ANEXO 3. - ESTUDIO DEL SECTOR

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se debe hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva económica, técnica, legal, y de análisis de riesgo.

La Guía para la elaboración de Estudios de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente establece que el análisis del sector debe cubrir cuatro (4) áreas: A) Aspectos generales del mercado. B) Comportamiento del Gasto Histórico. C) Estudio de la oferta. D) Estudio del mercado.

3.1. - ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO

ACTUALIZAR LA LICENCIA DE SOFTWARE DEL PAQUETE ESTADÍSTICO SAS.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Económicos

Las diferentes actividades económicas desarrolladas en la economía colombiana se desagregan en tres grandes sectores económicos, los cuales a su vez agrupan actividades especializadas e independientes, donde se detalla i) sector primario (actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza), ii) sector secundario (industrial, forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola)) y iii) sector, terciario (es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin).

El presente proceso de selección está ubicado dentro del sector terciario o sector de servicios de la economía, que se dedican a ofrecer servicios a la sociedad, a las personas y a las Empresas, precisando que en este sector encontramos diferentes actividades como: el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, cafetería, vigilancia entre otros, que hacen parte de la economía nacional.

El presente estudio de sector tiene como objetivo analizar la oferta y la demanda del sector relativo al objeto de contratación, teniendo en cuenta la justificación de la necesidad establecida en el estudio previo y los bienes y servicios requeridos detallados en las especificaciones técnicas.

Lo anterior en aras de que la Secretaría Distrital de Planeación obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades de la entidad, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional para la Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

El sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Colombia experimentó un crecimiento sólido en 2023, impulsado por una mayor inversión tanto pública como privada en infraestructura digital, software y servicios relacionados. La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de tecnologías digitales en todos los sectores de la economía colombiana, generando una mayor demanda de soluciones de software empresarial, servicios en la nube, plataformas de comercio electrónico y aplicaciones de teletrabajo. Se observó una expansión significativa de la infraestructura de conectividad en todo el país, con un énfasis en la ampliación de la cobertura de banda ancha y el despliegue de redes 5G tanto en áreas urbanas como rurales. Además, las principales tendencias del sector incluyeron el crecimiento en el uso de Inteligencia Artificial (IA) y analítica de datos en diversos sectores, la adopción de soluciones de Internet de las Cosas (IoT) en áreas como transporte y energía, y un aumento en la demanda de soluciones de ciberseguridad avanzadas debido a la creciente amenaza de ciberataques.

Las empresas del sector buscan adaptarse rápidamente a las nuevas demandas de los usuarios, quienes han incrementado el consumo de servicios de internet, telefonía móvil y televisión. Esta demanda se ha visto impulsada por las nuevas dinámicas económicas, donde se presentan mayores apuestas por conexiones remotas a raíz del incremento del teletrabajo, la educación virtual, el comercio electrónico y el entretenimiento en línea.

Dentro de este sector encontramos empresas que ofrecen servicios de Tecnología de la Información y Comunicación TIC, las cuales han introducido importantes cambios en el desarrollo de los negocios en el mundo, constituyendo un sector dinámico en el crecimiento de la economía con innovación, investigación y desarrollo, así mismo, generando beneficios sobre la productividad de otras actividades económicas por medio de la reducción de costos transaccionales, la tecnificación en los distintos procesos operativos y la migración a nuevos modelos de negocio, facilitando la ampliación de la oferta y la demanda como expansión a diversos mercados. Las tecnologías de la información y las comunicaciones han permitido que parte del trabajo de las empresas se pueda realizar desde cualquier parte del mundo, y más aún, ha permitido que empresas especializadas realicen desarrollos y mejoren los resultados a un costo inferior.

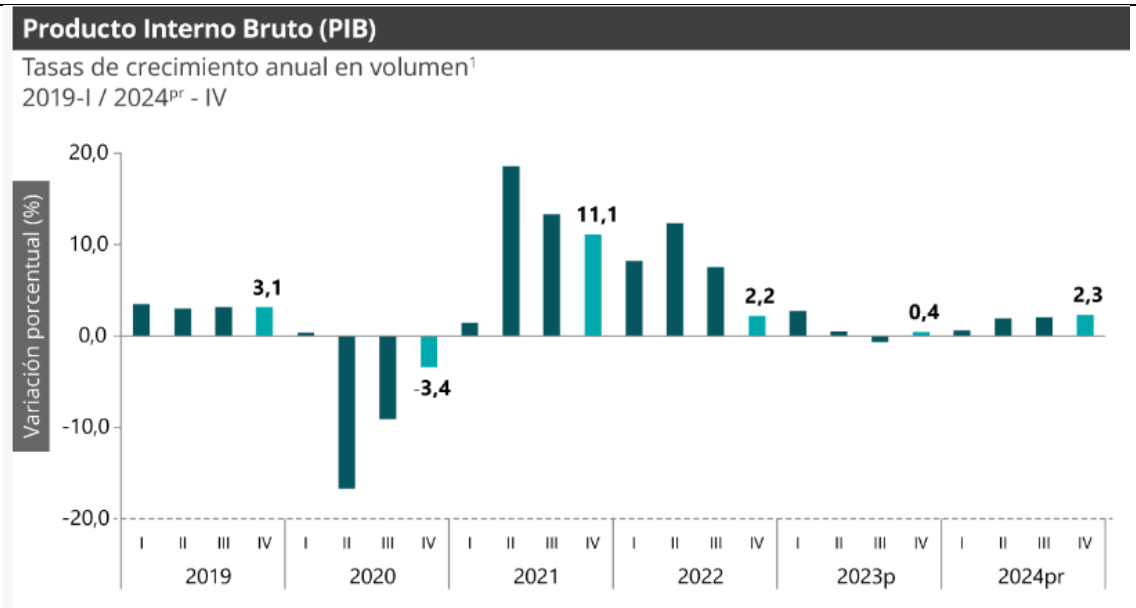
Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el sector de servicios de tecnología de la información y comunicación (TIC) en Colombia representa un porcentaje significativo del PIB nacional; en donde se estimó que para la vigencia 2023 la actividad económica de información y comunicaciones presentó un crecimiento del 1,4%, respecto al año 2022, esto según el Boletín Técnico del Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2023 que se encuentra publicado en la página del DANE.

