

ANEXO No. 3 **ANÁLISIS ECONÓMICO**

Con el propósito de determinar el valor estimado del presente proceso de selección, y en observancia de los principios de transparencia, publicidad, planeación y libre concurrencia previstos en el marco normativo de la contratación pública, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público adelantó una gestión de consulta y análisis de mercado orientada a identificar las condiciones técnicas, económicas y comerciales aplicables al objeto contractual.

En desarrollo de dicha gestión, la Entidad requirió información a potenciales oferentes con la idoneidad técnica y experiencia necesaria para la ejecución del objeto por contratar. Con el fin de garantizar la máxima divulgación, objetividad y transparencia en la etapa de obtención de cotizaciones, el Ministerio implementó diversas acciones de consulta y verificación de mercado, encaminadas a obtener información representativa y suficiente para la definición técnica y económica del presupuesto estimado del contrato, adelantando las siguientes acciones:

- Publicó en la plataforma SECOP II, bajo el evento COT302025DT con lo cual se dio alcance a la solicitud de información a todo el universo de proveedores registrados en SECOP II, que ofertan bienes y servicios en las categorías solicitadas.
- Publicó la invitación a cotizar en la página web oficial del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- invitación a través del correo electrónico autorizado invtecnologia@minhacienda.gov.co a diez (10) proveedores que se reconocen por procesos anteriores de la entidad o por procesos similares de otras entidades, con similar objeto, alcance o actividades similares a los requerimientos del MHCP.

Estas acciones aseguran que un amplio número de proveedores tenga acceso a la información y pueda participar en el proceso de cotización, promoviendo la competencia y la transparencia.

Como resultado del ejercicio anterior, se obtuvo:

- Del evento COT302025DT publicado en la plataforma transaccional SECOP II no se recibieron cotizaciones.

- A través del correo electrónico autorizado invtecnologia@minhacienda.gov.co se recibieron tres (3) cotizaciones de acuerdo con los requerimientos mínimos solicitados.

A continuación, se presentan las cotizaciones recibidas:

Tabla 1. Detalle de las cotizaciones (valor Total)

Descripción	Cantidad	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3											
		Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos	Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos	Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos											
Renovación por un año de las siguientes licencias:															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>HERRAMIENTA</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo Bases de datos</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>		HERRAMIENTA	TOTAL	Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM	74	Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM	250	Monitoreo Bases de datos	50	Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones	55	1	\$ 1.708.000.000	\$ 3.189.093.333	\$ 2.084.400.000
HERRAMIENTA	TOTAL														
Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM	74														
Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM	250														
Monitoreo Bases de datos	50														
Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones	55														
El servicio administrado debe ser por un año e incluye el soporte técnico y las actualizaciones a que haya lugar durante el tiempo de la vigencia de las licencias.															

Las cotizaciones recibidas en procesos anteriores evidencian una alta variabilidad en los valores ofertados, con un rango que oscila entre \$1.708 millones y \$3.189 millones.

- **Contratos anteriores:**

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público ha celebrado los siguientes contratos relacionados con el objeto del presente proceso así:

No. DE CONTRATO	OBJETO	DURACIÓN	VALOR TOTAL DEL CONTRATO
2.014-2019	Contratar la adquisición, instalación y configuración de una herramienta de monitoreo que incluya la funcionalidad de Experiencia de Usuario Final con el respectivo soporte técnico, para el monitoreo de los equipos servidores y clientes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	Hasta el 31 de diciembre de 2019, contado a partir de la aprobación de las garantías, previo registro presupuestal	Hasta por la suma de \$1.960.948.640, INCLUIDO IVA , equivalente a 2.367,96 SMMLV.
2.008-2021	Renovación, actualización, ampliación, y soporte de la herramienta de monitoreo de aplicaciones y de infraestructura tecnológica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	Hasta el 15 de diciembre de 2021, contado a partir de la aprobación de la garantía única que debe constituir el contratista y previa expedición del registro presupuestal.	Por la suma de \$1.784.217.000,00 moneda corriente, incluido IVA , equivalente a 1.963,86 SMMLV
3.291-2022	Renovación del servicio de actualización de licencias y soporte técnico del Software de Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM.	El término de duración del contrato que se suscriba como resultado del proceso de selección será de 12 meses, contados a partir de la aprobación de las garantías, previo registro presupuestal.	Por la suma de \$407.218.000,00 incluido IVA y todos los gastos, costos, derechos, impuestos, estampillas, tasas, contribuciones y demás emolumentos relacionados con el cumplimiento del objeto del contrato equivalentes a 407,22 SMMLV.
2.024-2023	Renovación, actualización, ampliación, y soporte de la herramienta de monitoreo de	El plazo de ejecución será hasta el 20 de diciembre de 2023, previa aprobación de la garantía que	El valor del contrato será hasta por la suma de \$1.803.456.900,00 , incluido IVA y

	<p>aplicaciones y de infraestructura tecnológica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</p>	<p>constituirá el contratista y expedición del registro presupuestal. No se podrá realizar la activación de la renovación, antes que se hayan cumplido los requisitos de inicio del contrato.</p>	<p>demás impuestos tasas y contribuciones a que hubiere lugar.</p>
3.417-2024	<p>Renovar las licencias de monitoreo de aplicaciones y de infraestructura tecnológica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</p>	<p>El plazo de ejecución del contrato será hasta el 20 de diciembre del 2024, contado a partir de la expedición del correspondiente registro presupuestal y aprobación de las garantías que debe constituir el contratista. El plazo de ejecución será hasta el 20 de diciembre de 2024, previa aprobación de la garantía que constituirá el contratista y expedición del registro presupuestal. El término de vigencia de las licencias de monitoreo de aplicaciones será de un 1 año contado a partir de la fecha de expiración del licenciamiento actual, es decir el 18 de diciembre de 2024.</p>	<p>El valor del contrato adjudicado corresponde a la suma de hasta MIL NOVECIENTOS TRECE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS (\$1.913.456.000) Moneda Corriente, incluido IVA y todos los gastos, costos, derechos, impuestos, estampillas, tasas, contribuciones y demás emolumentos relacionados con el cumplimiento del objeto del contrato.</p>

		PLAZO ENTREGA DE LOS BIENES: El término para la entrega de la renovación objeto del presente proceso de selección será hasta el 18 de diciembre de 2024.	
--	--	--	--

Se precisa que los contratos suscritos en las vigencias 2019, 2021, 2022, 2023 y 2024, tuvieron como objeto principal la adquisición, renovación o actualización de licencias de software de monitoreo, acompañadas únicamente de soporte técnico básico por parte del fabricante.

En contraste, la necesidad que actualmente se proyecta incorpora un servicio de administración integral, el cual no estaba contemplado en la entidad. Este nuevo alcance implica la gestión proactiva y permanente de la plataforma, incluyendo actividades de administración, configuración, operación, monitoreo avanzado, análisis de rendimiento y generación de alertas, lo cual eleva significativamente el nivel de responsabilidad y la complejidad técnica del contratista.

A diferencia de los procesos anteriores, la definición de la necesidad actual contempla que el proveedor asuma tareas de administración continua de la infraestructura y de las herramientas de monitoreo.

Es así como, con el fin de fortalecer las capacidades operativas y optimizar la gestión tecnológica, la Entidad requiere incorporar un servicio de administración integral de la plataforma de monitoreo, el cual no se encontraba contemplado previamente dentro de la operación institucional. Este nuevo alcance implica la gestión proactiva y permanente de la solución tecnológica, abarcando actividades de administración, configuración, operación, monitoreo avanzado, análisis de rendimiento, generación de alertas y optimización continua de la herramienta. En consecuencia, este servicio eleva significativamente el nivel de responsabilidad, especialización y complejidad técnica al requerir una gestión especializada orientada a la disponibilidad, estabilidad y mejora continua del entorno de monitoreo.

En consecuencia, los costos asociados responden no solo a licencias, sino también a servicios adicionales que se harán efectivos durante la vigencia del licenciamiento los cuales son inexistentes en los contratos previos.

Desde el punto de vista económico, mientras los contratos anteriores se limitaban a la renovación de licencias sin operación administrada, el actual integra servicios continuos de gestión tecnológica, lo que configura un modelo de valor completamente distinto.

Por lo anterior, no resulta procedente establecer comparaciones directas entre los valores históricos y los del nuevo proceso, dado que los objetos, alcances y niveles de servicio difieren sustancialmente, tanto en su naturaleza técnica como en las responsabilidades operativas que implican.

