



ANEXO 1

ESTUDIO DEL SECTOR Y MERCADO

CONTRATAR LA RENOVACIÓN DEL DERECHO DE USO Y APROVECHAMIENTO EN EL SENA DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS MICROSOFT ACTUALMENTE IMPLEMENTADOS EN EL PARQUE COMPUTACIONAL DE ESTACIONES DE TRABAJO, SERVIDORES DEL CENTRO DE DATOS Y ÁREAS DE NEGOCIO. PERMITIENDO LA CONTINUIDAD DE FUNCIONALIDADES, ASÍ COMO SU ACTUALIZACIÓN Y EVOLUCIÓN DE VERSIONES Y EDICIONES EN LA ENTIDAD.

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE SECTOR

En cumplimiento de lo señalado en artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual define que *“La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo”*, por medio del presente documento el SENA, plasma el análisis económico del sector con el fin de evaluar el estado del mismo para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad, en torno al objeto del proceso de contratación cuyo objeto se define en el siguiente numeral.

2. FICHA RESUMEN DEL ESTUDIO DE MERCADO Y/O COSTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Objeto del proceso de contratación	Contratar la renovación del derecho de uso y aprovechamiento en el SENA de los productos y servicios Microsoft actualmente implementados en el parque computacional de estaciones de trabajo, servidores del centro de datos y áreas de negocio. Permitiendo la continuidad de funcionalidades, así como su actualización y evolución de versiones y ediciones en la Entidad.
Área solicitante	Oficina de Sistemas
Valor estimado del contrato resultado del Estudio de Mercado	VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$25.854.395.064) incluidos los impuestos a que haya lugar.
Plazo estimado Ejecución	Plazo de la orden de compra: Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, hasta el 31 de diciembre de 2023. Plazo licenciamiento y actualizaciones: Doce (12) meses contados desde el día 01 de junio de 2023, fecha en la cual finaliza la vigencia del contrato actual. Plazo soporte al licenciamiento: Doce (12) meses contados desde el día 01 de junio de 2023, fecha en la cual finaliza la vigencia del contrato actual.



Tipo de Contratación	Selección Abreviada por Instrumento de Agregación de Demanda IAD
----------------------	--

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

A continuación, se presenta el análisis correspondiente del sector económico al cual pertenece el objeto del contrato. Es decir, el análisis del mercado relativo al proceso de contratación. Para ello, se hace una revisión de los aspectos generales del mercado, cómo y quiénes pueden proveer el (los) bien(es), obras y/o servicio(s) que necesita la entidad; y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

En este contexto el SENA, analizó los aspectos generales del mercado teniendo en cuenta el servicio que debe prestar el contratista de acuerdo con la necesidad de la entidad, para lo cual se describen en los presentes estudios, las características del sector que provee el tipo de bienes y/o servicios a adquirir.

3.1. Análisis del Sector

El sector de la Tecnología Informática está en permanente cambio y crecimiento en Colombia y en el Mundo. La nueva realidad, el 'new normal', impuesto tras la pandemia, ha hecho que la tecnología pase de ser un facilitador y se convierta en una herramienta vital de trabajo y comunicación. Solo en Colombia se habla de 209.000 teletrabajadores a mediados de 2022¹

Actualmente en Colombia se tiene como prioridad la transformación digital y el uso de tecnologías emergentes que brinden beneficios tanto a la ciudadanía como al Estado. Por ello el Ministerio TIC expide el Decreto 1263 de 2022 donde define lineamientos y estándares aplicables a dicha transformación digital pública. Sin embargo, para instaurar estas políticas se requiere disminuir las barreras que impiden la incorporación de dichas tecnologías digitales, debe crear condiciones que habiliten el espacio para la innovación digital, tanto en entidades privadas como públicas.

Las entidades del orden nacional deberán incluir en sus planes de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Por otra parte, el CONPES 3975, que define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, establece una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en el Marco de Transformación Digital para el Estado²

El cual tiene 5 propósitos transversales, que son:

¹ <https://impactotic.co/tendencias-y-novedades-en-tecnologia-para-2023/>

² [MinTIC publica el Marco de Transformación Digital para mejorar la relación Estado-ciudadano](#)



Uno de los propósitos de la Política de Gobierno Digital (PGD) es “lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información” y su objetivo “es desarrollar procesos y procedimientos que hagan uso de las tecnologías de la información a través de esquemas de manejo seguro de la información y de la alineación con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI), a fin de apoyar el logro de las metas y objetivos de la entidad”. Con esta política pública se busca fortalecer la relación Ciudadano-Estado la cual es fundamental para la misionalidad del SENA.



Fuente: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Politica-de-Gobierno-Digital/>



El sector actualmente cuenta con tres tipos de proyectos principales, que son eje de digitalización del país y con los que se busca seguir con la modernización de este.

El primero de estos es la transformación digital, que según el Ministerio TIC, busca principalmente promover el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicaciones, con programas dirigidos a la mayor utilización de las TIC en procesos productivos, promocionar el comercio electrónico, implementar la tecnología en los procesos productivos de las micro, pequeñas y medianas empresas y su cadena de valor asociada y por último incrementar la productividad y competitividad en mercados globales.

El segundo sector es la capacitación de programadores, vislumbrando las oportunidades demandadas en donde es evidente que existe una necesidad de profesionales especializados en el ámbito que no se encuentran en la actualidad. El año anterior, a través del Ministerio TIC, se capacitó en ciencia de datos a 1.386 colombianos y contó con una inversión de más de 10 mil millones COP.