Dentro del contexto nacional, es importante tener en cuenta los indicadores macroeconómicos que intervienen en el consumo y gasto local:

- **Producto Interno Bruto – PIB:** Es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por el país durante un trimestre definido. Sirve para encontrar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía, a partir de datos comparables entre sí y con aquellos calculados para el año base.

De **acuerdo** con la información publicada y actualizada por el DANE el 17 de febrero de 2025[1], en el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto crece 1,7% respecto al mismo periodo de 2023pr

[1] 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:

- *Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 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 4,2% (contribuye 0,7 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 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).*

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p. 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 4,4% (contribuye 1,0 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 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).*
- *Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).*

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- *Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.*
- *Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.*
- *Industrias manufactureras crece 1,1%.*

Para el año 2024pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,8%, respecto al año 2023p. En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,6% en su serie

original, respecto al mismo periodo de 2023p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,2%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.[2]

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024[pr] / 2023[p]	2024[pr]-IV / 2023[p]-IV	2024[pr]-IV / 2024[pr]-III
Información y comunicaciones	-0,8	-0,6	0,2

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[p] provisional
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

- **Inflación e Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

Frente al desarrollo de la economía desde la variación porcentual promedio de los precios al por menor, el Índice de Precios al Consumidor, llamado comúnmente IPC como índice estadístico que permite medir dicha variación en un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores, nos explica entre otros que, cuando los precios aumentan, el poder de compra del peso colombiano cae, y cuando los precios se reducen, el poder de compra del peso se incrementa. Al ser el IPC una estimación estadística, es decir que se construye con los precios de una muestra de artículos representativos cuyos precios se recogen periódicamente, permite conocer cuánto se ha encarecido (inflación) o abaratado el precio del conjunto de artículos y/o servicios que constituyen el consumo.

IPC interanual**:** Se trata de la variación que ha sufrido el IPC desde la misma fecha del año anterior, es decir se compara el último dato con el de 12 meses antes.

IPC anual o IPC acumulado: Nos indica cómo va la inflación en lo corrido del año, es decir en el periodo que ha transcurrido desde el mes de diciembre del año anterior hasta la fecha en la que estamos. Se expresa en porcentaje, en caso de ser positivo indica el tanto por ciento que han subido los precios, inflación, de lo contrario, si se trata de una cifra negativa indica el porcentaje de descenso de los precios, deflación.

El IPC representa la tasa de crecimiento o la variación porcentual de los precios entre dos períodos de tiempo distintos. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos.

[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

La inflación anual se mide Tomando el IPC de un mes y calculando su variación frente al dato del mismo mes del año anterior. En las siguientes gráficas[3] se muestra la meta de inflación de los últimos doce meses:



	Inflación total	Limite inferior	Meta de inflación	Limite superior
enero 2025	5,22	2,00	3,00	4,00
diciembre 2024	5,20	2,00	3,00	4,00
noviembre 2024	5,20	2,00	3,00	4,00
octubre 2024	5,41	2,00	3,00	4,00
septiembre 2024	5,81	2,00	3,00	4,00
agosto 2024	6,12	2,00	3,00	4,00
julio 2024	6,86	2,00	3,00	4,00
junio 2024	7,18	2,00	3,00	4,00
mayo 2024	7,16	2,00	3,00	4,00
abril 2024	7,16	2,00	3,00	4,00
marzo 2024	7,36	2,00	3,00	4,00
febrero 2024	7,74	2,00	3,00	4,00
enero 2024	8,35	2,00	3,00	4,00

La tabla muestra la evolución de la inflación total desde enero de 2024 hasta enero de 2025 en comparación con los límites establecidos por la política económica.

Interpretación:

1. **Tendencia descendente**:

[3] https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/reporte-oac.html?path=%2FTrabajo%20CIE%2FA_preliminar_produccion%2FUsuario_final%2F1.Precios_e_Inflacion%2F1.%20Inflaci%C3%B3n%20y%20meta%2FInflacion_y_meta

- La inflación total comenzó en **8.35% en enero de 2024** y ha disminuido de manera progresiva hasta **5.22% en enero de 2025**.
- Esto indica una reducción en la presión inflacionaria a lo largo del año.