- **Contratos similares de otras entidades:**

Con el fin de tener un marco de referencia contractual, se realizó un análisis frente a contrataciones similares, en cuanto al objeto y condiciones de contratos suscritos por diferentes Entidades del Estado, encontrando que para suplir necesidades similares se han realizado, entre otras, las siguientes contrataciones:

Id. Proceso	Entidad	Detalle	Modalidad	Valor
SA-050-2020-HOMIL	HOSPITAL MILITAR CENTRAL	RENOVACIÓN DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE DE MONITOREO Y AMPLIACION DEL LICENCIAMIENTO DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL	Selección abreviada MENOR CUANTÍA	109.190.274,5 COP
CD-IDPAC-1009-2020	INSTITUTO DISTRITAL DE LA PARTICIPACIÓN Y ACCIÓN COMUNAL	ADQUISICIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SOFTWARE DE MONITOREO Y ADMINISTRACIÓN DE RED Y CANALES DE COMUNICACIÓN Y SERVICIO DE ENVÍO MASIVO	CONTRATACIÓN DIRECTA.	89.381.376 COP

		DE CORREOS ELECTRÓNICOS.		
SAMC No.191-SUBAFIN-2020	DIRECCION GENERAL MARITIMA-DIMAR	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, ACTUALIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LAS LICENCIAS DE SOFTWARE CAL DE WINDOWS, LICENCIA DE CERTIFICADOS DE SEGURIDAD SSL, LICENCIA DE SOFTWARE DE MONITOREO NAGIOS, LICENCIA DE SOFTWARE DE MONITOREO NESSUS, ACUERDO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS.	Selección abreviada MENOR CUANTÍA	62.900.000 COP

Del análisis de los contratos previamente suscritos, se establece que no son técnicamente comparables con el objeto contractual del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, debido a diferencias sustanciales en:

- Alcance funcional: renovación simple de licencias vs. servicio administrado integral.
- Complejidad tecnológica: herramientas básicas vs. soluciones empresariales avanzadas (CA UIM/APM).
- Escala e impacto institucional: cobertura limitada vs. gestión crítica de infraestructura ministerial.
- Nivel de especialización técnica requerido: soporte básico vs. administración continua con personal altamente especializado.

En consecuencia, dichos contratos no pueden ser considerados como referencia para definir precios, alcance o condiciones técnicas del proceso actual, ya que no reflejan la naturaleza, complejidad ni las exigencias operativas del entorno

tecnológico del Ministerio.

De acuerdo con lo anterior, la opción más adecuada y técnicamente sustentada para la determinación del presupuesto oficial es el análisis de las cotizaciones recibidas, que, a pesar de la alta variación económica, reflejan directamente las condiciones actuales del mercado para la necesidad específica del Ministerio. Esto garantiza un valor objetivo, competitivo y ajustado a la asignación presupuestal vigente.

Diferencia porcentual de valores cotizados:

De acuerdo con lo expuesto, y con el fin de obtener un valor de referencia que refleje de manera más precisa las condiciones reales del mercado, la entidad procedió a calcular el porcentaje de dispersión estimado entre el valor más alto y el valor más bajo, el resultado de dispersión se muestra a continuación:

Descripción	Cantidad	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3	Diferencia % entre el valor más alto y el más bajo										
		Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos	Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos	Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos											
Renovación por un año de las siguientes licencias:															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>HERRAMIENTA</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo Bases de datos</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	HERRAMIENTA	TOTAL	Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM	74	Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM	250	Monitoreo Bases de datos	50	Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones	55	1	\$ 1.708.000.000	\$ 3.189.093.333	\$ 2.084.400.000	46%
HERRAMIENTA	TOTAL														
Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM	74														
Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM	250														
Monitoreo Bases de datos	50														
Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones	55														
El servicio administrado debe ser por un año e incluye el soporte técnico y las actualizaciones a que haya lugar durante el tiempo de la vigencia de las licencias.															

De acuerdo con el análisis efectuado y la información presentada en la tabla anterior, evidenció una dispersión superior al treinta por ciento (30%) entre el valor más alto y el más bajo en el ítem analizado, lo cual motivó el cálculo de desviación estándar con el fin de obtener un valor promedio representativo.

El procedimiento descrito permite depurar la información de mercado, eliminando valores atípicos y obteniendo un resultado objetivo y verificable, que garantice que el valor de referencia determinado por cada ítem refleje condiciones actuales y verificables del mercado, en cumplimiento de los principios de planeación, economía, transparencia y eficiencia que orientan la gestión contractual pública. Los resultados correspondientes se presentan en el siguiente capítulo.

Desviación estándar:

Teniendo en cuenta lo anterior, se procedió a calcular el promedio con los valores cotizados. Luego se procedió a calcular la desviación, arrojando los siguientes valores en el límite inferior y en el límite superior:

PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO	(Media Geométrica)
\$ 2.327.164.444	\$ 769.811.858	\$ 3.096.976.302	\$ 1.557.352.586	\$1.886.837.354,00

Con la aplicación de la desviación estándar, se excluyeron del análisis económico los valores que se encontraban fuera de los rangos admisibles (en este caso solo 1 máximo) como se muestra a continuación. Se resalta en color rojo el valor que no fue tenido en cuenta así:

Descripción	Canti dad	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3										
		Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos	Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos	Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos										
Renovación por un año de las siguientes licencias: <table border="1"> <thead> <tr> <th>HERRAMIENTA</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo Bases de datos</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>El servicio administrado debe ser por un año iniciando a e incluye el soporte técnico y las actualizaciones a que haya lugar durante el tiempo de la vigencia de las licencias.</p>	HERRAMIENTA	TOTAL	Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM	74	Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM	250	Monitoreo Bases de datos	50	Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones	55	1	\$ 1.708.000.000	\$ 3.189.093.333	\$ 2.084.400.000
HERRAMIENTA	TOTAL													
Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM	74													
Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM	250													
Monitoreo Bases de datos	50													
Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones	55													

Precios de Referencia:

Así las cosas y considerando los datos que quedaron dentro de los rangos admisibles se determinó el valor de referencia total. Se utilizó la media geométrica como medida de tendencia central, siendo ésta la medida que muestra menores dispersiones en los valores cotizados puesto que es menos sensible que el promedio simple a los valores extremos (muy altos o muy bajos) en comparación con el resultado arrojado en el promedio, obteniendo así los siguientes

<u>Precios de referencia muy altos o bajos</u> Cantidad	Costo total IVA Incluido Pesos Colombianos	Valor Total										
<p>Renovación por un año de las siguientes licencias:</p> <table border="1" data-bbox="159 548 980 877"> <thead> <tr> <th>HERRAMIENTA</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo Bases de datos</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>El servicio administrado debe ser por un año incluye el soporte técnico y las actualizaciones a que haya lugar durante el tiempo de la vigencia de las licencias.</p>	HERRAMIENTA	TOTAL	Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM	74	Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM	250	Monitoreo Bases de datos	50	Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones	55	1	\$1.886.837.354
HERRAMIENTA	TOTAL											
Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM	74											
Monitoreo infraestructura tecnológica CA UIM	250											
Monitoreo Bases de datos	50											
Monitoreos dispositivos de red y comunicaciones	55											

Por lo anterior, el presupuesto del proceso será hasta por la suma de **MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE \$1.886.837.354,00** incluido IVA, valor que incluye los impuestos, tasas, contribuciones y demás gastos asociados a la adecuada ejecución del contrato.

El presente valor servirá de fundamento técnico y económico para la elaboración del estudio previo, la asignación presupuestal correspondiente y la planeación integral del proceso contractual, en observancia de los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad que rigen la contratación pública.

ANEXO No. 5 ANÁLISIS DE SECTOR

El análisis del sector debe cubrir tres áreas:

- A. Análisis del mercado.
- B. Análisis de la demanda.
- C. Análisis de la oferta.