El tercer y último proyecto, es la conectividad del país a través de fibra óptica y con lo que se busca conectar a más de 788 municipios del país. Si bien, ya hay proyectos que han logrado la introducción de la conectividad en territorios del país, todavía existen brechas de mercados que pueden ser atacadas por Findeter, teniendo en cuenta que todavía hay 287 municipios que no hacen parte de los proyectos de alta velocidad y fibra óptica liderados por el Ministerio de las TIC.³

3.2. Tipología de Empresas del Sector

A continuación, se presenta una breve descripción de cada una de las áreas de negocio identificadas en el sector de Tecnologías de la Información:

- **Desarrollo a la Medida.** Soluciones de la Ingeniería de Software que responden o se adaptan a las necesidades de los clientes de integrar, automatizar procesos y funciones con herramientas ofimáticas, internet y aplicaciones web o de escritorio, alineadas con los objetivos de lograr mayor eficiencia y productividad. Estos servicios incluyen la planeación, definición, diseño, construcción y mantenimiento de las aplicaciones.
- **Desarrollo de Aplicaciones WEB.** Es un modelo de negocio de interés progresivo de la industria del Software que trata del suministro de herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet, mediante un navegador. Las empresas proveedoras de software (Proveedores de Aplicaciones de Servicios – ASP por sus siglas en inglés) promueven su acceso vía Internet, permitiendo al usuario pagar una cuota periódica para usar la aplicación, sin necesidad de instalarla en el ordenador del usuario.
- **Computación en la Nube (Cloud Computing)** Es un modelo de distribución de software donde el software y los datos que maneja se alojan en servidores de la compañía de -TI y se accede con un navegador web o un cliente fino especializado, a través de internet. La empresa provee el servicio de mantenimiento, operación

3

<https://repositorio.findeter.gov.co/bitstream/handle/123456789/9701/%282%29%20ESTUDIO%20SECTORIAL%20TICS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



diaria, y soporte del software usado por el cliente. Regularmente el software puede ser consultado en cualquier computador, esté presente en la empresa o no. Se deduce que la información, el procesamiento, los insumos y los resultados de la lógica de negocio del software están hospedados en la compañía.

- **Seguridad informática.** Los riesgos de la infraestructura computacional y de la información de las organizaciones les exigen controlar impactos potenciales respecto a incidentes que deben neutralizar. Las políticas de seguridad abren oportunidades de negocio a las empresas de software que ofrecen un portafolio de servicios de expertos en gestión y monitoreo de seguridad, que utilizan herramientas avanzadas de protección de las aplicaciones, soluciones especializadas, investigación y soluciones de productos y personal con conocimientos de los entornos de las amenazas.
- **Tecnologías transversales.** Se conocen también como tecnologías de propósito general que corresponden a sectores intensivos en conocimiento con múltiples campos de aplicación. Algunas tecnologías transversales son: Business Process Management - BPM, Customer Relationship Management - CRM, Enterprise Resource Planning - ERP (Planificación de los Recursos Empresariales), Enterprise Content Management – ECM, Business Intelligence – BI, Balanced Scorecard – BSC, e-Marketing, e-Learning, Sistemas Personales, Comercio Electrónico, Portales, redes sociales, WEB 2.0, Planeación de sistemas, SOA e integración, Servicios de Consultoría, Testing de software, Mejora de Procesos, Aplicaciones Móviles, Integración de Redes, Integración de Sistemas, Outsourcing de Sistemas de Información, Outsourcing de infraestructura, Outsourcing de procesos (BPO), Gestión documental, Servicios de migración y calidad de datos, Soporte y mantenimiento de software, Capacitación y entrenamiento, Institución académica, y Animación Digital/Video Juegos, Infraestructura tecnológica, Mayorista, e Institución académica⁴
- **Licenciamiento de software.** El licenciamiento es un modelo de distribución donde el comprador de software no adquiere ningún derecho de propiedad, sino un derecho a usar el software.
- **SaaS.** El SaaS es un modelo de despliegue de Nube que permite distribuir un software apoyándose en una infraestructura de TI compartida. El SaaS es cada vez más común y su uso sustituye el licenciamiento de software anual o a perpetuidad debido a que: (i) la adopción de sus tecnologías está basada en la Nube; (ii) cuenta con disponibilidad de mejores servicios de conectividad; y (iii) da más control al fabricante sobre su software al mantenerlo en una infraestructura centralizada de Nube.

3.3. Servicios y soluciones digitales en el sector público

Colombia ha tenido una constante evolución técnica y conceptual en el aprovechamiento de las TIC en el sector público. Esto se ve reflejado en la más reciente medición del Índice de Gobierno Digital de la OCDE (2020) en el que Colombia ocupa el tercer puesto entre 33

⁴<https://repositorio.findeter.gov.co/bitstream/handle/123456789/9701/%282%29%20ESTUDIO%20SECTORIAL%20TICS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



países, para lo cual se dio inicio al Portal Único del Estado Colombiano. Este portal busca ser el único punto de acceso digital del ciudadano con los trámites, servicios, información pública, ejercicios de participación y colaboración que ofrecen las entidades públicas de la rama ejecutiva del orden nacional⁵.

Para el proceso de contratación que el SENA pretende adelantar, se identifica que los bienes y servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones comprenden: (i) infraestructura, soporte en la utilización de los servicios y productos, (ii) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (iii) producción de los servicios de telecomunicaciones, (iv) industria de las plataformas digitales e (v) investigación y que hacen parte del sector terciario de la economía, que se refiere al ofrecimiento de servicios en donde se encuentran todas aquellas actividades intangibles que no producen mercancía en sí, como el comercio, el transporte, entre otros

Las plataformas digitales o plataformas virtuales (APPS) son espacios en Internet que permiten la ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar para satisfacer distintas necesidades. El principal objetivo que cumplen las plataformas digitales es facilitar la ejecución de tareas a través de programas o aplicación en un mismo lugar en la web. Como existe una gran variedad de plataformas digitales, los objetivos específicos de cada una de ellas varían de acuerdo con la necesidad de los usuarios, los tipos de plataformas más relevantes son: 1. Plataformas sociales 2. Plataformas de comercio electrónico 3. Plataformas de operación y control 4. Plataformas educativas 5 Plataformas especializadas⁶

3.4. Comportamiento económico del Sector

En 2022 pr la actividad económica TIC que registró mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue telecomunicaciones con 40,3%; seguido de los servicios TI con 38,7%; comercio TIC con 11,9%; contenido y media, con 8,1%; manufactura TIC con 0,6%, e infraestructura TIC con 0,3%.