2. **Comparación con la meta de inflación**:
   - La meta de inflación establecida es **3.00%** con un **límite inferior de 2.00% y un límite superior de 4.00%**.
   - En todos los meses de la tabla, la inflación total ha estado por encima del límite superior (4.00%), lo que significa que la inflación ha estado fuera del rango objetivo durante todo el período.
3. **Pico y reducción**:
   - El valor más alto de inflación se registró en **enero de 2024 (8.35%)**.
   - A partir de ahí, comenzó un descenso, con algunos meses de menor reducción, pero con una clara tendencia a la baja.
4. **Posible impacto en la economía**:
   - Aunque la inflación sigue fuera del rango meta, su reducción puede indicar que las políticas monetarias han tenido cierto efecto.
   - Si la tendencia sigue, podría acercarse al rango objetivo en los próximos meses.

En conclusión, la tabla sugiere que la inflación ha disminuido de manera constante, pero aún se encuentra por encima del objetivo del 3%. Esto puede influir en las decisiones de política económica, como tasas de interés o medidas para controlar los precios.

Ahora bien, para lo corrido del año 2025, de acuerdo con el ***boletín técnico del IPC*** publicado por el DANE el pasado 7 de febrero de 2025[4], *En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%): Restaurantes y hoteles (1,90%), Transporte (1,71%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,62%) y por último, Salud (1,04%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,64%), Bienes y servicios diversos (0,54%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,39%), Educación (0,00%), Prendas de vestir y calzado (-0,15%), Recreación y cultura (-0,18%) y por último**, **Información y comunicación** (-0,19%).* (Negrilla fuera de texto)

IPC	enero			
	Variación mensual		Variación anual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,92	**0,94**	8,35	**5,22**

- **Tasa Representativa del Mercado - TRM**: Es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM 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. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Existe una correlación fuerte entre el sector y diferentes variables económicas las cuales afectan directamente el sector y consecuentemente la economía. Entre estas variables las más relevantes en términos del sector se puede catalogar la tasa de cambio (TRM), la inflación e incluso los temas coyunturales que afectan las infraestructuras tecnológicas.

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

La inflación, por el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado. La Tasa Representativa del Mercado (TRM), la cual afecta el valor de las licencias debido a su fluctuación.

La siguiente gráfica muestra la evolución de la **Tasa Representativa del Mercado (TRM) en Colombia,** que representa el valor del dólar estadounidense (USD) en pesos colombianos (COP) en un período de un año, desde el 1 de febrero de 2024 hasta el 18 de febrero de 2025:



La gráfica muestra la evolución de la **Tasa Representativa del Mercado (TRM)** en Colombia para el periodo comprendido entre **febrero de 2024 y febrero de 2025**. La TRM es el valor oficial del dólar en pesos colombianos (COP/USD), calculado y publicado por la **Superintendencia Financiera de Colombia**.

Interpretación de la gráfica:

1. **Tendencia inicial (febrero - abril 2024)**
   - ✓ La TRM comienza cerca de los **$3.900 COP/USD**.
   - ✓ Se observa una ligera fluctuación con un pequeño descenso antes de abril.

2. **Aumento progresivo (abril - noviembre 2024)**
   - ✓ A partir de abril, el valor del dólar muestra una **tendencia alcista**.
   - ✓ Entre mayo y noviembre de 2024, hay una clara aceleración en la depreciación del peso colombiano, alcanzando niveles superiores a **$4.400 COP/USD** en algunos picos.

3. **Pico y estabilización (noviembre 2024 - enero 2025)**
   - ✓ En noviembre de 2024, la TRM parece alcanzar su punto más alto, alrededor de **$4.500 COP/USD**.
   - ✓ Luego, la tendencia comienza a descender paulatinamente.

4. **Descenso reciente (enero - febrero 2025)**
   - ✓ En febrero de 2025, la TRM se ubica en **$4.100,66 COP/USD** (valor del **17 de febrero de 2025**).
   - ✓ Esto indica una apreciación del peso colombiano en comparación con los valores máximos registrados en noviembre de 2024.

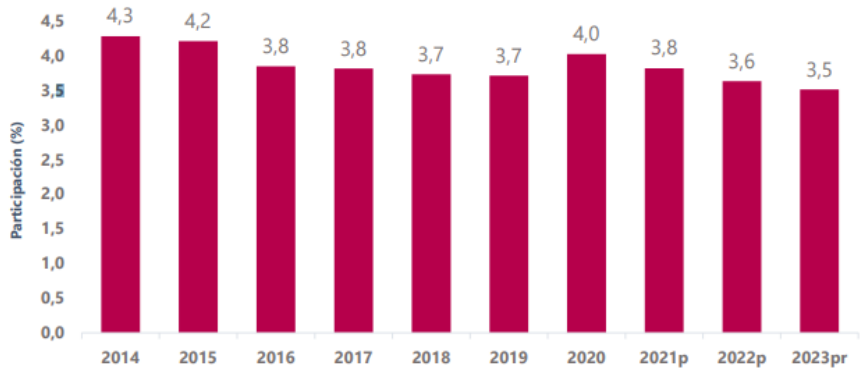
Conclusiones:

- Hubo una **depreciación significativa del peso colombiano** entre abril y noviembre de 2024.
- Posteriormente, en los primeros meses de 2025, se observa una **recuperación del peso** con una TRM en descenso.
- Los cambios en la TRM pueden estar influenciados por factores como inflación, tasas de interés, política monetaria, inversión extranjera y estabilidad económica del país.