A. Análisis del mercado.

1. SECTOR SERVICIOS

ASPECTO	ANÁLISIS DEL ÁREA RESPONSABLE
La importancia del sector en el contexto local y nacional	<p>El sector servicios es un importante generador de empleo y representa una gran parte del PIB total tanto en economías desarrolladas como en economías en desarrollo, su crecimiento y especialización han sido evidentes en prácticamente todos los ámbitos del quehacer humano. No obstante, su análisis y estudio no han sido lo más amplio que supondría el sector, esto es debido a que en la historia económica de los países la agricultura y la industria fueron los pilares sobre los cuales se sostuvo la producción. El inicio de la vida económica capitalista de las naciones se encuentra respaldado por un pasado agrícola, gradualmente las naciones se van incorporando a la vida industrial y posteriormente se da el desarrollo de los servicios, esto es así al menos en teoría¹</p> <p>De otra parte, la industria del software desempeña un papel fundamental en la economía moderna, ya que la tecnología y el software son componentes esenciales en la mayoría de las actividades empresariales y de la vida cotidiana. Las empresas de software pueden ser pequeñas startups, compañías de tecnología de gran envergadura o proveedores</p>

¹ <http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/inac3/romeroaj.pdf>

	<p>de software de código abierto². Estas empresas pueden ofrecer soluciones para una amplia variedad de sectores, incluyendo la atención médica, la educación, la industria manufacturera, las finanzas, el entretenimiento y más.</p>
Datos históricos de desempeño del sector	<p>El progreso tecnológico continuamente proporciona a las fábricas nuevas oportunidades para aumentar su eficiencia operativa, reducir costos y obtener ventajas competitivas. Analizar activamente y actualizar las estrategias de TI de forma continua permite a las empresas adaptarse mejor a una realidad que cambia dinámicamente.³</p> <p>De cara a 2025, las tendencias tecnológicas indican que la inteligencia artificial generativa y la conectividad avanzada serán factores determinantes para la evolución empresarial. La combinación de estas tecnologías permitirá ofrecer servicios más personalizados y mejorar la eficiencia operativa.⁴</p>
Principales cifras comerciales (sector de software y tecnologías de la información)	<p>La protección del consumidor, la seguridad de los datos, la ciberseguridad y los pagos electrónicos son áreas que requieren una atención especial y pronta. Ya que la falta de regulaciones claras y efectivas puede crear un entorno propicio para prácticas comerciales injustas, violaciones de la privacidad y riesgos cibernéticos.</p> <p>Por lo que es necesario que los gobiernos y las autoridades regulatorias trabajen en conjunto con el sector privado para establecer políticas y leyes que no entorpezcan la adopción de tecnologías, protejan a los usuarios y fomenten la confianza en el comercio electrónico y los servicios digitales.</p> <p><i>El tamaño del mercado de software en Colombia está aumentando rápidamente debido a la creciente transformación digital, el aumento de la adopción de soluciones basadas en la nube, y el crecimiento del comercio electrónico en la región. El software permite a las personas obtener soluciones personalizadas que satisfacen sus requisitos comerciales, lo que lleva a una rápida transformación digital y a la necesidad de software personalizado.</i></p>

² <https://www.computing.es/informes/la-industria-del-software-crecera-mas-del-doble-del-pib-mundial/>

³ <https://www.computerweekly.com/es/noticias/366617771/Cuatro-tecnologias-que-impactaran-en-las-fabricas-durante-2025-y-mas-alla>

⁴ <https://nextwaveai.ai/inteligencia-artificial-en-latinoamerica-balance-de-2024-y-perspectivas-para-2025/>

Las empresas en Colombia están utilizando cada vez más IA y ML para optimizar los procesos y mejorar la toma de decisiones. Las tareas repetitivas en todos los sectores se están automatizando mediante soluciones basadas en IA, lo que aumenta la eficiencia y la productividad. Desde los chatbots inteligentes que gestionan las consultas de atención al cliente hasta el análisis automatizado de datos en finanzas, los algoritmos de ML están agilizando las operaciones. Según el pronóstico del mercado de software en Colombia, el uso extensivo de estas tecnologías en los sectores de fabricación, TI y telecomunicaciones, y salud tendrá un impacto positivo en el crecimiento del mercado.⁵

El mercado de software en Colombia creció sustancialmente en 2024. Se espera que el mercado crezca a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 7,70% entre 2025 y 2034

2. SECTOR ECONÓMICO:

El sector de la tecnología es una industria que ha estado sujeta a muchos cambios en los últimos años como la búsqueda de una rápida innovación tecnológica y reducción de costos de las soluciones que fabrican. En América Latina, los dos países que se destacan para abastecer su demanda nacional son México y Brasil, donde México es el principal exportador y productor de hardware de América Latina.

Aunque Colombia no se destaca como exportador, importador ni productor, si se ha visto un incremento notable en los últimos años en ventas y uso de hardware y software, tanto que en este momento tiene centro de operaciones de muchas multinacionales importantes a nivel mundial.

Adicionalmente se presenta un breve análisis del comportamiento económico del país con base en las estadísticas presentadas por el DANE, el Banco de la República, algunos de las variables económicas que afectan al sector referidas a:

⁵ <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-software-en-colombia>

- **Índice de precios al consumidor (IPC)**

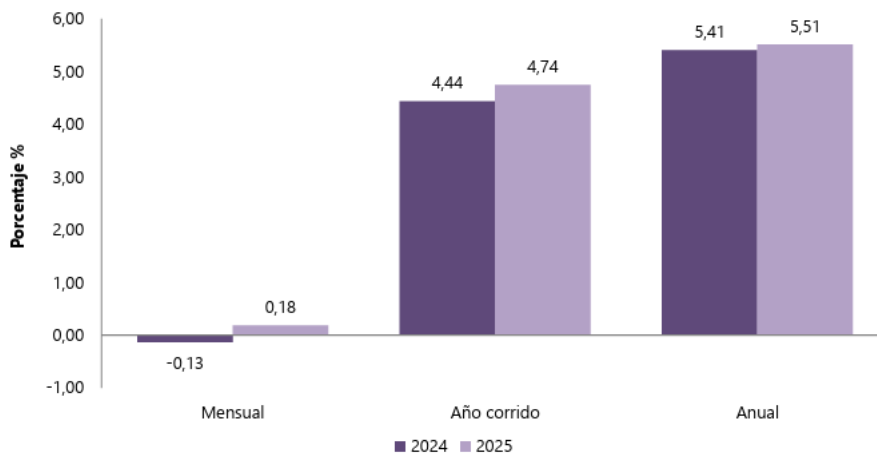
Corresponde a una medida del cambio, es decir, de la variación en el precio real de los bienes y servicios que representan el consumo de los hogares y las familias en el país, es decir, lo que conocemos como canasta básica la cual se organiza en doce divisiones de gasto, Alimentos y bebidas no alcohólicas; Bebidas alcohólicas y tabaco; Prendas de vestir y calzado; Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles; Muebles, artículos para el hogar y conservación ordinaria de la vivienda; Salud; Transporte; Información y comunicación; Recreación y cultura; Educación; Restaurantes y hoteles; Bienes y servicios diversos. Para con ello calcular los periodos de inflación. Así mismo permite comparar la economía colombiana con la de otros países; así como comprender la evolución de la situación económica del país y proyectarla.

Variación IPC Total Nacional octubre 2024-2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Octubre 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Octubre 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

Fuente: DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

En octubre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,51%, es decir, 0,10 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,41%.

El comportamiento mensual del IPC total en octubre de 2025 (0,18%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Recreación y cultura (0,81%) y Salud (0,65%).

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (octubre)

IPC	Octubre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	-0,13	0,18	4,44	4,74	5,41	5,51

Fuente: DANE, IPC

En el mes de octubre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,51%, es decir, 0,30 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,44%.

IPC – Variación y Contribución Mensual por divisiones de Gasto

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Octubre 2024 - 2025**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2024		2025	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Recreación y cultura	3,79	-0,17	-0,01	0,81	0,03	
Salud	1,71	0,17	0,00	0,65	0,01	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	-0,04	-0,01	0,41	0,13	
Bienes y servicios diversos	5,36	0,16	0,01	0,38	0,02	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,21	0,00	0,37	0,01	
Restaurantes y hoteles	9,43	0,14	0,01	0,27	0,03	
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,12	0,00	0,22	0,01	
TOTAL	100,00	-0,13	-0,13	0,18	0,18	
Transporte	12,93	-0,01	0,00	0,14	0,02	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-0,05	0,00	0,12	0,00	
Educación	4,41	0,02	0,00	0,06	0,00	
Información y comunicación	4,33	-0,16	0,00	-0,02	0,00	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,76	-0,14	-0,35	-0,07	

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.

Fuente: DANE. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/oct2025/bol-IPC-oct2025.pdf](https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/oct2025/bol-IPC-oct2025.pdf)

En octubre de 2025 en comparación con septiembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,29%), suministro de agua (1,56%), arriendo efectivo (0,29%), carne de res y derivados (1,04%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,21%), paquetes turísticos completos (3,36%), electricidad (0,44%), plátanos (3,69%), productos farmacéuticos y dermatológicos (0,94%) y alcantarillado (1,46%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: tomate (-19,61%), hortalizas y legumbres frescas (-3,87%), cebolla (-4,91%), huevos (-1,24%) y papas (-2,55%).