Tabla 2. Participación del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC 2020^P - 2022^{PR}

Actividad característica TIC	2020 ^P	2021 ^P	2022 ^{PR}
Telecomunicaciones	45,9	44,2	40,3
Servicios TI	33,9	35,6	38,7
Comercio TIC	12,1	11,5	11,9
Contenido y media	7,2	7,8	8,1
Manufactura TIC	0,4	0,5	0,6
Infraestructura TIC	0,5	0,3	0,3
Total sector TIC	100,0	100,0	100,0

En 2022 pr el valor agregado de la actividad de infraestructura TIC ascendió a 140,1 mil millones de pesos presentando un crecimiento de 16,1%; mientras que en 2021 p el valor agregado fue de 120,6mil millones de pesos, con un decrecimiento de 36,8%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la infraestructura TIC presentó un crecimiento de 18,5% para 2022 pr; mientras que en 2021 p este decreció 41,0%.

⁵<https://repositorio.findeter.gov.co/bitstream/handle/123456789/9701/%282%29%20ESTUDIO%20SECTORIAL%20TICS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁶ <https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2021/03/Anexo-23-Estudio-de-Mercado-y-Sector-TIC-2021-0821FCP.pdf>



Tabla 4. Cuenta de producción y generación del ingreso de infraestructura TIC (millones de pesos)

Valores a precios corrientes

2020^P - 2022^{Pr}

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2020 ^P	2021 ^P	2022 ^{Pr}
Cuenta de Producción	Producción	546.040	336.547	395.717
	(-) Consumo intermedio	355.224	215.930	255.663
	(=) Valor agregado	190.816	120.617	140.054
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	73.707	49.903	56.021
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	2.019	2.759	3.532
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	115.090	67.955	80.501

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

En 2022 pr el valor agregado de la actividad de servicios TI ascendió a 18,1 billones de pesos presentando un crecimiento de 26,4%; mientras que en 2021 p el valor agregado fue de 14,3 billones de pesos, con un crecimiento de 15,8%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de servicios TI presentó un crecimiento de 25,2% para 2022 pr; mientras que en 2021 p creció 15,2%.

Tabla 7. Cuenta de producción y generación del ingreso de servicios TI (millones de pesos)

Valores a precios corrientes

2020^P - 2022^{Pr}

Cuenta	Transacciones y Saldos Contables	2020 ^P	2021 ^P	2022 ^{Pr}
Cuenta de Producción	Producción	22.594.960	25.619.191	32.844.786
	(-) Consumo intermedio	10.245.318	11.322.303	14.768.443
	(=) Valor agregado	12.349.642	14.296.888	18.076.343
Cuenta de generación del ingreso	(-) Remuneración de los asalariados	6.278.117	7.195.359	9.108.821
	(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	296.076	450.458	641.363
	(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	5.775.449	6.651.071	8.326.159

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/tic/bol-satelite-tic-2022pr.pdf>

3.4.1. Variables Económicas del Sector.

Existe una correlación fuerte entre el sector TIC y las diferentes variables económicas las cuales lo afectan directa y consecuentemente la economía del país. Entre estas variables las más relevantes en términos del sector se puede catalogar como la tasa de cambio, la inflación e incluso los temas coyunturales que afectan las infraestructuras tecnológicas. Es así como, la tasa de cambio es una de las variables que más afectan el sector, ya que al ser servicios intangibles y con un alto grado de inversión extranjera se ve fuertemente correlacionado con los costos de los servicios en términos de moneda internacional.

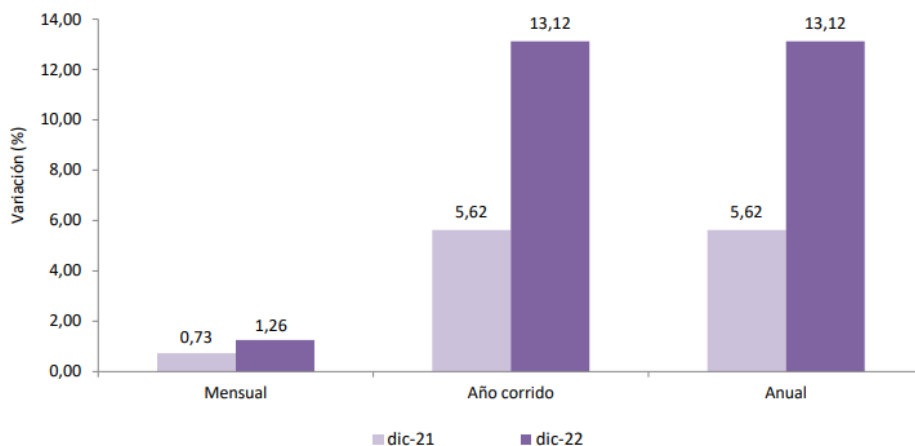


IPC

Dentro de las variables económicas que afectan el sector, se encuentra la variación del IPC el cual ha tenido un incremento acelerado durante los últimos años, y lo podemos evidenciar en la siguiente información presentada por el DANE

