIGATIVO PARA LOS DELITOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE - SECCIÓN DE INVESTIGACIONES CONTRA EL CRIMEN ORGANIZADO - DCTI
¿Dónde se compra?	De conformidad con lo dispuesto en el literal c) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, mediante el cual se establecen acciones para la prevención de la corrupción en la contratación pública, se creó un evento de cotización en el módulo de solicitud de información a proveedores registrados con los códigos clasificadores UNSPSC requeridos en el proceso. Como resultado, se evidenció que el mercado potencial está conformado por veinticinco (25) empresas. Con la creación del evento se dieron a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas, durante el término de publicación se recibieron seis (6) cotizaciones de **KREIS MASCHINEN S.A.S.**, **WG TECHNOLOGY S.A.S., LABZUL S.A.S., CASA CIENTÍFICA BLANCO Y COMPAÑÍA S.A.S., INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA SYMTEK S.A.S.** y **KASALAB S.A.S.,** tal y como se evidencia a continuación, las cuales fueron remitidas al área técnica para validación:

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

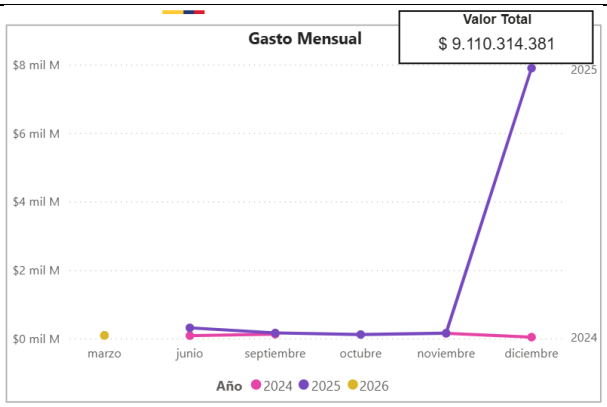
	 Tras la verificación, el área técnica manifestó que solo las cotizaciones de **WG TECHNOLOGY S.A.S.** y **LABZUL S.A.S.** cumplían con las condiciones requeridas. Asimismo, incorporó la propuesta de la empresa **CPLUS INGENIERÍA S.A.S.**, la cual ya había sido validada previamente. Por lo tanto, para la elaboración del Estudio del Sector se consideraron las cotizaciones presentadas por: 1. **WG TECHNOLOGY S.A.S.** 2. **LABZUL S.A.S.** 3. **CPLUS INGENIERÍA S.A.S.**
¿Cuándo se compra?	Noventa días (90) días calendario
¿Por qué se compra?	Esta adquisición se realiza para fortalecer la capacidad investigativa y forense del CTI en el territorio nacional, dotando a sus peritos de tecnología de alta precisión que permite identificar y analizar de forma inmediata, no destructiva y en el mismo lugar de los hechos (campo), la composición química de sustancias, estupefacientes, minerales ilegales o evidencias físicas críticas para el esclarecimiento de delitos y el sustento técnico de los procesos judiciales.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

A continuación, se analizará el comportamiento de la demanda del servicio que se pretende contratar con el código 41111820 debido a su proximidad con el objeto a contratar. Igualmente, el mismo será tomado hasta el tercer nivel, es decir, sólo se tendrá en cuenta hasta la clase, ya que la herramienta de análisis de la demanda del MAE solamente permite hasta esta clasificación; se llevó a cabo el estudio para los años 2024 a lo corrido del 2026.

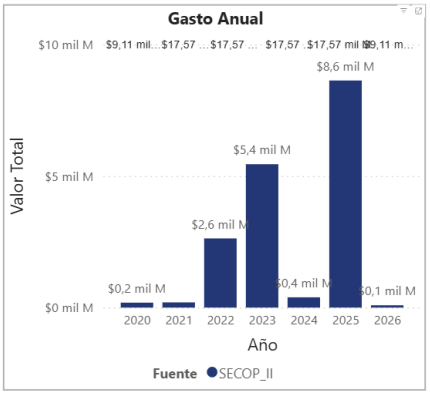
El análisis del gasto histórico mensual muestra un comportamiento plano en 2024, 2025 y 2026, alterado únicamente por un pico atípico en diciembre de 2025 que concentra la ejecución y consolida un acumulado de **$9.110.314.381**. Al estar ligado a adquisiciones de tecnología pasada y obsoleta, este registro se descarta, ratificando la necesidad de estructurar el presupuesto actual con base en las cotizaciones vigentes del mercado:

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



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

El análisis de la gráfica de gasto anual en SECOP II muestra una tendencia histórica de crecimiento exponencial que alcanzó su punto máximo en 2025 con $8,6 mil M.:



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

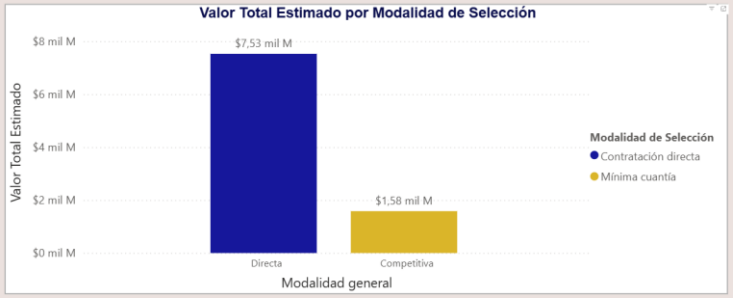
El análisis del valor estimado por proveedores evidencia un mercado concentrado con una alta dispersión de precios, donde Thermo Fisher Scientific Colombia SAS lidera el presupuesto con una oferta cercana a los $6 mil M, seguido a gran distancia por Annar Diagnostica Import SAS y Sanitas SAS, mientras que el resto de los competidores registran valores mínimos inferiores a los $500 millones:



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

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

El análisis de contratación por modalidad revela que el mercado de estos equipos se ejecuta principalmente mediante Contratación Directa, acumulando $7,53 mil M, frente a solo $1,58 mil M gestionados por modalidades competitivas de mínima cuantía. Esta marcada concentración en contratación directa confirma que el sector opera bajo condiciones de exclusividad de marca o representación única de los fabricantes de alta tecnología:



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

ANÁLISIS DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS (PORTER): Sirve para **estudiar el mercado del objeto a contratar,** identificando el nivel de competencia, la disponibilidad de oferentes, la existencia de sustitutos, las barreras de entrada y el poder de negociación entre proveedores y la entidad, estudio que arrojó el siguiente resultado:

- **Rivalidad entre competidores: Alta.** El mercado de espectrómetros portátiles es un oligopolio altamente concentrado, lo que genera una disputa intensa por los pocos contratos de gran envergadura.
- **Amenaza de nuevos entrantes: Baja.** Existen barreras de entrada técnicas, regulatorias (licencias de radiación ionizante) y financieras extremas. El histórico de gasto anual evidencia que los contratos de gran requieren un músculo financiero y operativo que solo los distribuidores líderes autorizados poseen.
- **Poder de negociación de los proveedores: Moderado - Bajo.** Aunque las firmas líderes manejan marcas exclusivas de alta tecnología, las empresas no fijan precios arbitrariamente.
- **Poder de negociación del comprador: Muy Alto.** El análisis de modalidades demuestra que el Estado tiene la facultad de absorber la oferta del mercado, imponiendo las condiciones técnicas mínimas habilitantes que depuran el mercado.
- **Amenaza de productos sustitutos: Baja.** No existen dispositivos sustitutos viables para la fluorescencia de rayos X (pXRF) portátil de uso forense en campo. Sin embargo, tal como lo demuestra la drástica caída del gasto anual en la vigencia 2026, el riesgo real sustitutivo es el aplazamiento de la adquisición por razones de obsolescencia tecnológica o restricciones fiscales de la entidad.

Resultado: El sector presenta un entorno altamente favorable, donde las altas barreras de entrada y la exclusividad tecnológica limitan los competidores aptos, permitiendo a la entidad ejercer un control riguroso sobre los requisitos de habilitación técnica y la estructuración del presupuesto estimado.

8. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES

(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia)

FACTOR ANALIZADO	ÍTEMS	ELEGIR CON UNA "X"	VALORACIÓN	VALORACIÓN PORCENTUAL
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas		Bueno	
	Pocas	X	Regular	50,00%
	Ninguna		Malo	
	Muchas		Malo	

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

2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
3. ¿Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Muchas		Bueno	
	Pocas	X	Regular	50,00%
	Ninguna		Malo	
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		Bueno	
	n/a	X		
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	89%
RANGO	BUENO

8.1 RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO:

Todas las cotizaciones, cumplen y no existe riesgo de colusión de oferentes.

8.2. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

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

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

En el marco del Estudio del Sector y en cumplimiento del Decreto 1600 de 2024, se adelantó una solicitud de cotizaciones dirigida a los proveedores registrados en el código UNSPSC respectivo, identificando un mercado potencial de 25 empresas. Como resultado de este ejercicio, se recibieron seis (6) propuestas correspondientes a KREIS MASCHINEN S.A.S., WG TECHNOLOGY S.A.S., LABZUL S.A.S., CASA CIENTÍFICA BLANCO Y COMPAÑÍA S.A.S., INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA SYMTEK S.A.S. y KASALAB S.A.S. Tras la correspondiente verificación, se determinó que únicamente las ofertas de **WG TECHNOLOGY S.A.S.** y **LABZUL S.A.S.** cumplían con los requisitos técnicos exigidos. A estas se sumó la cotización de **CPLUS INGENIERÍA S.A.S.**, previamente validada y aportada por el área técnica, consolidando así los insumos para el Estudio del Sector.

En esta hoja Excel se registra el discriminado de las cotizaciones, la cual fueron tenidas en cuenta 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.
- ✓ Se aplica la fórmula de promedio considerado un margen cercano entre los valores cotizados; por ello, este método permite obtener un valor de referencia y representativo del mercado.

RESULTADO ANEXO NO. 2 PROYECCIÓN DE COSTOS (EXCEL HOJA 2):

En esta hoja de Excel se muestra el resultado integrando del Análisis de Cotizaciones (Anexo 1), con el propósito de obtener una estimación presupuestal técnicamente soportada.

RESULTADO ANEXO NO. 3 - RESULTADO ESTUDIO DEL SECTOR (EXCEL HOJA 3):

En esta hoja de Excel se consigna el presupuesto final del proceso, el cual se encuentra consolidado a partir de los análisis desarrollados en los anexos anteriores (1 y 2).

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).

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

- **Tasa Representativa del Mercado (TRM): Impacto Muy Alto.** Al ser tecnología 100% importada, los distribuidores locales cotizan basándose en el Dólar (USD) o Euro (EUR). Volatilidades en el peso colombiano entre la fase de cotización y el cierre de la licitación pueden desfinanciar el proceso o desierto el proceso si los precios quedan por debajo de los costos de importación.
- **Obsolescencia y Ciclo de Vida Tecnológico: Impacto Alto.** Las matrices y componentes electrónicos (como los detectores de deriva de silicio - SDD) se actualizan en ciclos cortos (3 a 5 años). Esto causa que las líneas anteriores queden descontinuadas o sin soporte de repuestos, justificando plenamente por qué los precios históricos quedaron obsoletos y requirieron cotizaciones recientes del mercado actual.
- **Costos Logísticos Globales e Inflación del Productor (IPP): Impacto Moderado-Alto.** El precio final se ve afectado por las tarifas de fletes aéreos de carga especializada y el Índice de Precios al Productor de los países de origen, que dictan el costo de los componentes ópticos y los tubos de rayos X de repuesto

Como resultado del Estudio del Sector y teniendo en cuenta lo anterior, se establece el presupuesto para el proceso cuyo objeto es **"**ADQUISICIÓN DE ESPECTRÓMETROS PORTÁTILES DE RAYOS-X PARA LA DIRECCIÓN DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN - CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.**"**, en la suma de **QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DOCE**

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

PESOS CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($589.758.612,98), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

9. FUENTES DE INFORMACIÓN

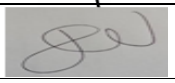
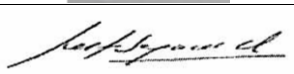
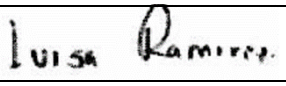
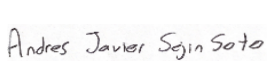
- Formato de Solicitud de Elaboración de Estudio del Sector.
- Datos Abiertos del Secop II.
- MAE – Modelo de Abastecimiento Estratégico.
- RUES – Registro Único Empresarial y Social.
- VUCE - Ventanilla Única de Comercio Exterior.
- RUV - Registro Único de Víctimas.
- DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/bol-PM-2025.pdf.
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector 2025 (Agencia Nacional de contratación Pública Colombia Compra Eficiente).
- Cotización de **CPLUS INGENIERÍA S.A.S., WG TECHNOLOGY S.A.S.** y **LABZUL S.A.S.**

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	**$589.758.612,98**

QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DOCE PESOS CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR, VALOR QUE CONSTITUYE EL MONTO MÁXIMO A EJECUTAR.

EL CUAL SERVIRÁ COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Manual de Contratación, *1.6. (…) Equipo Estructurador: Es el equipo conformado por los servidores públicos y/o contratistas que estructuran el estudio del sector, los estudios previos y documentos del proceso de selección de acuerdo con la modalidad, en el ámbito técnico, jurídico y financiero, según corresponda (…).*

Elaboró	Catherine Herrera Muñoz Profesional Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	21/07/2026	
Revisó y aprobó	Gustavo Palacio Olarte Coordinador Equipo Estudio del Sector Subdirección Nacional de Gestión Contractual	21/07/2026	
Revisó y Aprobó Estructurador Técnico	Ivan Fernando Segovia Quintero Grupo Investigativo para Delitos contra los recursos naturales y Medio Ambiente-DCTI	11/08/2026	
Revisó y Aprobó Estructurador Técnico	Luisa Fernmda Ramtez Gómez Grupo Investigativo para Delitos contra los recursos naturales y Medio Ambiente-DCTI	11/08/2026	
Revisó y Aprobó – Estructurador Jurídico	Andres Javier Sejin Soto Contratista Subdirección Nacional de Gestión Contractual	21/07/2026	
Revisó y Aprobó – Estructurador Financiero	Jorge Alberto Rodriguez Cachaya Profesional Especializado II	22/07/2026	

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