Como bien lo indica el **Boletín Técnico Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC)** 2021p – 2023pr, publicado por el DANE en marzo de 2024, los productos característicos del sector TIC son bienes o servicios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como voz, datos, texto, video e imágenes. La oferta nacional de estos bienes y servicios es producida por las actividades características TIC y de forma secundaria por otras actividades económicas.

En 2023pr el valor agregado del sector TIC ascendió a 49,7 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,8% con respecto a 2022p; mientras que en 2022p el valor agregado fue de 47,9 billones de pesos, con un crecimiento de 16,4% con respecto a 2021p.

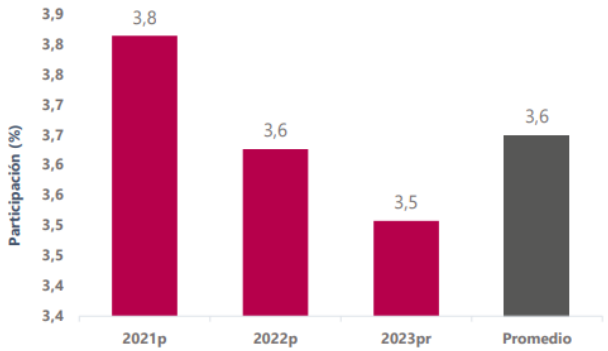
Gráfico 1. Participación porcentual del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional 2014 – 2023[pr]



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
[p] provisional
[pr] preliminar

El sector TIC para 2023 por registró una participación de 3,5% con respecto al valor agregado nacional, en 2022 p esta participación fue de 3,6% mientras que para el período 2021 p – 2023 pr en promedio participó con el 3,6% del valor agregado nacional.

Gráfico 2. Participación del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional
Total nacional
2021ᵖ - 2023ᵖʳ



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
ᵖ provisional
ᵖʳ preliminar

De acuerdo con el análisis sectorial del sector TIC[5], indica que el segundo trimestre de 2024 presentó *una ejecución del 6,3%, siendo inferior a la presentada en el mismo periodo de la vigencia 2023 (17,4%). Este resultado es significativamente inferior a la mejor ejecución financiera presentada en el periodo 2011 - 2023, el cual se ubicó en 27,8% y corresponde al año 2019.*
(...)
El nivel de ejecución del sector durante el segundo trimestre del año es inferior con respecto a las vigencias anteriores, lo cual es explicado principalmente por la nula ejecución de los siguientes proyectos: Desarrollo Masificación Acceso A Internet e Implementación Soluciones De Acceso Comunitario A Las Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones, estos proyectos concentran el 45,4% de los recursos apropiados del FUTIC y el 41,8% frente al sector.

A través del marco regulatorio que apoya los procesos de TIC y exige cumplimiento a las organizaciones para la legalización del software de uso, las licencias que dan cumplimiento a estas responsabilidades aportan gran parte del crecimiento del sector TIC y podría decirse que su tendencia para los próximos años es ascendente, gran parte de ello, por las políticas de gobierno que son acogidas desde la e1xperiencia de otros países y mercados de sector.

Colombia ha experimentado un proceso de digitalización acelerado en los últimos años, impulsado por la necesidad de las empresas de optimizar sus procesos y reducir costos. La gestión de documentos se ha vuelto crucial, especialmente con el aumento del trabajo remoto y la colaboración en línea. Este contexto crea una demanda creciente para software de gestión para las diversas labores, entre las que se encuentran la de creación de contenido.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en octubre de 2024 señaló que el sector de software y tecnologías de la información (TI) continúa consolidándose como un pilar estratégico para el desarrollo económico de Colombia, generando ingresos por 1.050 millones de dólares en 2023, lo que representa el 9% de las exportaciones totales de servicios del país. Este crecimiento refleja el auge de los startups, que aumentaron un 30% el año pasado, impulsando un dinámico ecosistema de innovación. Además, en la última década, las exportaciones del sector han experimentado un crecimiento del 178%, lo que reafirma su relevancia en el contexto global. La contribución del sector de software y TI al Producto Interno Bruto (PIB)

[5] (Análisis sectorial Sector Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de ejecución abril – junio de 2024) chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20publicas/Informes%20de%20Seguimiento%20Sectorial/2024%20II/informe_seguimiento_trimestral_tic_II2024.pdf

nacional asciende al 4,8%, destacando su papel como motor clave en la transformación digital y la competitividad del país.[6]

1.1.1 Crecimiento local

El mercado de software en Colombia está en expansión, con un crecimiento proyectado anual del 10-15% en soluciones digitales.