Variación mensual, año corrido y anual del IPC

Total nacional
Diciembre 2022

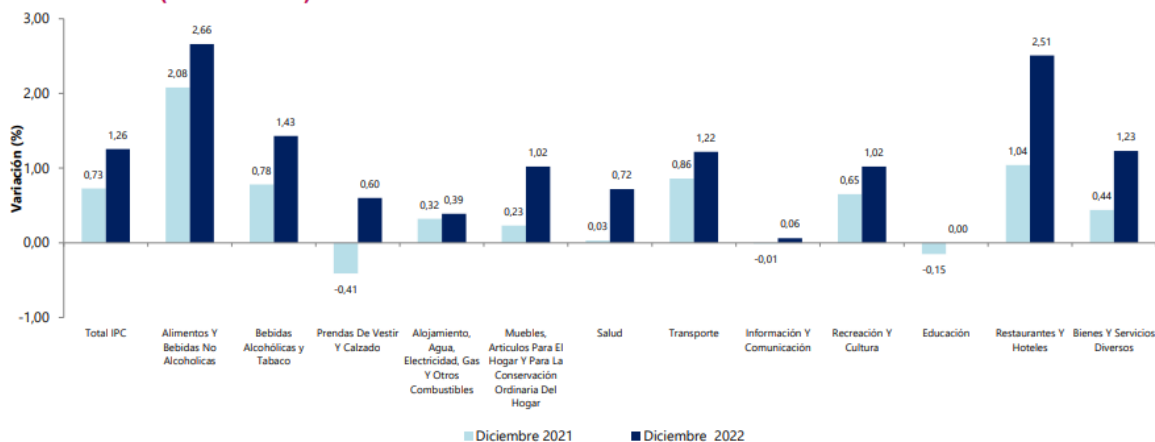


Fuente: DANE - IPC

El Sector TIC tiene una participación importante aunque aun baja en el PIB, con una tasa de incremento anual del 14%

Variación mensual del IPC por divisiones de gasto

Total nacional
Diciembre (2021 – 2022)*



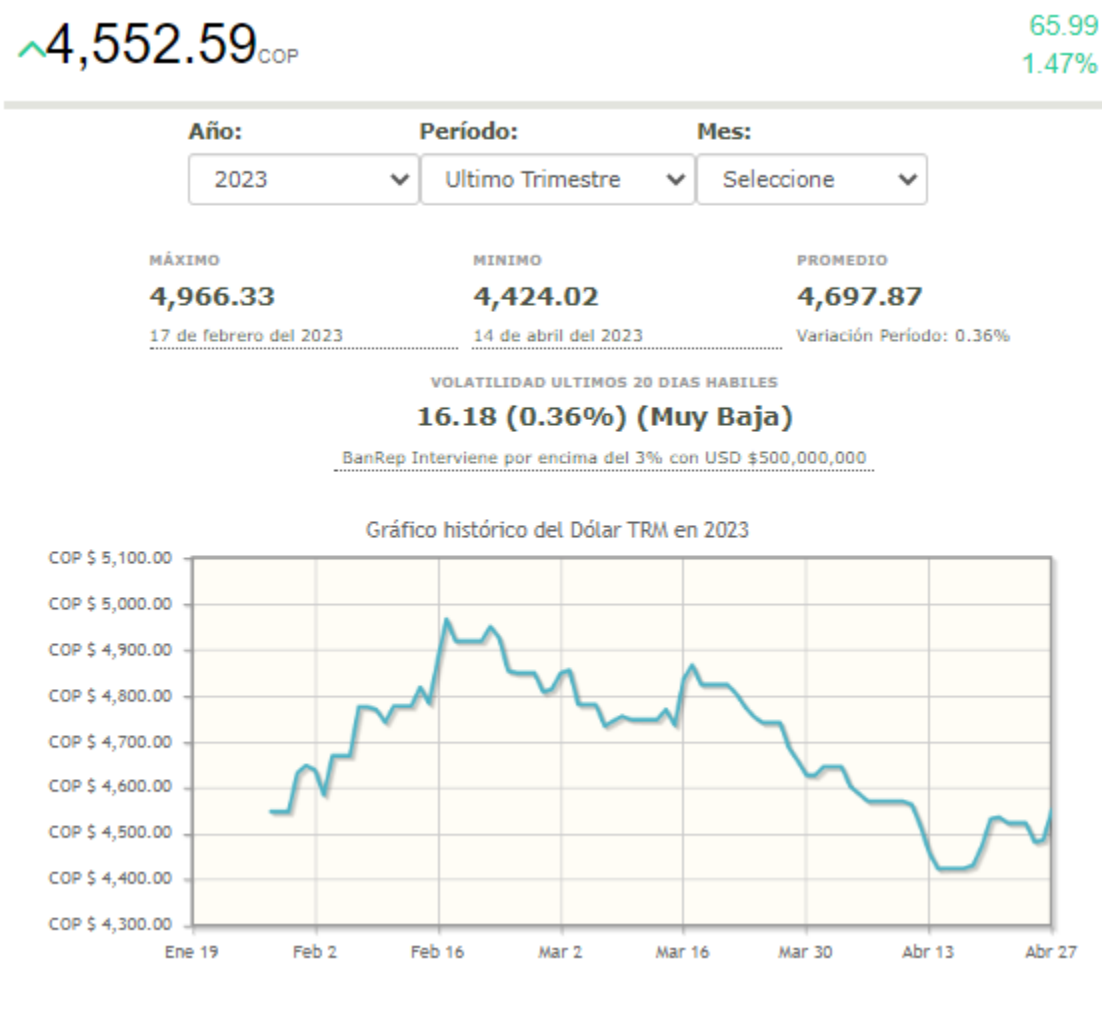
Fuente: DANE - IPC



Comportamiento del dólar (TRM)

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que se transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de estas. 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.