**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

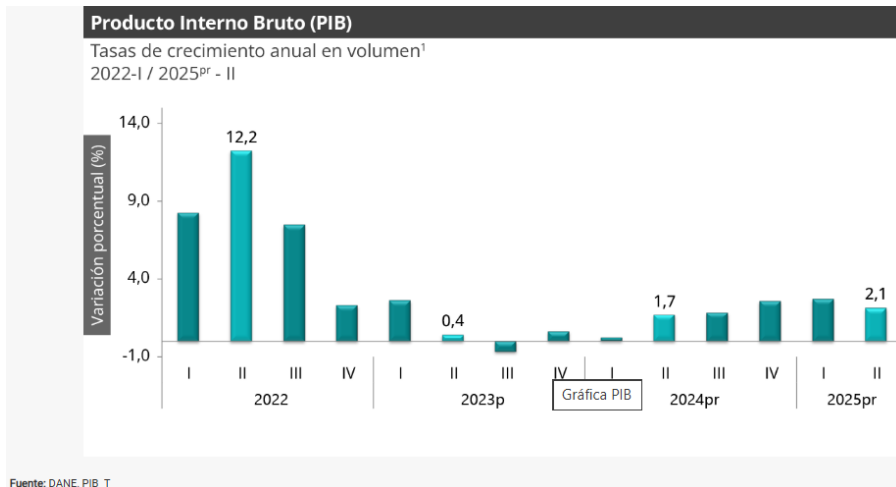
Fuente: DANE, IPC.

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

Producto interno bruto -PIB

El PIB (Producto Interno Bruto) de un país representa el valor de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de una nación en un año determinado, tanto por empresas nacionales como extranjeras. El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. El PIB es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio. Este indicador es un reflejo de la competitividad de las empresas.

De acuerdo con la última publicación del DANE, De acuerdo con la última publicación del DANE, el segundo trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024p. Como se observa en la siguiente tabla:



Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- *Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).*
- *Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).*
- *Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).*

Respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- *Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).*
- *Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).*

- *Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual. Como se muestra a continuación:*

PIB – Valor Agregado por Actividad Económica (Tasa de Crecimiento en Volumen) II Trimestre 2025

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2025^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{Pr} -II / 2024 ^{Pr} -II	2025 ^{Pr} / 2024 ^{Pr}	2025 ^{Pr} -II / 2025 ^{Pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor ³	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	7,5	11,4	-2,4
Valor agregado bruto	2,1	2,4	0,3
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
Producto Interno Bruto	2,1	2,4	0,5

Fuente: DANE PIB 2025 <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2025.pdf>

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0.5% a precios corrientes.

Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- *Información y comunicaciones crece 3,4%.*
- *Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,1%.*
- *Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,7%.*

Como observamos, En el segundo trimestre de 2025, el PIB creció 7.6% frente al mismo periodo del año anterior, mostrando una recuperación importante frente al débil crecimiento del 0,3% registrado en 2024-I. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- *Gasto en consumo final crece 1,7%.*
- *Formación bruta de capital crece 4,3%.*
- *Exportaciones decrecen 1,5%.*
- *Importaciones crecen 3,6%.*

El Producto Interno Bruto a precios corrientes crece en 0,5%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- *Gasto en consumo final crece 1,7%.*
- *Formación bruta de capital crece 4,3%.*
- *Exportaciones decrecen 1,5%.*
- *Importaciones crecen 3,6%*

Aunque el crecimiento aún no alcanza los niveles posteriores a la pandemia, la tendencia es positiva y muestra señales de dinamismo en sectores clave de la economía.

- **Variación del salario mínimo legal vigente**

El salario mínimo, al igual que el Índice de Precios al Consumidor, crecen anualmente, en cualquier economía que se considere competitiva. A continuación, se muestra el comportamiento del salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2010 hasta el año 2025.

Salario Mínimo y Auxilio de Transporte

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2010	\$ 515.000	\$ 61.500
2011	\$ 535.600	\$ 63.600
2012	\$ 566.700	\$ 67.800
2013	\$ 589.500	\$ 70.500
2014	\$ 616.000	\$ 72.000
2015	\$ 644.350	\$ 74.000
2016	\$ 689.455	\$ 77.700
2017	\$ 737.717	\$ 83.140
2018	\$ 781.242	\$ 88.211
2019	\$ 828.116	\$ 97.032
2020	\$ 877.803	\$ 102.854
2021	\$ 908.526	\$ 106.454
2022	\$1.000.000	\$ 117.172
2023	\$1.160.000	\$140.606
2024	\$1.300.000	\$162.000
2025	\$1.423.500	\$200.000

Fuente: Ministerio del Trabajo.

El salario mínimo, junto con el subsidio de transporte mencionado anteriormente, es un indicador clave que debe considerarse en este análisis, ya que refleja la capacidad productiva y el bienestar económico. Este se basa en diversas variables económicas, siendo la inflación del año anterior la más

determinante. Este indicador sirve como referencia para que tanto el gobierno como los empresarios ajusten los salarios de aquellos trabajadores que ganan por encima del salario mínimo, impactando así de manera general en los ingresos laborales.

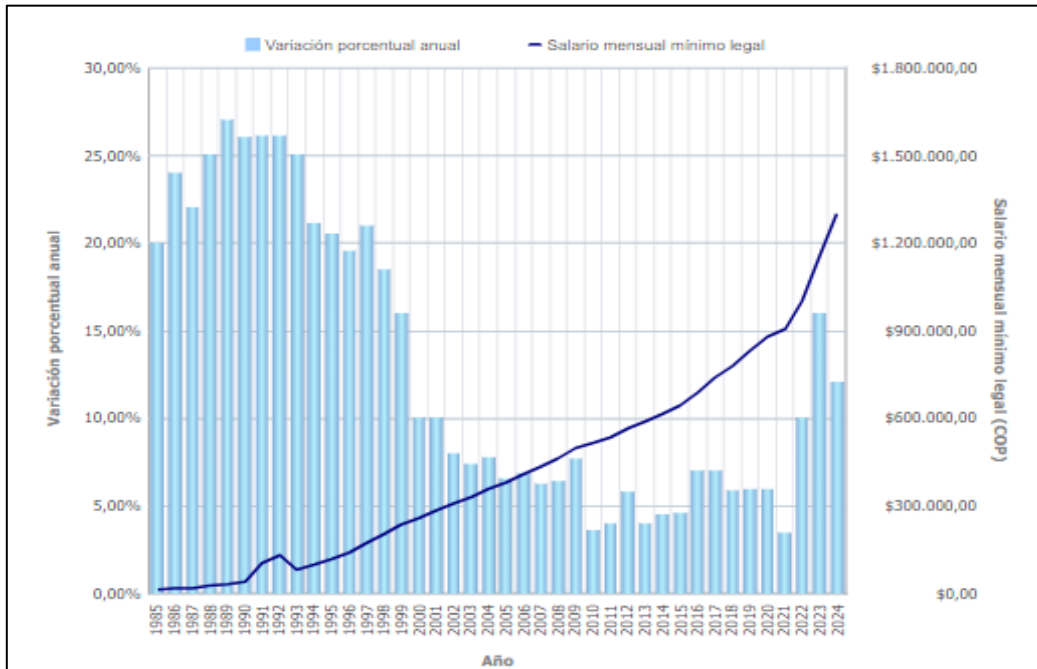
En el contexto de este proceso, es crucial evaluar el salario mínimo legal vigente, no solo por su impacto directo en la economía, sino también por los efectos que puede generar. Los oferentes deben considerar este factor al momento de estructurar sus costos para presentar una propuesta. Además del salario base, también deben tener en cuenta otros elementos importantes como las prestaciones, tasas y contribuciones. Estos factores inciden tanto en los costos directos como en los indirectos, y son fundamentales para asegurar una propuesta económicamente viable y competitiva.

El salario mínimo es particularmente relevante porque actúa como un indicador del poder adquisitivo de los trabajadores y puede influir en la demanda de bienes y servicios. Al mismo tiempo, afecta los costos laborales para las empresas.

Datos Clave de la Concertación del Salario Mínimo

- El incremento se fijó en 9.5% y el salario mínimo legal vigente en Colombia pasará de \$1.300.000 a \$1.423.500 sin auxilio de transporte y este quedó establecido por un valor de \$200.000.
- Se tuvo en cuenta el índice de inflación, el factor de la productividad, la contribución de los salarios al PIB en Colombia y la productividad por hora trabajada.