Segmentación:

Se observa demanda de software de gestión de documentos PDF en diversos sectores, como:

a. Educación: Digitalización de documentos académicos.
b. Salud: Manejo de historiales médicos y documentos legales.
c. Gobierno: Necesidad de archivos electrónicos y gestión documental
d. Empresas privadas: Optimización de procesos internos.

Crecimiento del Mercado de Software

a. Tamaño del Mercado: Se estimó que el mercado de software en Colombia alcanzaría aproximadamente USD 5,2 mil millones en 2024, según diversas proyecciones.
b. Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR): El sector ha mostrado un crecimiento sostenido de entre 10% y 15% anual en los últimos años, impulsado por la digitalización de empresas y la adopción de tecnologías en la nube.

Digitalización Empresarial

a. Adopción de Tecnología: Según un informe del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), más del 60% de las empresas colombianas han implementado alguna forma de digitalización en sus procesos.
b. Inversión en TI: La inversión en tecnología de la información y comunicación (TIC) ha crecido un 20% en el último año, destacando la necesidad de herramientas que faciliten la gestión documental

2. **Mercado de Gestión Documental**

a. Crecimiento Específico: Se estima que el mercado de gestión documental, que incluye soluciones para el manejo de documentos PDF, crece a una tasa de aproximadamente 15% anual.
b. Proyección de Adopción: Se prevé que para 2025, cerca del 70% de las empresas grandes y medianas adopten soluciones de gestión documental digital.

3. **Impacto del Trabajo Remoto**

a. La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de tecnologías digitales. Un estudio de la Cámara de Comercio de Bogotá reveló que alrededor del 80% de las empresas implementaron herramientas digitales para facilitar el trabajo remoto, lo que incrementó la demanda de software de gestión documental.

4. **Inversión en Innovación**

[6] Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC): *Estamos potenciando el crecimiento del país a través de la tecnología.* 17 de octubre de 2024. Recuperado de "Estamos potenciando el crecimiento del país a través de la tecnología" Ministro Mauricio Lizcano (mintic.gov.co)

a. Iniciativas Gubernamentales: El gobierno colombiano ha lanzado programas para incentivar la transformación digital, aumentando la inversión en innovación tecnológica, lo que también beneficia el sector de software.

En consideración a lo señalado, es posible concluir que el sector de software en Colombia está en una trayectoria de crecimiento sólida, impulsada por la digitalización y la necesidad de soluciones eficientes en la gestión documental. La tendencia sugiere un entorno favorable para la inversión en este tipo de software en los próximos años.

Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE

La plataforma de datos de compra pública, Abastecimiento Estratégico de CCE nos muestra el comportamiento de la contratación bajo el código UNSPC 81112500 a nivel nacional en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2024 y el 3 de marzo de 2025.

De lo anterior, se evidencia en la plataforma del Secop II que fueron suscritos 281 contratos a nivel nacional por un valor total de $54.106.156.818.

1 https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2023.pdf

1.2. Técnicos

El mercado de la tecnología informática se encuentra en un cambio permanente, en un incremento constante en Colombia y en el mundo. La industria del hardware y del software se está llevando el primer lugar en todos los campos tanto personal como empresarial.

La tendencia en la utilización de TIC en Colombia y el mundo aplica para todos los sectores de la economía incluyendo al sector público donde la modernización de sus procesos y el uso de herramientas informáticas le permiten agilizar su funcionamiento y ofrecer al cliente interno y externo piezas gráficas que causen mayor impacto y percepción para la oferta de sus servicios.

Hoy en día el licenciamiento se puede comprar a través de software empaquetado, programas de licenciamientos especiales o corporativos (por volúmenes, orientados a corporaciones, instituciones académicas o gobierno) o al comprar un PC con software preinstalado. Desde el punto de vista económico, es importante tener en cuenta que las licencias de software se clasifican según su distribución en:

a. **Software Pago:** requiere de pagos para poder disfrutarlo, los cuales pueden ser periódicos o un solo pago para disfrutarlo por un tiempo indeterminado.

b. **Gratuito o Freeware:** se adquiere de forma gratuita, está comúnmente relacionado con el Software Libre.

c. **Shareware:** Es un punto medio entre los dos anteriores donde se ofrece un producto por tiempo limitado o con capacidades limitadas sin costo alguno, pero si se quiere eliminar esas limitaciones se debe realizar algún tipo de pago.

Las licencias de software corresponden a un derecho concedido para utilizar determinado software, este derecho se da entre el autor intelectual y la empresa que requiere su uso. Licenciar un software es un permiso de uso legal del programa y es un documento físico (papel), electrónico o un número de serie.