Grafica - Comportamiento del Dólar Año 2022-2023



Fuente: <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/divisas/dolar.html>

En el último trimestre a la estructuración del presente estudio de sector, la TRM ha presentado una volatilidad de 16,18%, con un promedio de \$4.697; ha presentado picos importantes, sin embargo, en el último mes su comportamiento ha sido a la baja lo que quiere decir que es un precio débil frente al poder adquisitivo de otras monedas para realizar negociaciones en Colombia.



Teniendo en cuenta lo anterior, este indicador para este licenciamiento puede influir directamente en el sector TIC, en razón a que, si la tasa de cambio sube o baja, podrá impactar en costos fijos y/o variables con la adquisición del licenciamiento que se utilizarán, y que dichos productos puedan ser adquiridos a proveedores extranjeros los cuales podrán determinar el precio final de venta en dólares. En ese orden, se debe considerar como un factor previsible ante una cotización y/o presupuesto del proceso que pretende adelantar la entidad.

Otros Aspectos Económicos

Las condiciones tributarias para la contratación del servicio objeto del presente estudio de sector, deben contemplar un impuesto sobre las ventas (IVA) con una tarifa del 19%, para el caso que aplique, así como cualquiera de los costos y gastos indirectos que impliquen algún tipo de impuesto por estampillas en el orden nacional y/o territorial.

Por otro lado, en términos coyunturales, el conflicto interno el cual se ha visto beneficiado por el proceso de paz ha tenido repercusiones sobre la capacidad de cobertura de los servicios tecnológicos a diferentes regiones del país. Esta variable, que se puede considerar incluso una externalidad, afecta el crecimiento del sector TICs, pues les garantiza a las empresas del sector mayor confiabilidad en la inversión y mayor apertura a nuevos mercados. Así mismo, el impulso de Colombia como economía en desarrollo va de la mano al crecimiento tecnológico de la sociedad, con lo cual, puede implementar políticas públicas adecuadas que sopesen aspectos políticos, económicos y sociales, y que promuevan el desarrollo tecnológico, igualmente afecta el sector.

3.5. MUESTRA PARA EL ANALISIS DEL SECTOR

La búsqueda constante por la mejora en la eficiencia, economía y transparencia de los procesos de contratación en el Estado Colombiano, ha venido desarrollando herramientas dinámicas que permitan favorecer el funcionamiento de sus entidades, es por ello que “en la última década ha surgido una visión compartida sobre el papel estratégico de la compra pública: la transformación de una tarea menor de simple cumplimiento a una palanca política para racionalizar el gasto público dedicado a obras, bienes y servicios, para lograr otros objetivos como el desarrollo sostenible y la innovación en los mercados. (...)

La agregación de demanda de bienes y los instrumentos de Agregación de Demanda IAD, servicios e incluso de obras (sencillas) requiere un análisis profundo de las necesidades de las organizaciones públicas y de la oferta. El beneficio para los contribuyentes es tangible y ha sido medido en muchos casos alrededor del mundo. Sin embargo, los errores pueden estar siempre doblando la esquina y generalmente ocurren por creer que una sola receta soluciona todos los problemas, cuando es necesario diseñar la solución para cada problema de acuerdo con su naturaleza. *Ex cura theoria nascitur: la teoría nace de la práctica*”

En tal sentido la Agencia Nacional para la Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente en uso de sus facultades legales expidió el Manual para la Operación Secundaria de los Instrumentos de Agregación de Demanda en donde indica claramente que: “Las Entidades Estatales adquieren de forma independiente los mismos Bienes y Servicios para lo cual deben dedicar tiempo y recursos y no aprovechan la posibilidad de actuar como un solo comprador.



3.5.1. Análisis de la Oferta.

3.5.1.1. Clasificación UNSPSC

Con el fin de iniciar el análisis del sector en los términos establecidos en la guía para la elaboración versión G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente a continuación, se relaciona la clasificación de bienes y servicios:

Nivel de clasificación de bienes y servicios

El objeto del contrato que resulte del proceso se encuentra codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code / Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) conforme se indica a continuación:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	F (Servicios)	81000000	81110000	81112500	81112501	Servicio de licencias del software del computador

3.5.2. Análisis de la Demanda

De acuerdo con consultas realizadas en Secop II se puede evidenciar que este tipo de servicios relacionados directamente con *Contratar la renovación del derecho de uso y aprovechamiento en el SENA de los productos y servicios Microsoft actualmente implementados en el parque computacional de estaciones de trabajo, servidores del centro de datos y áreas de negocio. Permitiendo la continuidad de funcionalidades, así como su actualización y evolución de versiones y ediciones en la Entidad*, son contratados por otras entidades públicas, con variaciones en cuanto a los alcances del servicio por cantidad, especificaciones técnicas de los equipos propios de cada entidad. A continuación, se presenta una muestra de algunos contratos celebrados por entidades públicas como se puede ver en la siguiente tabla:

Entidad	Contrato	Objeto	Valor
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	OC 106954	Contratar la adquisición y renovación de Licenciamiento de Software	\$ 3.017.482.347,00
FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	OC 105729	Renovación de la suscripción de Microsoft 365 E5 y suscripción del Microsoft Software Assurance - on premise	\$ 8,705,542,388,00
UAE - AERONAUTICA CIVIL	OC 105501	Se requiere renovación de servicios microsoft	\$ 11,429,548,567,00
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	OC 103512	Contratar la adquisición, renovación y suscripción del licenciamiento Microsoft para el Ministerio de Hacienda y Crédito Público	\$ 4.341.081.098,00
RAMA JUDICIAL - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA	OC 102022	Adquirir licencias de Software de productos Microsoft, para la Rama Judicial.	\$ 5.630.180.937,87
MINISTERIO SALUD Y PROTECCION SOCIAL - GENERAL	OC 103294	Adquisición y renovación de licenciamiento de la plataforma de software Base Microsoft del Ministerio	\$ 4.119.637.003,00