Salario mínimo legal en Colombia – Serie histórica en pesos colombianos periodicidad anual



Fuente: Banco de la República
<https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/salarios>

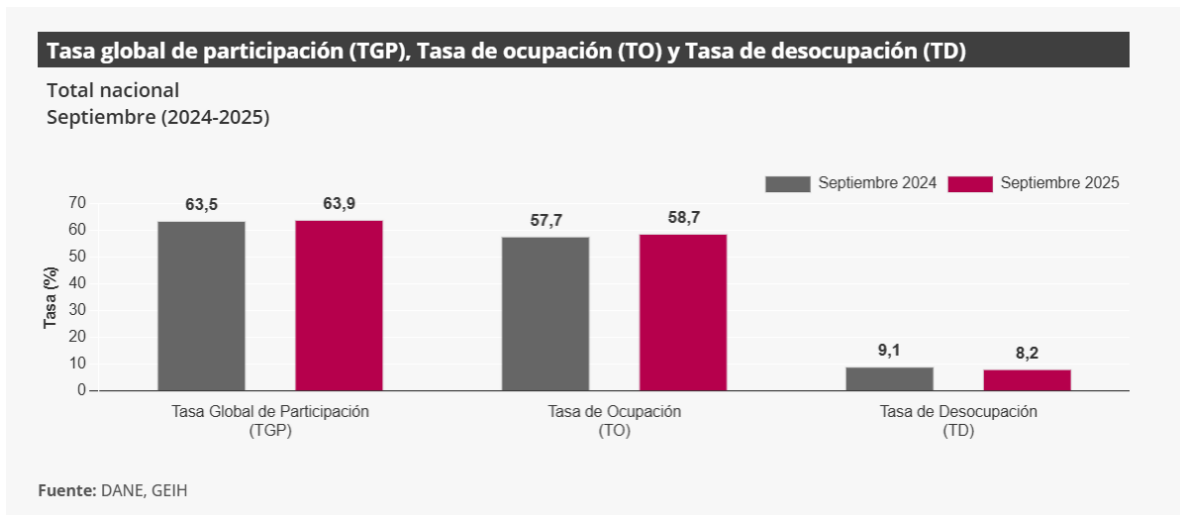
Variación del empleo

En 2025 el mercado laboral venía mostrando una recuperación sostenida del empleo: una caída notable de la desocupación (de cerca de 11-12% a ~9%), con una fuerte generación de empleo —especialmente por cuenta propia e informal— en sectores como transporte, comercio y servicios. No obstante, persisten desafíos estructurales: alta informalidad, una persistente brecha de género, y fragilidad en la industria.

Para el presente proceso este indicador es fundamental puesto que ofrece una visión clara de la capacidad del sector o de los sectores de la economía para generar oportunidades laborales.

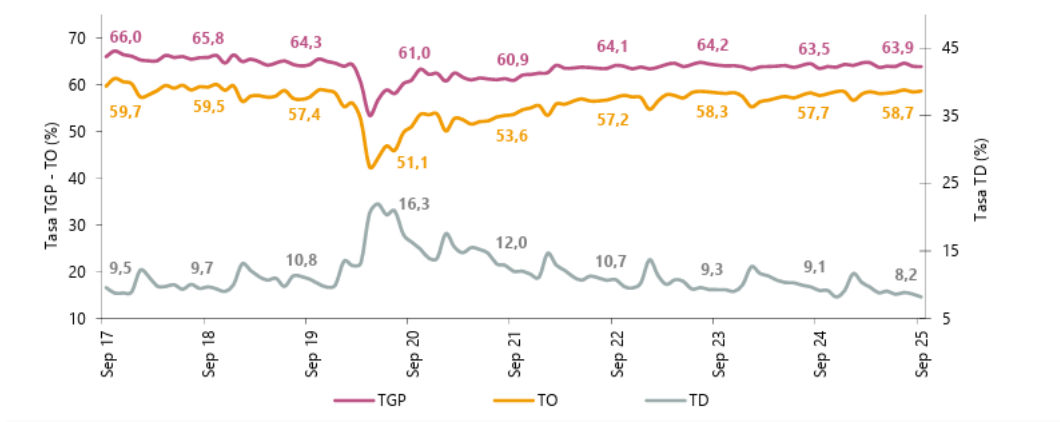
Para el mes de septiembre de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,2%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (9,1%). La tasa global de participación se ubicó en 63,9%, mientras que en septiembre de 2024 fue 63,5%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,7%, lo que representó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,7%).

Tasa de Participación, Tasa de Ocupación y Tasa de desocupación septiembre 2025



Fuente: DANE 2025. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Septiembre (2017 - 2025)



Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total Nacional septiembre 2025

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Septiembre (2024 - 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Septiembre 2024	Septiembre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.213	23.927	100	714	
Industrias manufactureras	2.429	2.674	11,2	244	1,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.809	2.997	12,5	188	0,8
Alojamiento y servicios de comida	1.758	1.926	8,1	168	0,7
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.249	3.371	14,1	122	0,5
Actividades financieras y de seguros	347	433	1,8	86	0,4
Construcción	1.495	1.561	6,5	66	0,3
Transporte y almacenamiento	1.788	1.854	7,7	66	0,3
Información y comunicaciones	380	427	1,8	47	0,2
Actividades inmobiliarias	255	282	1,2	27	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.997	2.007	8,4	9	0,0
Comercio y reparación de vehículos	4.058	4.038	16,9	-20	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos [^]	726	646	2,7	-79	-0,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.923	1.711	7,2	-212	-0,9

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.

Fuente: DANE 2025: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-sep2025.pdf>

En el mes de septiembre de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.213 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron industrias manufactureras (1,1 puntos porcentuales); administración pública y defensa (0,8 puntos porcentuales) y alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales).

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional

Total nacional

Septiembre (2024 - 2025)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Septiembre 2024	Septiembre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.213	23.927	100	714	
Obrero, empleado particular	10.215	10.688	44,7	473	2,0
Jornalero o Peón	705	813	3,4	108	0,5
Trabajador por cuenta propia	9.695	9.739	40,7	44	0,2
Patrón o empleador	568	603	2,5	35	0,1
Empleado doméstico	689	718	3,0	29	0,1
Obrero, empleado del gobierno	878	897	3,8	20	0,1
Trabajador familiar sin remuneración	458	460	1,9	2	0,0

Fuente: DANE, GEIH.

Fuente: DANE 2025: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-sep2025.pdf>

En el mes de septiembre de 2025, obrero, empleado particular, jornalero, y trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,0 y 0,5 puntos porcentuales, respectivamente.

Variación de la tasa de cambio (TRM)

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos, se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Información certificada el 10/11/2025

\$3.760,93

COP/USD

11/11/2025 12/11/2025

Vigencia desde Vigencia hasta

Proceso estadístico
Certificado - DANE
NTC PE 1000: 2017
19 - PE - 14



Certificación en línea



Calendario



Documentación técnica



DATOS ABIERTOS

Fuente: SFC <https://www.superfinanciera.gov.co/powerbi/reportes/514/>

A medida que el precio del dólar incrementa su valor, los productos importados se hacen más costosos y esto se traduce en el aumento de la inflación y el impacto en las finanzas de los colombianos.

3. ASPECTO TÉCNICO

La infraestructura tecnológica que posee en la actualidad el Ministerio de Hacienda y Crédito Público se encuentra encaminada a fortalecerse a través de su componente de Hardware y software, los cuales soportan los procesos estratégicos, misionales y de apoyo propias.

Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como:

ASPECTO	ANÁLISIS DEL ÁREA RESPONSABLE
Cambios tecnológicos	Los cambios tecnológicos relacionados pueden reflejarse en plataformas de comunicaciones más eficientes como dispositivos tecnológicos más

	avanzados
Amplitud de la oferta de bienes tecnológicos	El mercado de este tipo de servicios es amplio y competitivo.
Especificaciones de calidad y tiempos de entrega	Esto dependerá de las necesidades del contratante, en este caso del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Teniendo en cuenta que se trata de un servicio estándar los niveles de calidad no varían y frente a esta compra en particular no es pertinente hablar de tiempo de entregar

4. ASPECTO LEGAL

La Entidad Estatal debe identificar, tanto la normatividad que influye en el mercado, como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, para este caso, se identificó que en Colombia existe regulación importante para tener en cuenta en relación con el bien o servicio a contratar y el segmento de la economía en el cual se encuentran los proveedores.

ASPECTO NORMATIVA	ANÁLISIS DEL ÁREA RESPONSABLE Y GRUPO DE LICITACIONES Y PROCESOS ESPECIALES
Al objeto del Proceso de Contratación;	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política De Colombia de 1991 como norma superior. • El proceso se adelantará dando cumplimiento al estatuto general de contratación, Ley 80 de 1993, Manual de Contratación del Ministerio de Hacienda y Crédito público, adoptado mediante Resolución No. 3475 del 26 septiembre de 2016 y demás normas establecidas sobre la materia. • Ley 1150 de 2007 Por medio de la cual

	<p>se introducen medidas para eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1082 del 2015 Decreto Reglamentario de Contratación Pública. • Ley 1474 de 2011 Estatuto Anticorrupción • Decreto 1860 de 2021 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones. • Ley 1437 de 2011 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
<p>Mercado del bien o servicio</p>	<p>Normativa específica relacionada: Ley 23 de 1982: Ley sobre derechos de Autor Decreto 1474 de 2002: Por el cual se promulga el Tratado de la OMPI, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, sobre Derechos de Autor (WCT)</p> <p>Decreto 1360 de 1989: Decreto por el cual se reglamenta la Inscripción del Soporte Lógico (Software) en el Registro Nacional de Derechos de Autor.(en caso de software específico de atención de llamadas)</p>
<p>Normas ambientales y los cambios recientes en la implementación y el impacto de tales modificaciones</p>	<p>* Ley 1259 de 2008 "Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de</p>

	<p>escombros; y se dictan otras disposiciones” Ley 1466 de 2011: Por el cual se adicionan, el inciso 2o del artículo de la Ley 1259 del 19 de diciembre de 2008, “por medio de la cual se instauró en el territorio nacional la aplicación del Comparendo Ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros, y se dictan otras disposiciones* Ley 1672 de 2013 “Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan tras disposiciones”</p>
--	--

B. Análisis de la demanda

Histórico de compras o adquisiciones de la Entidad Estatal:

No. CONTRATO	DE OBJETO	DURACIÓN	VALOR TOTAL DEL CONTRATO
2.007-2006	Contratar la adquisición de licencias de uso para servidores y clientes de herramientas para la administración y monitoreo de bases de datos, sistemas operativos y de desarrollo para el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	Ciento veinte (120) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de iniciación	Hasta por \$214.859.115.00, incluido IVA, equivalente a 526.62 S.M.M.L.V.
2.014-2019	Contratar la adquisición, instalación y configuración de una herramienta de monitoreo que incluya la	Hasta el 31 de diciembre de 2019, contado a partir de la aprobación de las garantías, previo registro presupuestal	Hasta por la suma de \$1.960.948.640, INCLUIDO IVA, equivalente a 2.367,96 S.M.M.L.V.

	funcionalidad de Experiencia de Usuario Final con el respectivo soporte técnico, para el monitoreo de los equipos servidores y clientes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.		
2.008-2021	Renovación, actualización, ampliación, y soporte de la herramienta de monitoreo de aplicaciones y de infraestructura tecnológica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	Hasta el 15 de diciembre de 2021, contado a partir de la aprobación de la garantía única que debe constituir el contratista y previa expedición del registro presupuestal.	Por la suma de \$1.784.217.000,00 moneda corriente, incluido IVA , equivalente a 1.963,86 SMMLV
3.291-2022	Renovación del servicio de actualización de licencias y soporte técnico del Software de Monitoreo de Aplicaciones y experiencia de usuario final CA-APM.	El término de duración del contrato que se suscriba como resultado del proceso de selección será de 12 meses, contados a partir de la aprobación de las garantías, previo registro presupuestal.	Por la suma de \$407.218.000,00 incluido IVA y todos los gastos, costos, derechos, impuestos, estampillas, tasas, contribuciones y demás emolumentos relacionados con el cumplimiento del objeto del contrato equivalentes a 407,22 SMMLV .
2.024-2023	Renovación, actualización, ampliación, y soporte de la herramienta de monitoreo de aplicaciones y de infraestructura tecnológica del Ministerio de	El plazo de ejecución será hasta el 20 de diciembre de 2023, previa aprobación de la garantía que constituirá el contratista y expedición del	El valor del contrato será hasta por la suma de \$1.803.456.900,00, incluido IVA y demás impuestos tasas y contribuciones a que hubiere lugar.

	Hacienda y Crédito Público.	registro presupuestal. No se podrá realizar la activación de la renovación, antes que se hayan cumplido los requisitos de inicio del contrato.	
3.417-2024	Renovar las licencias de monitoreo de aplicaciones y de infraestructura tecnológica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	El plazo de ejecución del contrato será hasta el 20 de diciembre del 2024, contado a partir de la expedición del correspondiente registro presupuestal y aprobación de las garantías que debe constituir el contratista. El plazo de ejecución será hasta el 20 de diciembre de 2024, previa aprobación de la garantía que constituirá el contratista y expedición del registro presupuestal. El término de vigencia de las licencias de monitoreo de aplicaciones será de un 1 año contado a partir de la fecha de expiración del licenciamiento actual, es decir el 18 de diciembre de 2024.	El valor del contrato adjudicado corresponde a la suma de hasta MIL NOVECIENTOS TRECE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS (\$1.913.456.000) Moneda Corriente , incluido IVA y todos los gastos, costos, derechos, impuestos, estampillas, tasas, contribuciones y demás emolumentos relacionados con el cumplimiento del objeto del contrato.

		PLAZO ENTREGA DE LOS BIENES: El término para la entrega de la renovación objeto del presente proceso de selección será hasta el 18 de diciembre de 2024.	
--	--	--	--

Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio:

Realizada una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP I Y SECOP II, de procesos de contratación de soluciones de monitoreo de usuario final se encontraron con objeto similar los siguientes.

Id. Proceso	Entidad	Detalle	Modalidad	Valor
SA-050-2020-HOMIL	HOSPITAL MILITAR CENTRAL	RENOVACIÓN DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE DE MONITOREO Y AMPLIACIÓN DEL LICENCIAMIENTO DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL	Selección abreviada MENOR CUANTÍA	109.190.274,5 COP
CD-IDPAC-1009-2020	INSTITUTO DISTRITAL DE LA PARTICIPACIÓN Y ACCIÓN COMUNAL	ADQUISICIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SOFTWARE DE MONITOREO Y ADMINISTRACIÓN DE RED Y CANALES DE COMUNICACIÓN Y SERVICIO DE ENVÍO MASIVO DE CORREOS ELECTRÓNICOS.	CONTRATACIÓN DIRECTA.	89.381.376 COP

<p>SAMC No.191-SUBAFIN-2020</p>	<p>DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA-DIMAR</p>	<p>CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, ACTUALIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LAS LICENCIAS DE SOFTWARE CAL DE WINDOWS, LICENCIA DE CERTIFICADOS DE SEGURIDAD SSL, LICENCIA DE SOFTWARE DE MONITOREO NAGIOS, LICENCIA DE SOFTWARE DE MONITOREO NESSUS, ACUERDO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS.</p>	<p>Selección abreviada MENOR CUANTÍA</p>	<p>62.900.000 COP</p>
--	---	---	--	-----------------------

Realizando un sondeo del tema en el SECOP, frente a procesos similares, se encontró que los mismos hacen referencia a servicios similares; pero, en general presentan diferencias notorias de cobertura y alcance, lo que puede impactar las condiciones de precio, forma de ejecución, plazos y valores de forma que presentan diversidad como se observa en el cuadro anterior.

C. Análisis de la oferta

Realizada consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II se identifican como algunos de los proveedores en el mercado nacional del bien que se pretende adquirir con el presente proceso, los que se relacionan a continuación:

¿Quién

vende?:

1. Adistec Colombia S.A.S,
2. Hewlett Packard Colombia Ltda,

3. Westcon Group Colombia LTDA,
4. Green Services and Solutions
5. Esoft
6. MSL Distribucion
7. Comware
8. Servialco

Fuente: [Broadcom Partner and Distributor Locator](#)

En concordancia con las necesidades operativas y de soporte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y atendiendo el objeto del presente proceso contractual —*“Renovación de las licencias del software de monitoreo de aplicaciones y de infraestructura tecnológica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, incluyendo administración (soporte técnico y actualización)”*—, se considera necesario y técnicamente justificado exigir que el oferente cuente con certificación de fabricante en categoría “Select” o superior dentro del programa oficial de socios del fabricante.

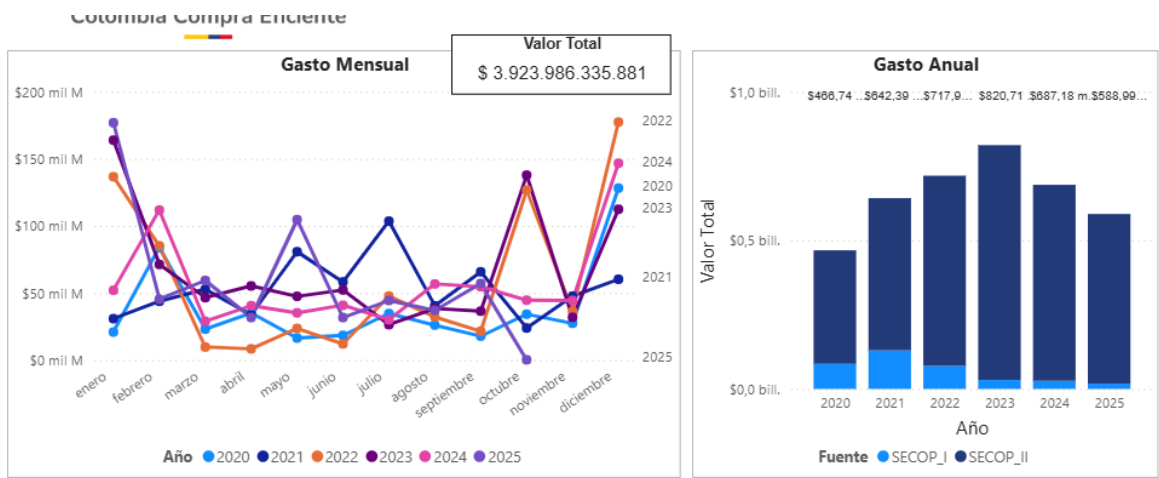
El nivel “Select” o superior garantiza que la entidad pueda tener acceso a:

- Personal certificado y entrenado directamente por el fabricante en las soluciones de monitoreo CA UIM (Unified Infrastructure Management) y CA APM (Application Performance Management), asegurando competencia técnica para su administración y soporte.
- Acceso directo a los canales de soporte de segundo y tercer nivel del fabricante, incluyendo gestión de casos críticos, parches de seguridad, actualizaciones y escalamiento de incidencias.
- Estándares de servicio avalados por el fabricante, lo que mitiga riesgos de indisponibilidad, pérdida de soporte o interrupciones operativas en las plataformas tecnológicas del Ministerio.

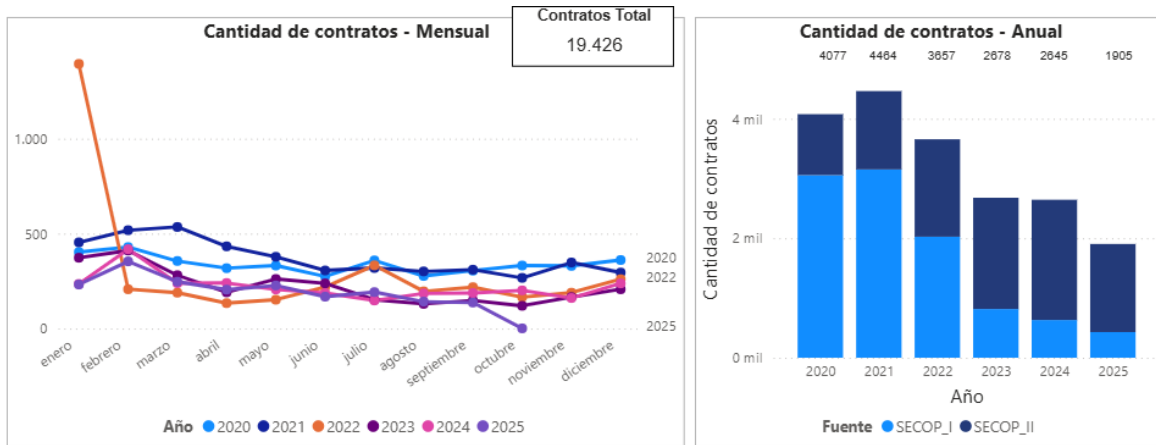
Contar con un Partner de nivel Select o superior permite al Ministerio reducir riesgos asociados a la calidad del servicio, la continuidad del soporte y la integridad del licenciamiento, dado que el fabricante valida y respalda directamente las capacidades técnicas y comerciales del asociado. Esto se traduce en mayor confiabilidad en la operación de las herramientas de monitoreo, cobertura efectiva ante incidentes y aseguramiento del ciclo de vida de las licencias.

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 33 de la Ley 2069 de 2020 Promoción del acceso de las Mipymes al mercado de compras públicas, se realizó la consulta y verificación de algunos de los certificados de existencia y representación legal de las entidades que se relacionan anteriormente, así como la consulta en el RUES y las cotizaciones aportadas por las entidades aquí señaladas, evidenciando que de las sociedades consultadas se encuentran clasificadas como Mipyme de acuerdo a su tamaño:

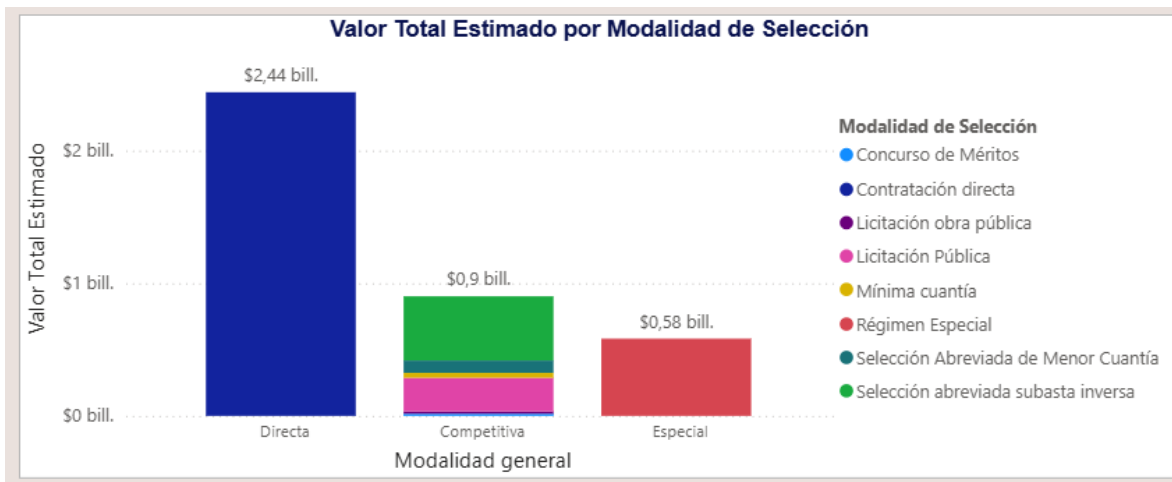
Adicionalmente se utilizó la herramienta de Colombia Compra eficiente para facilitar el análisis de la demanda⁶, para el presente proceso de selección, se tomaron los códigos UNSPSC representativos (81112200 Y 43232300), con ellos se aplicaron los filtros correspondientes para los últimos 4 años y para todas las entidades y se obtuvo la siguiente información:



Fuente. <https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>



Fuente. <https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>



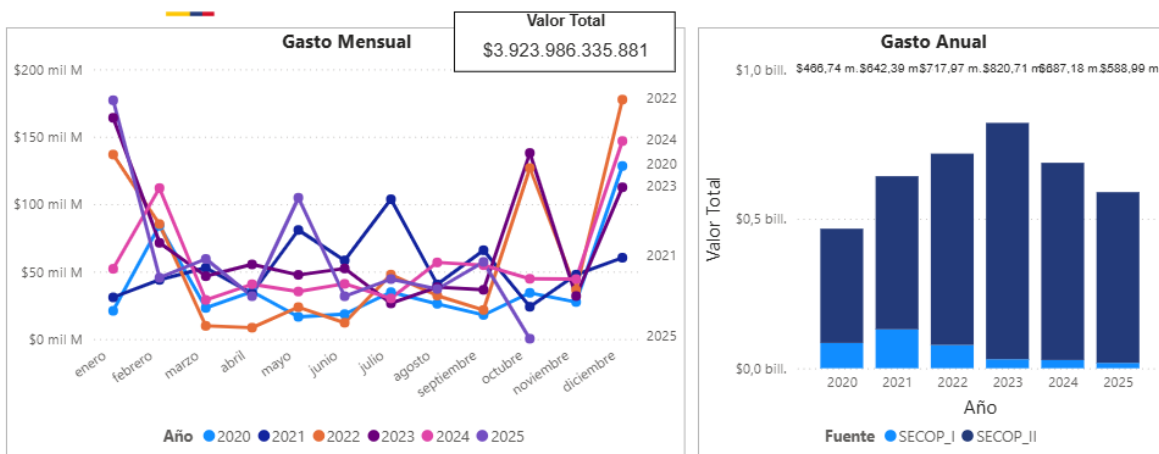
Fuente. <https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Así mismo se evidencia que la modalidad de contratación predominante es contratación directa, seguida muy de cerca por modalidad competitiva, dentro de las que se encuentran, subastas, concurso de méritos, mínima cuantía y licitaciones.

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes o servicios?:

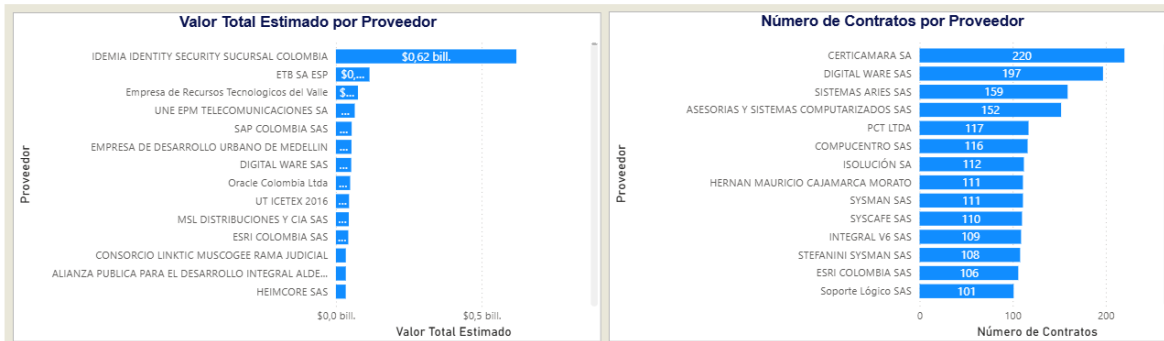
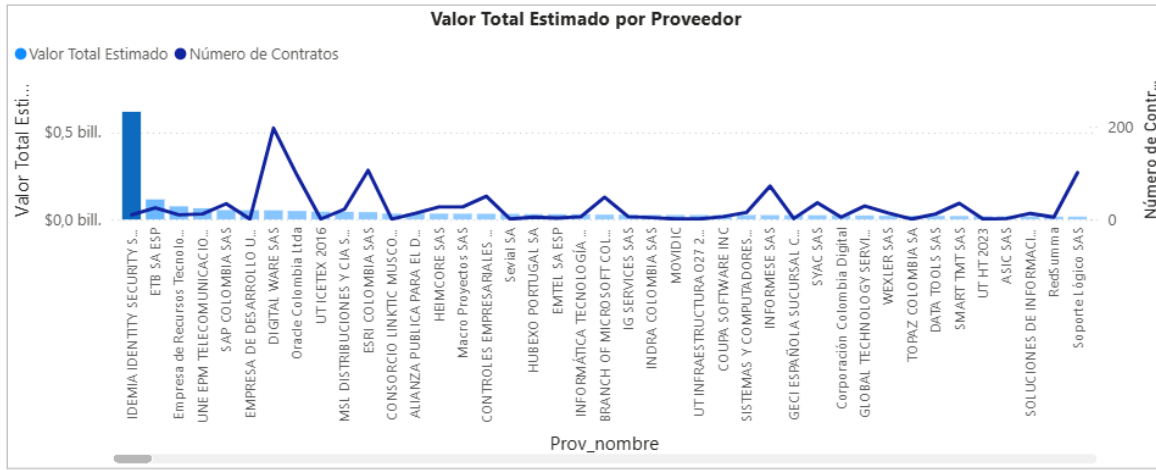
ASPECTO	ANÁLISIS
La Entidad Estatal debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio	N/A toda vez que se trata de un servicio o un bien final.
Las Entidades Estatales deben entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien o servicio	N/A toda vez que se trata de un servicio o un bien final.
Identificar cuál y cómo es el proceso que sigue el bien hasta llegar al usuario final y el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena.	N/A toda vez que se trata de un servicio o un bien final.

Aunado a lo anterior y con el fin de dar cumplimiento a la guía de análisis de sector de CCE, se ingresó a la herramienta de análisis de la oferta, en la cual se estableció como marco de consulta algunos códigos UNSPCS representativos para el proceso que nos ocupa (81112200 Y 43232300) de manera que pueda tenerse un panorama de la oferta del proceso objeto de este análisis:

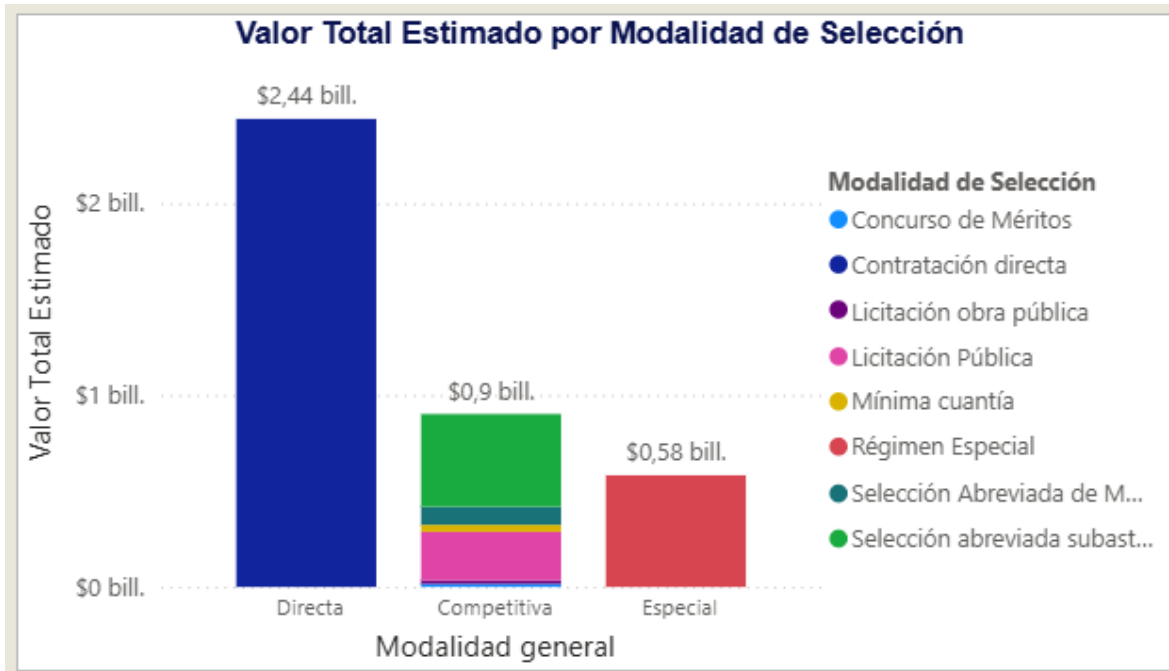


Fuente. <https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Valor Contratación \$3,92 bill.	Número de Proveedores 5135	Número de Contratos 19,43 mil
--	---	--



Fuente. <https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>



Fuente. <https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Se observa que gran cantidad de entidades realizan inversiones a temas relacionados con los códigos filtrados, así mismo las modalidades de contratación que predominan son directas, competitiva las cuales contienen licitación, mínima cuantía, selección abreviada de menor cuantía y subasta inversa y a través de contratación en régimen especial

Lo anterior nos brinda un panorama desde demanda y oferta, indicándonos como entidad que se puede seguir adelante con el proceso y que el mercado es amplio lo cual garantiza la pluralidad de oferentes.

!

C.3. ANÁLISIS DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICA LA FIJACIÓN DEL PORCENTAJE DE PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS OFERTADOS POR PARTE DE LOS SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, las entidades estatales deben

promover la participación de sujetos de especial protección constitucional en los procesos de contratación pública, siempre que la naturaleza del objeto contractual lo permita y sea compatible con las capacidades técnicas y operativas de dichos grupos.

En el caso del presente proceso, cuyo objeto corresponde a la “Renovación de las licencias del software de monitoreo de aplicaciones y de infraestructura tecnológica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, incluyendo administración (soporte técnico y actualización)”, no resulta procedente aplicar dicha obligación, toda vez que:

- Se trata de un servicio especializado de carácter técnico, que requiere licenciamiento, soporte y actualizaciones directamente otorgadas por el fabricante o por su distribuidor autorizado, lo que limita la posibilidad de participación de otros oferentes.
- El servicio incluye actividades de administración y soporte sobre plataformas propietarias, cuya ejecución exige certificaciones técnicas específicas y experiencia comprobada en las soluciones de monitoreo contratadas, condiciones que exceden el alcance de participación de los sujetos de especial protección constitucional definidos en la norma.
- El proceso no contempla fases de ejecución operativa o logística susceptibles de tercerización o vinculación de personal externo, dado que el alcance contractual se circunscribe a la prestación directa del soporte y administración por personal calificado del contratista autorizado por el fabricante.

En consecuencia, y conforme al principio de adecuación del objeto contractual a la capacidad técnica del oferente, se determina que no aplica la fijación de un porcentaje de provisión de bienes o servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional para este proceso de contratación.