Colombia Compra Eficiente en la guía de buenas prácticas en la adquisición de software y servicios asociados, clasificó el Software en tres grandes líneas y cadenas de suministro, a saber:

1. Desarrollo de Software a la medida, el cual contempla desde el levantamiento de requerimientos, en los cuales el proveedor estudia y caracteriza las necesidades del comprador con el fin de programar un

código que las satisfaga, programación del software (…), pruebas de escritorio, depuración del código y entrega a satisfacción de este. Este tipo de software puede incluir horas de soporte (…)

2. Fábrica de Software: (…) reutiliza código previamente escrito con el fin de atender las necesidades específicas del destinatario final, teniendo en cuenta que, a diferencia del software a la medida, este no tiene en cuenta todo el ciclo de vida del software. La implementación de desarrollos puede ser llevado a cabo con un equipo de trabajo menor a la anterior.
3. Software de propósito general: (…) se agrupa el software que fue desarrollado para el cumplimiento de un propósito puntual (…) La implementación de este software depende del tamaño de la solución, la cantidad de usuarios de esta y los requerimientos de tipo técnico que se necesiten para la correcta operación.

Para la contratación que compete al presente estudio previo, podemos identificar que la que se adapta a la necesidad de la entidad, corresponde a la última cadena de suministro mencionada, ya que esta puede ser desarrollada directamente con el desarrollador o fabricante del software o por medio de Partners o terceros autorizados por el fabricante para la distribución, despliegue y comercialización de la solución. Así mismo los Partners cuentan con expertos certificados por el fabricante o desarrollador para realizar el despliegue de la solución de acuerdo con las necesidades del cliente.

Colombia ha adoptado un rol protagónico en la defensa de los derechos de autor, desarrollando un conjunto de normas que regulan, protegen y penalizan a aquellas personas que violen estos derechos, es así como la Ley 44 de 1993 especifica penas entre dos y cinco años de cárcel, así como el pago de indemnizaciones por daños y perjuicios a quienes cometan el delito de piratería de software. Se considera delito el uso o reproducción de un programa de computador de manera diferente a como está estipulado en la licencia. Los programas que no tengan licencia son ilegales y es necesaria una licencia por cada copia instalada en los computadores. A partir del mes de julio de 2001, y gracias a la reforma hecha al Código de procedimiento penal, quien sea encontrado usando, distribuyendo o copiando software sin licencia tendrá que pagar con cárcel hasta por un período de 5 años. Sin embargo, uno de los logros más importantes de la legislación colombiana en materia de protección de derechos de autor fue la Ley 603 de 2000, en la cual todas las empresas deben reportar en sus Informes Anuales de Gestión el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y derechos de autor. La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) quedó encargada de supervisar el cumplimiento de estas leyes, mientras que las Superintendencias quedaron responsables de vigilar y controlar a estas empresas.

El sector tecnológico que enmarca la venta y suministro de licenciamiento como actividades que se relacionan con el objeto del presente proceso, se encuentran clasificados en el siguiente código UNSPSC:

81112500- Servicio de licencias del software.

Se identificó que los agentes que intervienen en este proceso son empresas nacionales conforme a la autorización de distribución (Partners Autorizados) que les otorgó la compañía SAS Institute Colombia S.A.S. como único distribuidor autorizado en el país, otorgó a éstas.

Se aclara que hasta el año 2024 SAS Institute Colombia S.A.S. era proveedor exclusivo en Colombia para la comercialización de la licencia de software del paquete estadístico SAS. A partir del año 2025, esta compañía decidió ampliar su cadena de distribución a través de partner autorizados exclusivamente, los cuales se detallan n el numeral 2 de este documento.

1.3. Regulatorios

A continuación, se enuncian algunos contextos legales que permiten revisar la perspectiva regulatoria del presente proceso de contratación en el marco de la contratación que permitirá realizar la identificación, diagnóstico y acciones de remediación de vulnerabilidades en la infraestructura tecnológica de la SDP, para fortalecer la seguridad y privacidad de la información en la entidad.

A la presente selección le son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios, el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, y demás normas legales vigentes que regulen la materia, en conjunto con las reglas previstas en el pliego de condiciones y las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión al proceso selección.

Otras normas regulatorias en materia de TIC son:

a. La Constitución Política de Colombia, a través de la cual se promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia.
b. Ley 1341 de 2009, por la cual se definen principios y conceptos sobre la Sociedad de la Información y la Organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictas otras Disposiciones.
c. Ley 1712 de 2014 "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones."
d. Ley 2294 de 2023 “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”.
e. **Ley 1266 de 2008** dicta las disposiciones generales del hábeas data y regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países, entre otros.
f. **Ley 1450 de 2011** En relación con la naturaleza de los contratos de cesión de derechos patrimoniales de autor.

De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los oferentes que participen en el presente procedimiento de contratación.

1.4. Otros

Entidades de Vigilancia y Control:

DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales): deber; vigilar el cumplimiento de la ley de Derechos de Autor.