		y servicios OnLine bajo el Modelo Enterprise Agreement subscription	
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	OC 88233	"Renovación y adquisición de productos Microsoft para el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF	\$ 14.755.726.753,76
RAMA JUDICIAL - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA	OC 83457	de conformidad con el oficio DEAJIFO20-1646 de 20 de noviembre de 2020, expedido por el CENDOJ se adquieren la cantidad y tipo de licencias de correo electrónico institucional que se requieren para las vigencias 2021 y 2022, para la óptima prestación del servicio	\$ 14.610.380.000,00
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	OC 69932	Adquisición y renovación del licenciamiento de los productos Microsoft para la UAE-DIAN, bajo la modalidad de Enterprise Agreement para el Sector Gobierno.	\$ 9.886.814.862,74

Fuente: <http://www.colombiacompra.gov.co/>

Análisis histórico de la Entidad SENA:

Este servicio ha sido contratado en ocasiones anteriores por la Entidad como se puede ver en la siguiente tabla:

Contrato	Descripción	Contratista	Valor
856-2016	CONTRATAR EL LICENCIAMIENTO ESPECIAL DE PRODUCTOS MICROSOFT PARA ENTIDADES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ENROLLMENT FOR EDUCATION SOLUTIONS, QUE PERMITA CUBRIR LA TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DEL SENA, INCLUYENDO LA RENOVACIÓN DE LA MEMBRESÍA	Software One	\$ 5.724.204.568
963-2017	Contratar el licenciamiento especial de productos Microsoft para Entidades de Educación Superior ENROLLMENT FOR EDUCATION SOLUTIONS, dando continuidad al actual licenciamiento, que permita cubrir la totalidad de los equipos de cómputo del SENA	Software One	\$ 9.620.844.065
914-2018	Contratar el licenciamiento especial de productos Microsoft para Entidades de Educación Superior ENROLLMENT FOR EDUCATION SOLUTIONS, dando continuidad al actual licenciamiento EES No. 963/17, que permite cubrir la totalidad de los equipos de cómputo	Vision Software	\$ 9.889.644.065
OC 38955-2019	El SENA requiere renovar la suscripción anual del licenciamiento de productos, subproductos y servicios de cómputo tipo Onpremise y Online que ofrece Microsoft a través de su representación en Colombia. Herramientas de colaboración y productividad, BD, SO, para equipos clientes y servidores; servicios de computación en la nube: Dynamics 365, Project, Azure, PBI, SQL Server, Visio, Visual Studio con MSDN, Microsoft Imagine Academy, RDS, SharePoint, Office 365 Edu. Además, la seguridad ATP para Office 365.	Controles Empresariales S.A.S	\$ 9.215.633.659
OC 48148-2020	Contratar la renovación de licencias y servicios Microsoft para estaciones de trabajo y servidores de la Entidad, mediante el instrumento de agregación de demanda No CCE- 139-IAD-2020 software por catálogo, mediante el cual se realiza la adquisición y continuidad de los productos y servicios Microsoft.	UT Soft IG 3	\$ 14.961.389.425,04
OC 69929-2021	Contratar la renovación de licencias y servicios Microsoft para estaciones de trabajo y servidores de la entidad	Controles Empresariales S.A.S	\$ 17.108.223.528,13
OC92731-2022	Contratar la renovación de licencias y servicios Microsoft para estaciones de trabajo y servidores de la Entidad	UT Soft IG 3	\$ 22.148.462.610,18



Adicionalmente se realizó el ANALISIS DE LA DEMANDA a través de modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente arrojando el siguiente resultado⁷:



7

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWMzMmUtNGJlYy00YTBLTzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdmMkdwNDZlIiwidEiNDiKMC04Y2IxLTc5ZDVIM2Q4YzFiZSIsImMiOiR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c>

Ministerio de Trabajo

Página 13 de 16

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

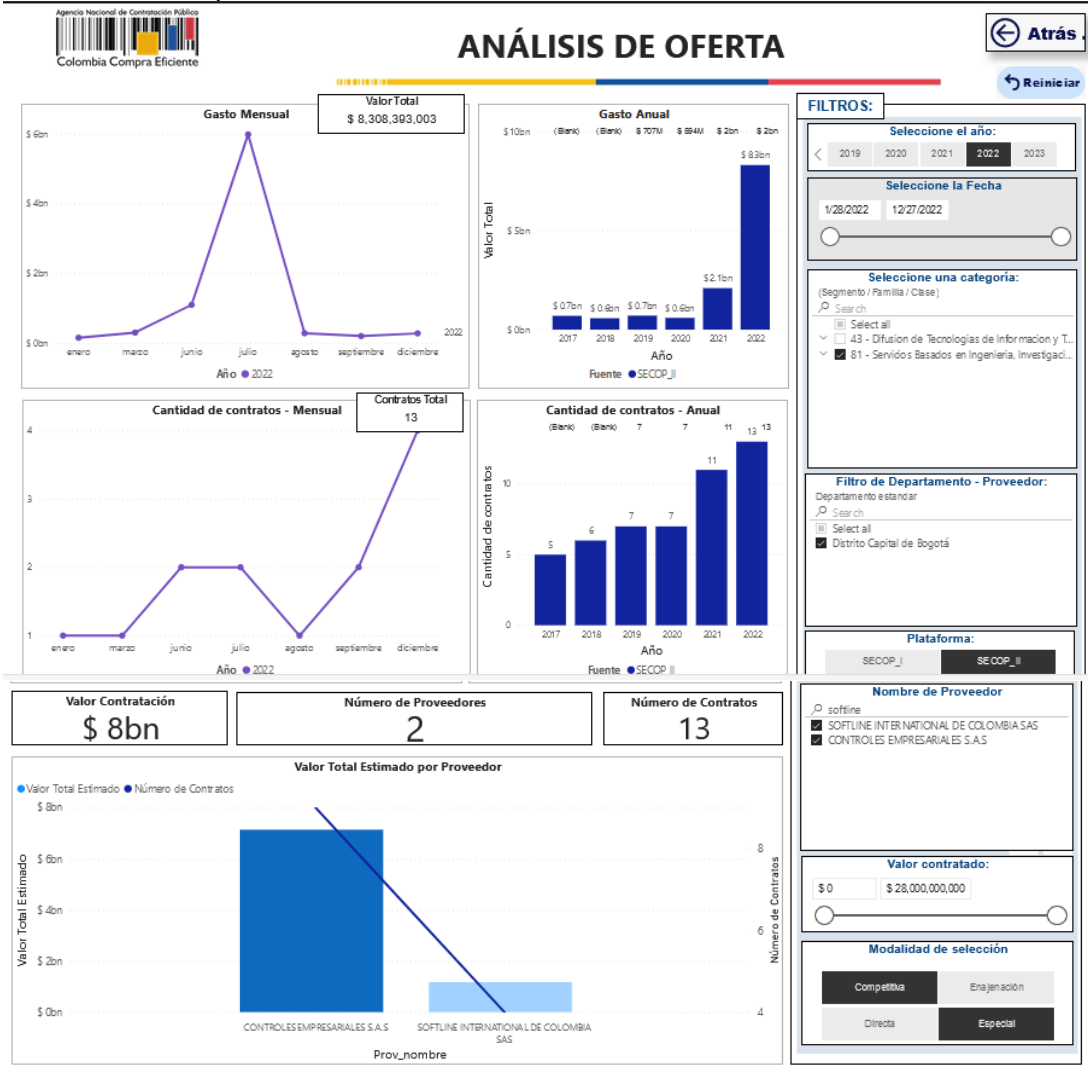
Dirección General

Calle 57 No. 8-69 – PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



Y se realiza un ANALISIS DE LA OFERTA para el producto a contratar, arrojando el siguiente resultado para el último año:



4. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Para el presente proceso y de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, reglamentados por el artículo 2.2.1.2.1.2.7., del Decreto 1082 de 2015, el presente documento contiene la justificación y anexos que sirven de fundamento al procedimiento para la emisión de la orden de compra bajo el amparo del INSTRUMENTO DE AGREGACION DE DEMANDA – SOFTWARE POR CATALOGO CCE-139-IAD-2020 denominado así para la adquisición de software o renovación de licenciamiento requerido por las Entidades.

En este orden de ideas, Colombia Compra Eficiente en cumplimiento de su función de "Diseñar, organizar y celebrar los Acuerdos Marco de Precios y demás mecanismos de agregación de demanda", desarrolló el INSTRUMENTO DE AGREGACION DE DEMANDA



– SOFTWARE POR CATALOGO CCE-139-IAD-2020, a fin de incrementar la eficiencia de los procedimientos de adquisición de los Bienes y Servicios correspondientes de cada Entidad Compradora y aprovechar así de forma más adecuada y eficiente las economías de escala.

El Instrumento de Agregación de Demanda IAD busca: (i) aprovechar el poder de negociación que tiene el Estado como un solo comprador; (ii) mejorar la información del sistema de compra pública sobre la adquisición Servicio Oracle; y (iii) garantizar a las Entidades Compradoras la adquisición de Software durante la vigencia del Instrumento de Agregación de Demanda.

Por lo anterior y para establecer el valor del presupuesto, la Oficina de Sistemas del SENA Dirección General, procede a diligenciar el simulador en la plataforma TVEC para estimar el valor del servicio de licenciamiento requerido por la entidad y calculado con una TRM de \$4.650 correspondiente a la primera quincena de abril de 2023. El cual arrojo el siguiente resultado.