Legislación Informática

a. Ley 23, de 28 de enero de 1982, sobre derecho de autor, que protege la imagen individual frente a varias formas de abuso.

b. Decreto 3466 de 2 de diciembre de 1982, por el cual se dictan normas relativas a la idoneidad, la calidad, las garantías, las marcas, las leyendas, las propagandas y la fijación pública de precios de bienes y servicios, la responsabilidad de sus productores, expendedores y proveedores, y se dictan otras disposiciones.
c. Decreto 1360, de 23 de junio de 1989, por el cual se reglamenta la inscripción del soporte lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor.
d. Decreto 2041 de 29 de agosto de 1991, por el cual se crea la Dirección Nacional del Derecho de Autor como Unidad Administrativa Especial, se establece su estructura orgánica y se determinan sus funciones.
e. Decisión Andina 351 de 16 de diciembre de 1993, por el cual se adopta el régimen común sobre Derechos de Autor y Conexos.
f. Decreto 460 de 16 de marzo de 1995, por el cual se reglamenta el Registro Nacional del Derecho de Autor y se regula el Depósito Legal. (Diario Oficial nº 41.768 de 21 marzo 1995).

g. Decreto 162 de 22 de enero de 1996, por el cual se reglamenta la Decisión Andina 351 de 1993 y la Ley 44 de 1993, en relación con las Sociedades de Gestión Colectiva de Derecho de Autor o de Derechos Conexos. (Derogado por Decreto 3942 de 25 de octubre de 2010).
h. Decreto 1278 de 23 de julio de 1996, por el cual se fija la estructura interna de la Dirección Nacional de Derecho de Autor y se establecen sus funciones (Diario Oficial nº 42.840 de 25 de julio de 1996) (Derogado por Decreto 4835 de 24 de diciembre de 2008). Ley 565 de 2 de febrero de 2000, por medio de la cual se aprueba el "Tratado de la OMPI - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- sobre Derechos de Autor, adoptado en Ginebra, el veinte de diciembre de mil novecientos noventa y seis.
i. Ley 603 de 17 de julio de 2000, por la cual se modifica el artículo 47 de la Ley 222 de 1995.
j. Resolución 3484 de 2012. Por la cual se crea el SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL DEL SECTOR DE TIC - COLOMBIA TIC y se dictan otras disposiciones.
k. Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
l. Decreto 2433 del 17 de diciembre de 2015. Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga.
m. **Decreto 1008 de 2018** "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones".

Colombia ha adoptado un rol protagónico en la defensa de los derechos de autor y la propiedad intelectual, desarrollando un conjunto de normas que regulan, protegen y penalizan a aquellas personas que violen estos derechos, actualmente podemos amparar estos roles principalmente en tres leyes:

- Ley 44 de 1993
- Ley 603 de Julio de 2000
- Ley 23 de 1982.
- Ley 1819 de 2016 respecto de los activos desarrollados en la elaboración de software para su uso, venta o derechos de explotación, así como las exenciones a que haya lugar por su carácter de investigación e innovación.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

2.1. Características generales de proveedores

Desde el punto de vista comercial, se debe tener en cuenta que de acuerdo con el análisis del mercado realizado para el presente proceso de contratación se evidencia que en el país se encuentra la compañía S.A.S. Institute Colombia S.A.S. quien es el distribuidor autorizado en Colombia. Éste a su vez, autorizó la comercialización del licenciamiento SAS exclusivamente a las siguientes compañías:

a. Matrix.
b. SASnw
c. Newsat
d. OCPTech
e. Synaptica S.A.S.
f. Datanalitica
g. Storage Availability Solutions S.A.S.

Conforme a lo anterior, la Secretaría Distrital de Planeación el 30 de enero de 2025, a través de correo electrónico procedió a solicitar cotización de la necesidad a suplir a los proveedores identificados, de los cuales se obtuvo respuesta de las siguientes compañías, los demás guardaron silencio:

a. Synaptica S.A.S.
b. Storage Availability Solutions S.A.S.

A continuación, se presenta el análisis de los precios cotizados por los proveedores, así como el precio histórico según contratación realizada por la Secretaría en 2023:

ÍTEM	CANTIDAD	SYNAPTICA S.A.S.	STORAGE AVAILABILITY SOLUTIONS S.A.S.	HISTÓRICO CONTRATO 689-2023[7]
		VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA
Una licencia del software estadístico SAS con los siguientes módulos hasta el 30/01/2026: (a) SAS/Base (1), (b) SAS/STAT (1), (c) SAS/ETS (1) y (d) SAS/ACCPCFF (1)	1	$27.374.602	$26.617.908	$24.022.925,29
SUBTOTAL		$27.374.602	$26.617.908	$24.022.925,29
TOTAL IVA		$5.201.174.,38	$5.057.402,52	$4.564.355,81
VALOR TOTAL COTIZADO		**$32.575.776,38**	**$31.675.310,52**	**$28.587.281,09**

INDEXACION CONTRATO 689-2023		
HISTÓRICO 2023	**IPC 9,28% 2024**	**IPC 5,20% 2025**
$ 24.866.601,00	$ 27.174.221,57	$ 28.587.281,09

Conforme a lo señalado, la Secretaría Distrital de Planeación procedió a establecer el presupuesto oficial aplicando la desviación estándar a los valores cotizados y el histórico según contrato 689-2023, tal como se evidencia a continuación:

Cotización 1	Cotización 2	Histórico	Promedio	Desviación	Valor Techo Final
$32.575.773,38	$31.675.310,52	$28.587.281,09	$30.946.122,00	$ 2.091.842	**$ 32.125.542,00**

PRESUPUESTO TOTAL PARA 1 LICENCIA SAS CON IVA Y DEMÁS IMPUESTOS INCLUIDO	**$ 32.125.542**

En consideración a lo presentado, se informa que el presupuesto oficial del presente proceso de selección se dará en la suma total de **TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($32.125.542)**, IVA y demás impuestos incluidos, valor que sale del ejercicio citado según las cotizaciones presentadas por los proveedores del mercado y el valor indexado del contrato 689-2023.