Item	Código Catálogo	Descripción del Producto	cantidad	Precio Unitario	Precio Unitario +	Descuento	Precio con Descuento	Subtotal	IVA	Vr IVA	Precio Total
1	AAD-38400FACD	Microsoft M365 A5 Unified Edu Subscription Per User_FacultyLevelID	468000	\$ 40.734,00	\$ 40.734,00	10%	\$ 36.660,60	\$ 17.157.160.800,00		\$-	\$ 17.157.160.800,00
2	D87-01057FAC	Microsoft Vizio Professional All Languages License & Software Assurance_Faculty	2500	\$ 32.550,00	\$ 32.550,00		\$ 32.550,00	\$ 81.375.000,00	Si	\$ 15.461.250,00	\$ 96.836.250,00
3	H30-00237FAC	Microsoft Project Professional All Languages License & Software Assurance 1 Server CAL_Faculty	2500	\$ 37.200,00	\$ 37.200,00		\$ 37.200,00	\$ 93.000.000,00	Si	\$ 17.670.000,00	\$ 110.670.000,00
4	TTR-00001AP	Microsoft Project P5 Edu Subscription Per User_Additional Product	1800	\$ 51.150,00	\$ 51.150,00		\$ 51.150,00	\$ 92.070.000,00		\$-	\$ 92.070.000,00
5	7MA-00001AP	Microsoft Project P3 Edu Subscription Per User_Additional Product	6000	\$ 27.900,00	\$ 27.900,00		\$ 27.900,00	\$ 167.400.000,00		\$-	\$ 167.400.000,00
6	P4U-00001AP	Microsoft Vizio P2 Edu Subscription Per User_Additional Product	6000	\$ 10.230,00	\$ 10.230,00		\$ 10.230,00	\$ 61.380.000,00		\$-	\$ 61.380.000,00
7	MSP-00001AP	Microsoft D365 Marketing Additional Contacts T5 Edu Subscription Minimum 10 Unit, Add-on 50K Contacts_Additional Product	144	\$ 1.023.000,00	\$ 1.023.000,00		\$ 1.023.000,00	\$ 147.312.000,00		\$-	\$ 147.312.000,00
8	KPJ-00002AP	Microsoft D365 Marketing Attach Edu Subscription_Additional Product	12	\$ 1.534.500,00	\$ 1.534.500,00		\$ 1.534.500,00	\$ 18.414.000,00		\$-	\$ 18.414.000,00
9	PSN-00001AP	Microsoft CDS Log CAPacity Edu Subscription Add-on_Additional Product	0	\$ 37.200,00	\$ 37.200,00		\$ 37.200,00	\$-		\$-	\$-
10	SAU-00001AP	Microsoft D365 Sales Attach Edu Subscription to D365 Base SKU Per User_Additional Product	8400	\$ 40.920,00	\$ 40.920,00	5%	\$ 38.874,00	\$ 326.541.600,00		\$-	\$ 326.541.600,00
11	PRY-00001AP	Microsoft CDS Database CAPacity Edu Subscription Add-on_Additional Product	0	\$ 144.150,00	\$ 144.150,00		\$ 144.150,00	\$-		\$-	\$-
12	DEG-00003AP	Microsoft D365 Customer Service Edu Subscription Per User_Additional Product	24000	\$ 185.300,00	\$ 185.300,00	5%	\$ 185.535,00	\$ 4.452.840.000,00		\$-	\$ 4.452.840.000,00
13	PIW-00006AP	Microsoft D365 Customer Voice Additional Response Edu Subscription 1K Survey Responses_Additional Product	24	\$ 422.685,00	\$ 422.685,00		\$ 422.685,00	\$ 10.144.440,00		\$-	\$ 10.144.440,00
14	WDZ-00001AP	Microsoft Power Pages Authenticated Users T1 Edu Subscription (100 Users/Site/Month)_Additional Product	12	\$ 562.650,00	\$ 562.650,00		\$ 562.650,00	\$ 6.751.800,00		\$-	\$ 6.751.800,00
15	WDU-00001AP	Microsoft Power Pages Anonymous Users T1 Edu Subscription (500 Users/Site/Month)_Additional Product	168	\$ 213.300,00	\$ 213.300,00		\$ 213.300,00	\$ 35.335.200,00		\$-	\$ 35.335.200,00
16	3EP-00037AP	Microsoft System Center Datacenter Core All Languages License & Software Assurance 2 Licenses_Additional Product	32	\$ 148.800,00	\$ 148.800,00		\$ 148.800,00	\$ 4.761.600,00	Si	\$ 904.704,00	\$ 5.666.304,00
17	TJQ-00341AP	Microsoft SQL Server Enterprise Core All Languages License & Software Assurance 2 Licenses_Additional Product	250	\$ 7.398.150,00	\$ 7.398.150,00		\$ 7.398.150,00	\$ 1.849.537.500,00	Si	\$ 351.412.125,00	\$ 2.200.949.625,00
18	MX3-00115AP	Microsoft Visual Studio Enterprise MSDN All Languages License & Software Assurance_Additional Product	100	\$ 1.892.550,00	\$ 1.892.550,00		\$ 1.892.550,00	\$ 189.255.000,00	Si	\$ 35.358.450,00	\$ 225.213.450,00
19	6VC-01251AP	Microsoft Win Remote Desktop Services CAL All Languages License & Software Assurance Device CAL_Additional Product	750	\$ 55.800,00	\$ 55.800,00		\$ 55.800,00	\$ 41.850.000,00	Si	\$ 7.351.500,00	\$ 49.201.500,00
20	3EA-00039AP	Microsoft Win Server Datacenter Core All Languages License & Software Assurance 2 Licenses_Additional Product	2538	\$ 227.850,00	\$ 227.850,00		\$ 227.850,00	\$ 578.283.300,00	Si	\$ 109.873.827,00	\$ 688.157.127,00
21	3EM-00562AP	Microsoft Win Server Standard Core All Languages License & Software Assurance 2 Licenses_Additional Product	26	\$ 37.200,00	\$ 37.200,00		\$ 37.200,00	\$ 967.200,00	Si	\$ 183.768,00	\$ 1.150.968,00
22	AAD-38405SUB	Microsoft M365 A5 Unified Edu Subscription Student Use Benefit Per User	1560000	\$-	\$-		\$-	\$-		\$-	\$-
23	RGL-00001AP	Microsoft M365 Apps Enterprise Devices Edu Subscription Add-on_Additional Product	80000	\$-	\$-		\$-	\$-		\$-	\$-
1. Si requiere agregue o elimine fila										Valor Total	\$ 25.854.395.064,00



Con base en la información allí relacionada, se establece que el presupuesto oficial para la adquisición del servicio requerido se encuentra dentro del simulador realizado y adjunto al presente estudio con los valores cotizados que corresponden a la suscripción de los servicios de nube pública Azure, razón por la cual se fija como presupuesto oficial el valor de **VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$25.854.395.064)**, incluido el IVA y demás tributos a que haya lugar.

En el presente proceso de selección, se escogerá el ofrecimiento más favorable, de conformidad con el principio de selección objetiva financiero y técnico, para el SENA y a los fines que este busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y en general, cualquier clase de motivación subjetiva

Dado en Bogotá D.C., a los 12 días del mes de mayo de 2023.

CARLOS MARTIN COY RODRIGUEZ
Jefe Oficina de Sistemas

Revisó: Nelsy Rocío Jiménez Villalobos - CT Oficina de Sistemas

Revisó: Claudia Ferro García - CT Oficina de Sistemas