[7] Los precios fueron indexados al 2025. Para efectos del estudio de mercado y con el fin de ser comparable con las cotizaciones obtenidas, se tomó el valor del contrato inicialmente suscrito, el cual fue por un (1) año, sin incluir la prórroga.

Conforme al análisis realizado y teniendo en cuenta que la necesidad a suplir se da bajo servicios que conforme al artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección sería la de mínima cuantía ya que la contratación no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad.

2.2. Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios

El esquema tradicional de la cadena de producción y distribución de acuerdo con el concepto de software, licenciamiento de software y/o y servicios se comporta y se mantiene bajo el esquema de Fabricante – Distribuidor Autorizado – Usuario Final. En aplicaciones de software se da en la cadena Cliente – Desarrollo – Cliente con o sin la comercialización de licencias de uso. La gran mayoría de empresas fabricantes utilizan distribuidores o canales de venta, debidamente autorizados, o venta directa, los cuales participan en los procesos de contratación estatal y se encargan no solamente de suministrar o vender licencias, equipos, y servicios de desarrollo y mantenimiento correspondientes, sino que adicionalmente prestan los servicios de configuración, instalación y puesta en funcionamiento al usuario final o cliente.

Para el caso particular, esta clase de servicios son provistos directamente por empresas de tecnología que cuentan con la autorización del distribuidor que autorizó el fabricante en el país, es decir, la comercialización se dará a través de partner autorizados.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.1. Adquisiciones previas de la Entidad Estatal e Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales:

la dependencia solicitante analizó el comportamiento de adquisiciones anteriores del bien o servicio al interior de la SDP, así como un estudio de demanda de cómo han sido otros procesos de contratación realizados por otras Entidades Estatales, tal como se evidencia en el siguiente cuadro:

CRITERIOS	COMPORTAMIENTO DE LA ADQUISICIONES ANTERIORES		
	IGAP	SDDE	SDP
Modalidad de Selección	Contratación directa	Mínima cuantía	Contratación directa
Datos del Contrato	CD-1800-2018	E-IPMC-010-2024	689-2023
Objeto del contrato	Suscripción de licencia SAS	Contratar la renovación y soporte técnico de las licencias SAS ANALYTICS PRO y ACCESS to PC Files con que cuenta la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico	Renovar el arrendamiento de una licencia del paquete estadístico SAS
Cantidad del bien o servicio	1 licencia paquete S.AS.	1 licencia SAS ANALYTICS PRO 1 licencia ACCESS to PC Files	1 licencia SAS/Base 1 licencia SAS/STAT 1 licencia SAS/ETS 1 licencia SAS/ACCPCFF
Valor del contrato	$54.916.016 incluido IVA	$ 38.778.173 incluido IVA	$37.299.901 IVA incluido
Forma de pago	Único pago	Único pago.	Único pago.
Número de contratos suscritos (por entidad)	1	1	1
Vigencia de los contratos	100 días	1 año	1 año y 6 meses
Vigencias futuras	No	No	No
Oferentes participantes en el proceso y contratistas	SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S.	SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S. SYNAPTICA	SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S.

CRITERIOS	COMPORTAMIENTO DE LA ADQUISICIONES ANTERIORES		
	IGAP	SDDE	SDP
		DATANALITICA COLOMBIA S.A.S.	
Cumplimiento del contratista (sanciones)	Cumplió	Cumplió	Cumplió

3.2. Conclusión análisis de la demanda (aspectos relevantes)

Tal como fue desarrollado a lo largo del documento, la Secretaría Distrital de Planeación evidenció que existe pluralidad de oferentes en el mercado para renovar el licenciamiento de software del paquete estadístico SAS, contratación que le corresponde la modalidad de mínima cuantía.

4. ANÁLISIS DEL RIESGO

La dependencia solicitante analizó los posibles riegos que puedan afectar el presente proceso contractual, tales como: su objeto, los participantes, la ciudadanía beneficiaria, la disponibilidad de recursos, la suficiencia del presupuesto estimado, las condiciones de acceso al lugar de prestación del servicio, el entorno socio-ambiental, las actuales condiciones políticas, los factores ambientales, el sector y el mercado del objeto del proceso, la normatividad aplicada y la experiencia propia de la SDP, información que se encuentra consignada en la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles de los Estudios Previos.

Responsable del análisis desde la perspectiva legal, comercial y técnica (artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015):

TITULAR DEPENDENCIA SOLICITANTE
LINA MARIA CRUZ SILVA Firmado digitalmente por LINA MARIA CRUZ SILVA Fecha: 2025.03.04 14:55:51 -05'00'
Nombre: LINA MARÍA CRUZ SILVA
Cargo: DIRECTORA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES