# ESTUDIO DEL SECTOR

## 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, el cual 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 actualización al licenciamiento, soporte técnico, mantenimiento y realizar los desarrollos de acuerdo con los requerimientos funcionales en la plataforma OnBase. |
| Área solicitante | Oficina de Sistemas |
| Valor estimado del contrato resultado del Estudio de Mercado | **TRES MIL CIENTO CATORCE MILLONES UN MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($3.114.001.520),** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos |
| Plazo estimado Ejecución | **Plazo del contrato:** Será hasta el 31 de diciembre de 2024 contado a partir del cumplimento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993.<br><br>**Plazo de vigencia de la renovación al licenciamiento propiedad del SENA:** Será por el término de un (1) año, contado a partir del cumplimento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993. |
| Tipo de Contratación | Selección Abreviada por Subasta Inversa |

## 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

La evolución digital está en permanente cambio y crecimiento en la sociedad y la economía de Colombia y del Mundo. Las nuevas tendencias tecnológicas que se dan a conocer cada día harán cambiar la forma de realizar todas las relaciones tanto personales como laborales.[1]

La IA Inteligencia Artificial se posiciona como una de las principales tendencias a nivel mundial. Se espera el uso de API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) por parte de las empresas en un 80% para que sea un comercio mas accesible, eficiente y ágil para todos.

La Ciberseguridad se ha convertido en una de las necesidades primordiales de las empresas, validar el cumplimiento de las normas en este aspecto y la gobernanza de cada uno de sus temas con el fin de garantizar la seguridad digital.

La inteligencia artificial, el blockchain y la robótica son aliados en la búsqueda de tecnologías sostenibles que mitiguen riesgos medioambientales y refuercen valores como derechos humanos y bienestar.

Los sensores y las redes de dispositivos conectados de IoT se vuelven fundamentales. El término IoT, o Internet de las cosas, se refiere a la red colectiva de dispositivos conectados y a la tecnología que facilita la comunicación entre los dispositivos y la nube, así como entre los propios dispositivos. Con la llegada de los chips de bajo costo y a las telecomunicaciones de gran ancho de banda, ahora se cuenta con millones de dispositivos conectados a Internet. En el 2024, estamos en las etapas iniciales de aprovechar su potencial, anticipando un futuro con 50 millones de dispositivos IoT en 2030. Esta tecnología mejora la eficiencia, reduce costos y proporciona una mayor seguridad y toma de decisiones para las empresas. El Internet de las cosas integra las “cosas” de uso diario con Internet.
https://aws.amazon.com/es/what-is/iot/

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. En el presente Gobierno, el Ministerio TIC expide el Decreto 1978 de 2023 donde adopta la **Versión 3 del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial** para el Estado Colombiano como el instrumento para implementar el habilitador de arquitectura de la

[1] https://www.radionacional.co/actualidad/tecnologia/nuevas-tendencias-tecnologicas-para-el-2024

Política de Gobierno Digital. 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.

Por otra parte, la **"*Agenda Colombia Digital 2022-2026*"** forma parte del **"*Plan Conecta TIC 360*"** se desarrolla la **"*Estrategia Transformación Digital para la Productividad*"** con el fin de reducir la brecha digital y democratizar las TIC priorizando poblaciones olvidadas. Cuenta con acciones claras enfocadas al ciudadano y a Colombia vulnerable. Todo concentrándose en la educación, formación en tecnología y habilidades digitales que brinden mayores posibilidades a niños, niñas y adolescentes. Las entidades del orden nacional teniendo en cuenta el principio de **"*Masificación del Gobierno en Línea*"**, hoy Gobierno Digital, consagrado en el numeral 8 del artículo 2° de la Ley 1341 de 2009, deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), en el desarrollo de sus funciones y en la reglamentación correspondiente establecerá los plazos, términos y prescripciones, no solamente para la instalación de las infraestructuras indicadas y necesarias, sino también para mantener actualizadas y con la información completa los medios y los instrumentos tecnológicos por ello 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 Estado[2]**.** Todo lo anterior, en cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno del cambio **"*Colombia Potencia Mundial de la Vida*".**

La transformación digital del país está basada en la Estrategia Transformación Digital para la Productividad propuesta para un horizonte de 4 años y cuenta con los siguientes ejes y objetivos estratégicos como son:

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

| Ejes estratégigos | Objetivos estratégicos |
|---|---|
| **Alfabetización y habilidades digitales para la igualdad** | Alfabetizar digitalmente y fortalecer las habilidades digitales básicas, intermedias y avanzadas de los colombianos, con priorización en los habitantes de municipios PDET, grupos étnicos, comunidades rurales, NARP, Rrom, mujeres, jóvenes y servidores públicos. |
| **Economía digital inclusiva** | Fomentar el aprovechamiento digital para la dinamización de la economía en las regiones y potencializar las economías populares, comunitarias y en los sectores agro y turismo, entre otros. |
| **Gestión pública digital pensada para la gente** | Fortalecer la gestión pública con herramientas digitales para que el Estado sea más eficiente para la gente, y que a través del uso de datos abiertos se promueva que su gestión sea transparente. |
| **Ecosistema digital seguro** | Implementar acciones enfocadas en elevar la confianza y seguridad en el ecosistema digital, del que hacen parte la ciudadanía, la industria y el Estado. |
| **Gobernanza de Internet y de tecnologías emergentes** | Articular a la sociedad civil, el Estado, el sector privado y la comunidad técnica para la toma de decisiones que pongan en el centro de la evolución de Internet a las personas y se promueva el uso del Dominio .co. y de las tecnologías emergentes. |

**Gráfico 04.**
Objetivos por eje de la estrategia transformación digital para la productividad

Fuente: https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-275347_recurso_1.pdf

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




https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/w3-propertyvalue-385293.html?__noredirect=1

Líneas tecnológicas actuales con las que tenemos que proyectar los procesos en las Entidades son las siguientes:

- Analítica avanzada / BigData: Utiliza un gran volumen de datos para pronosticar eventos y comportamientos futuros, realizando análisis hipotéticos para predecir efectos de posibles cambios en las estrategias.
- Aplicaciones móviles, software que se instala en los dispositivos móviles y requiere conexión a datos según su uso.
- Inteligencia Artificial: Es un campo de la informática dedicado a resolver problemas cognitivos comúnmente asociados con la inteligencia humana o seres inteligentes, entendidos como aquellos que pueden adaptarse a situaciones cambiantes. Su base es el desarrollo de sistemas informáticos, la disponibilidad de datos y los algoritmos (Conpes 3975 de 2019).
- Internet de las cosas y sensores inteligentes: Se trata de conectar dispositivos a Internet. Esto no se refiere solo a teléfonos inteligentes, computadoras portátiles y tabletas.
- Interoperabilidad: El servicio de interoperabilidad brinda las capacidades necesarias para garantizar el adecuado flujo de información y de interacción entre sistemas de información de las entidades, permitiendo el intercambio, la integración y la compartición de la información, con el propósito de facilitar el ejercicio de sus funciones constitucionales y legales, acorde con los lineamientos del marco de interoperabilidad (Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones).
- Biometría: Identificación automática de los individuos en función de sus características biológicas.

- Blockchain: Proporciona una base de datos descentralizada de transacciones que todos en la red pueden ver.
- Centros Digitales: construcción de redes de colaboración entre actores y la fuerza emprendedora de las regiones bajo un campus virtual para fortalecer y dinamizar el desarrollo del emprendimiento e innovación en el país.
- Comercio Electrónico: venta o compra de bienes o servicios realizadas mediante redes informáticas para recibir o procesar pedidos en línea.
- Computación en la nube (Cloud computing): acceso adaptable y por demanda en red a un conjunto compartido de recursos tecnológicos (redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones, servicios).
- Digitalización de trámites. Proceso mediante el cual se realiza la transformación de algo real (físico, tangible o análogo) a datos digitales (bits: unos y ceros), con el propósito de que dichos datos digitales puedan ser accedidos, manipulados y aprovechados para diferentes fines, a través de equipos de cómputo (computadores, dispositivos móviles, entre otros).
- Impresión 3D: Proceso de manufactura aditivo, el cual fabrica un objeto físico con dimensiones de ancho, largo y alto, a partir de un diseño digital.
- Realidad aumentada: Herramienta de visualización que permite traer un objeto o concepto a una realidad que de otro modo es inaccesible o difícil de comprender e incluso puede ayudar a hacer visible lo invisible.
- Registros de información geográfica RIG: Herramienta de visualización que permite traer un objeto o concepto a una realidad que de otro modo es inaccesible o difícil de comprender e incluso puede ayudar a hacer visible lo invisible.
- Robótica: Herramienta de visualización que permite traer un objeto o concepto a una realidad que de otro modo es inaccesible o difícil de comprender e incluso puede ayudar a hacer visible lo invisible.
- Sistemas de Información: Se entenderá todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos (Ley 0527 de 1999).

Fuente: Como-vamos-avanzando-en-la-TD-070421.pdf (presidencia.gov.co)

### 3.2. Aspectos Generales a Contratar

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; Adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia. Ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios que, enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, con el fin de engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

Fue creado mediante el Decreto Ley 118 de 21 de junio de 1957, con el objeto de brindar formación profesional a los trabajadores de la industria, el comercio, el campo, la minería y la ganadería, a fin de prepararlos técnicamente y de formar ciudadanos socialmente útiles y responsables, con valores morales y culturales para el mantenimiento de la paz social.

Su misión, funciones y términos en que deben cumplirse, están señaladas en la Ley 119 de 1994, correspondiéndole al SENA invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, a través de programas de formación técnica profesional y tecnológica, entre otros.

Para facilitar el cumplimiento de su objeto misional, el artículo 8 del Decreto 249 de 2004,

por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, establece las funciones a cargo de la Oficina de sistemas, entre las cuales se encuentran:

Son funciones de la Oficina de Sistemas las siguientes: (…) 5. Conceptuar, evaluar y definir las necesidades y lineamientos para la adquisición, adaptación, desarrollo de bienes, custodia, mantenimiento, administración de contingencias y actualización de las plataformas y de los bienes informáticos en la entidad, en coordinación con la Dirección Administrativa y Financiera y con las áreas usuarias del SENA, velando siempre por el adecuado dimensionamiento de los requerimientos de la entidad frente a los adelantos tecnológicos del entorno y por su adecuado funcionamiento. 6. Garantizar la disponibilidad de información consistente, actualizada y confiable, necesaria para el cumplimiento de la misión institucional. (…)

En cumplimiento de lo preceptuado anteriormente, la Oficina de Sistemas adelanta periódicamente la renovación de la versión del licenciamiento OnBase de propiedad del SENA, así como su soporte, lo cual, se alinea con el Plan Estratégico Institucional (PEI) fortaleciendo los objetivos estratégicos: DI 5.

Actualizar los modelos y sistemas de la gestión de la entidad y DI 5.15 Gestión Documental

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 12, 19 y 46 de la Ley 594 de 2000, el SENA tiene la obligación de cuidar y salvaguardar en las mejores condiciones la documentación, producida y recibida en cumplimiento de sus funciones, lo cual implica la aplicación la utilización de medios electrónicos que garanticen la conservación integral a largo plazo de la documentación digitalizada y registrada en dicho aplicativo.

El auge del manejo de información y documentación electrónica, impulsada por el programa de Gobierno en Línea ha promovido la utilización de medios electrónicos (blogs, e:mail, mensajería SMS, entre otros), gestión de archivos que permiten optimizar tiempos y promueven la eficiencia administrativa, por ello el SENA, cuenta con un gestor documental, que permite controlar electrónicamente parte de la documentación producida y recibida por la entidad, permitiendo que los usuarios realicen búsquedas de documentos fácilmente, utilizando las carpetas digitales y los archivadores para mantener el contenido organizado, administrando de manera eficaz las revisiones y versiones de los documentos.

De otra parte, la eficiencia administrativa y la política pública de cero papel, la racionalización de trámites, la modernización institucional, gestión de tecnologías de información y gestión documental, entre otros, a través de los cuales busca encaminar a la Entidad, así como la racionalización, simplificación y automatización de trámites documentales, procesos, procedimientos, para optimizar el uso de recursos, con el propósito de lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales, de igual manera acelera los procesos y reduce los costos al capturar información importante en un solo sistema, también lo hace al gestionar datos, documentos y procesos, integrarse con sus sistemas existentes, brindar acceso instantáneo a quien lo necesite, dar visibilidad a sus procesos y al rendimiento del sistema, así como combinar la capacidad para administrar documentos, datos y procesos en un solo sistema, de manera que la información circula sin interrupciones a través de su organización. También minimiza los retrasos en los procesos, los silos de datos y los documentos desconectados, y automatiza las tareas repetitivas preparando a los empleados para tomar mejores decisiones.

## 3.3 Clasificación del Servicio

**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 Producís 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:

| ITEM | GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [E] Productos de uso final | 43 | 23 | 26 | 00 | Software específico para la industria |
| 2 | [E] Productos de uso final | 43 | 23 | 23 | 00 | Software de consulta y gestión de datos |
| 3 | [E] Productos de uso final | 43 | 23 | 35 | 00 | Software de intercambio de información |

## 3.4 Aspectos generales del mercado

El sector de software y servicios TI en Colombia es relevante en el mercado tanto nacional como internacional. Desde el año 2021 se posicionó como el tercer mercado de TI más grande en Latinoamérica, superando los USD 1,810 millones, según el IDC (Indice Departamental de Competitividad).

El país tiene una demanda interna creciente y los segmentos que registran el mayor gasto de TI son: Aplicaciones - Software (USD 290 millones), desarrollo e implementación de aplicaciones (USD 207 millones), software de infraestructura del sistema (USD 165 millones) e infraestructura (USD 110 millones). Las ventas de plataforma IA presentaron un crecimiento anual compuesto de 38% entre 2016 y 2020. Adicionalmente, Colombia es pionera en el desarrollo de políticas públicas y regulación de IA gracias al lanzamiento del Marco ético para la Inteligencia Artificial en Colombia y a la creación del Consejo internacional Inteligencia Artificial para Colombia, según el IDC.
https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologias-e-industrias-creativas/software-ti

A nivel de los servicios de mantenimiento informático, o también llamado soporte informático, cada vez es más común ver departamentos informáticos internos que se apoyan en ciertos servicios externalizados. Uno de los servicios que conviene valorar en este sentido es el mantenimiento informático, a través de servicios personalizados prestados por compañías expertas en esta área. A grandes rasgos se puede diferenciar el mantenimiento de sistemas informáticos en tres categorías:

- Mantenimiento de ordenadores
- Mantenimiento de servidores
- Mantenimiento de aplicaciones software

Este último también conocido como desarrollo de software como servicio, el cual nos interesa para este estudio de mercado.

El mantenimiento de aplicaciones software junto con el desarrollo de software como servicio, se trata de contar con recurso humano técnico especializado para mantener y actualizar aplicaciones de software que una empresa haya desarrollado o que tenga en desarrollo.

La razón fundamental para contratar servicios externalizados de mantenimiento informático se debe a que la empresa o Entidad no dispone del recurso humano especialistas en la materia que cubran las tareas necesarias para que un sistema de información se encuentre en las mejores condiciones en todo momento. Motivo por el cual se hace necesario contratar externamente personal informado de las últimas tecnologías y otros aspectos relevantes de la disciplina.

El artículo 19, la Ley 594 de 2000 establece que "*Soporte documental. Las entidades del Estado podrán incorporar tecnologías de avanzada en la administración y conservación de sus archivos, empleando cualquier medio técnico, electrónico, informático, óptico o telemático, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos:*

*a) Organización archivística de los documentos;*
*b) Realización de estudios técnicos para la adecuada decisión, teniendo en cuenta aspectos como la conservación física, las condiciones ambientales y operacionales, la seguridad, perdurabilidad y reproducción de la información contenida en estos soportes, así como el funcionamiento razonable del sistema.*

Por lo tanto, OnBase es de vital importancia para generar el cumplimiento de ello, teniendo en cuenta que esta herramienta está en constante mejora y actualización de acuerdo con los lineamientos que establezca el Archivo General de la Nación.

Teniendo en cuenta los retos que demanda el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes relacionadas con la organización, conservación y consulta de los documentación de las entidades públicas, como derecho constitucional y que legalmente tienen los ciudadanos de acceder a la información y documentación que conserven las entidades públicas; se debe garantizar que la documentación que se recibe y genera se conserve y administre con eficiencia y eficacia y que la consulta de las mismas garantice a la Entidad la disposición de la información en todo momento.

Bajo el siguiente marco normativo se soporta la contratación a adelantar:

El Capítulo VI, en el artículo 2.8.2.6.1. del Decreto 1080 de 2015 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura*" se manifiestan cuáles son las características y generalidades de los sistemas de gestión documental con los que deben contar las entidades públicas, como, por ejemplo:

a) Organizar los documentos físicos y electrónicos, incluyendo sus metadatos a través de cuadros de clasificación documental.

b) Establecer plazos de conservación y eliminación para la información y los documentos electrónicos de archivo en tablas de retención documental (TRD) y tablas de valoración documental (TVD).

c) Ejecutar procesos de eliminación parcial o completa de acuerdo con los tiempos establecidos en las TRD o TVD.

d) Garantizar la autenticidad de los documentos de archivo y la información conexa (metadatos) a lo largo del ciclo de vida del documento.

e) Mantener la integridad de los documentos, mediante agrupaciones documentales, en series y subseries.

f) Permitir y facilitar el acceso y disponibilidad de los documentos de archivo por parte de la ciudadanía y de la propia entidad, cuando sean requeridos.

g) Preservar los documentos y sus agrupaciones documentales, en series y subseries, a largo plazo, independientemente de los procedimientos tecnológicos utilizados para su creación.

En el artículo 2.8.2.6.2. se mencionan otras características esenciales para los sistemas, como lo son:

a) Conformidad. Los sistemas de información, incluyendo los sistemas de gestión de documentos electrónicos (SGDEA), deben respaldar la gestión de la información a partir de los procesos administrativos de las entidades.

b) interoperabilidad. Los sistemas de gestión documental deben permitir la interoperabilidad con los otros sistemas de información, a lo largo del tiempo, basado en el principio de neutralidad tecnológica, el uso de formatos abiertos y estándares nacionales o internacionales adoptados por las autoridades o instancias competentes.

c) Seguridad. Los sistemas de gestión documental deben mantener la información administrativa en un entorno seguro.

d) Meta descripción. Se debe procurar la generación de metadatos normalizados, sean manuales o automatizados, desde los mismos sistemas y aplicativos.

e) Adición de contenidos. El sistema de gestión documental debe permitir que sean agregados nuevos contenidos a los documentos, en forma de metadatos, sin que se altere la autenticidad, valor evidencial e integridad de los documentos.

f) Diseño y funcionamiento. La creación y captura de documentos en el sistema debe ser de fácil manejo para los usuarios, haciéndola tan simple como sea posible.

g) Gestión Distribuida. Los sistemas de gestión documental deben ofrecer capacidades para importar y exportar masivamente los documentos (series, subseries y expedientes y metadatos asociados desde y hacia otros sistemas de gestión documental).

h) Disponibilidad y acceso. Un sistema de gestión de documentos electrónicos (SGDEA) debe asegurar la autenticidad, integridad, inalterabilidad, accesibilidad, interpretación y comprensión de los documentos electrónicos en su contexto original, así como su capacidad de ser procesados y reutilizados en cualquier momento.

i) Neutralidad tecnológica. El Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible.

Por la razón antes expuesta la Entidad desde el año 2006, emplea un gestor documental para el manejo de la documentación, el cual actualmente corresponde a la aplicación OnBase, el cual opera a nivel nacional y permite entre otros aspectos el manejo y trámite dela comunicaciones tanto recibidas como producidas, el consecutivo de numeración de procesos, resoluciones, los acuerdos del Consejo Directivo nacional, el manejo de los expedientes contractuales de naturaleza mixta en todas sus fases, el registro del consecutivo de contratos, el cual es generado de forma automática por SECOP II, entre otras funcionalidades. La solución de manejo de documentos de OnBase ayuda a consolidar las diferentes formas de contenido en una sola aplicación, reduciendo perdidas de información e incrementando la productividad del recurso humano.

Ahora bien, surge la necesidad de incorporar nuevas funcionalidades al aplicativo OnBase, lo cual se debe garantizar en forma permanente para que los procesos de gestión documental de la Entidad se realicen sin inconvenientes, la Oficina de Sistemas, atendiendo las necesidades del Área Funcional - Coordinación del Grupo Administración de Documentos evaluó la pertinencia de iniciar un proceso contractual teniendo en cuenta factores presupuestales disponibles para garantizar la continuidad del gestor documental OnBase, la sostenibilidad de las funcionalidades implementadas, así como las nuevas configuraciones que se están implementando y que se requieren para avanzar en el desarrollo de los Proyectos de Oficina sin papel y Gestión Electrónica Documental, en cumplimiento de la política del Gobierno Nacional.

OnBase es una solución de administración de contenido ECM (Gestión de Contenido Empresarial) de clase empresarial, que combina el gerenciamiento integrado de documentos, la automatización de procesos empresariales y el registro de acciones en una sola aplicación.

OnBase permite automatizar procesos de negocios, reducir el tiempo y el costo de efectuar funciones de negocios importantes y mejorar la eficiencia organizacional. También es una herramienta estratégica para cumplir con normas ISO o gubernamentales por medio del manejo y control de contenido desde cualquier origen. Una de las grandes ventajas de OnBase es que facilita el intercambio de documentos e información en una interfaz intuitiva y simple.

Ahora bien, surge la necesidad de incorporar nuevas funcionalidades al licenciamiento y soporte técnico del aplicativo OnBase, la cual se debe garantizar en forma permanente para que los procesos de gestión documental de la Entidad se realicen sin inconvenientes, teniendo en cuenta que la Gestión Documental en la Entidad, es una actividad transversal para todas las dependencias; y que *“La política de gestión documental en el Estado Colombiano, acorde con el artículo 6 del Decreto 2609 de 2012 (compilado por el Decreto 1080 de 2015) debe ser entendida como el conjunto de directrices establecidas por una entidad para tener un marco conceptual claro para la gestión de la información física y electrónica, un conjunto de estándares para la gestión de la información en cualquier soporte, una metodología general para la creación, uso, mantenimiento, retención, acceso y preservación de la información, independiente de su soporte y medio de creación 1 ”*, sumando además las disposiciones del Gobierno Nacional sobre Gobierno electrónico y cero papel, surge la necesidad de continuar avanzando en las funcionalidades que se encuentran implementadas en el SENA y el desarrollo de mejoras y nuevos módulos, para

apoyar la gestión administrativa y específicamente en los proceso de contratación, historias laborales, supervisión de contratos y convenios, tramite cuentas por pagar, manejo de series documentales, entre otros e incorporar el manejo de la documentación misional.

### 3.5 Comportamiento Económico del Sector

Según la encuesta mensual de servicios (EMS) del DANE, se presenta la variación de los ingresos nominales en el sector servicios que es en el que se encuentran relacionadas la gran mayoría de las contrataciones de la Entidad.
Para el periodo noviembre 2022 a 2023, los ingresos por "Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos" tuvo un porcentaje alto frente a las demás actividades, resaltando con un 15,6%, y frente a un 0,2% de los servicios de Telecomunicaciones, como se puede evidenciar en la siguiente imagen:

**Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios**
**Total nacional**
**Noviembre 2023ᵖ / noviembre 2022**




**Fuente:** DANE – EMS
p Cifra provisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-nov2023.pdf

En noviembre de 2023, quince (15) de los dieciocho (18) subsectores de servicios presentaron variación positiva en comparación con el mes de noviembre de 2022, tal como se puede evidenciar en la siguiente imagen:

**Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios**

**Noviembre 2023ᵖ / noviembre 2022**

| Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. | | | Ingresos nominales | Ingresos por servicios | Venta de Mercancías | Otros Ingresos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sección | División | Descripción | Variación (%) | Contribución (PP) | | |
| H | División 52 | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte | -13,1 | -13,5 | -0,1 | 0,5 |
| H | División 53 | Correo y servicios de mensajería | 1,4 | 2,3 | 0,0 | -0,8 |
| I | División 56 | Restaurantes, catering y bares | 15,7 | 15,2 | 0,4 | 0,1 |
| J | Divsión 58 | Actividades de edición | 13,1 | 12,1 | -0,3 | 1,3 |
| J | División 59, excepto Clase 5920 | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión | 6,7 | 13,8 | -2,7 | -4,4 |
| J | División 60 y Clase 6391 | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias | -5,6 | -9,0 | 0,0 | 3,4 |
| J | División 61 | Telecomunicaciones | 0,2 | 2,1 | -1,8 | -0,1 |
| J | División 62, División 63, excepto Clase 6391 | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos | 15,6 | 13,3 | 2,3 | 0,0 |
| LN | Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730 | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo | 14,0 | 10,4 | 3,3 | 0,3 |
| M | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas | 15,3 | 15,6 | -0,3 | 0,1 |
| M | Clase 7310 | Publicidad | 13,2 | 13,1 | 0,1 | 0,0 |
| N | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130 | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios | 10,8 | 10,5 | 0,3 | 0,0 |
| N | Clase 8220 | Actividades de centros de llamadas (Call center) | -11,2 | -11,2 | 0,0 | 0,0 |
| N | División 82 excepto Clase 8220 | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 13,5 | 14,6 | -0,4 | -0,7 |
| P | Grupo 854 | Educación superior privada | 10,0 | 9,2 | 0,0 | 0,8 |
| Q | Clase 8610 | Salud humana privada con internación | 13,8 | 14,2 | -0,4 | 0,1 |
| Q | División 86 excepto Clase 8610 | Salud humana privada sin internación | 17,9 | 17,3 | 0,6 | 0,0 |
| S | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96 | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios | 5,4 | 6,1 | -1,3 | 0,6 |

**Fuente:** DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-nov2023.pdf

Las actividades profesionales, científicas y técnicas se encuentran en un 15.3% de ingresos. El sector de las telecomunicaciones se recuperó levemente en un 0,2.

### 3.6 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.

### 3.6.1 IPC

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso ya expuesto del valor del salario mínimo.

Es tarea fundamental del Banco Central, utilizar las herramientas necesarias con el fin de mantener tasas de inflación de un dígito, lo que permite a la economía generar confianza tanto a nivel interno como externo. A continuación, se evidencia del comportamiento de la inflación.

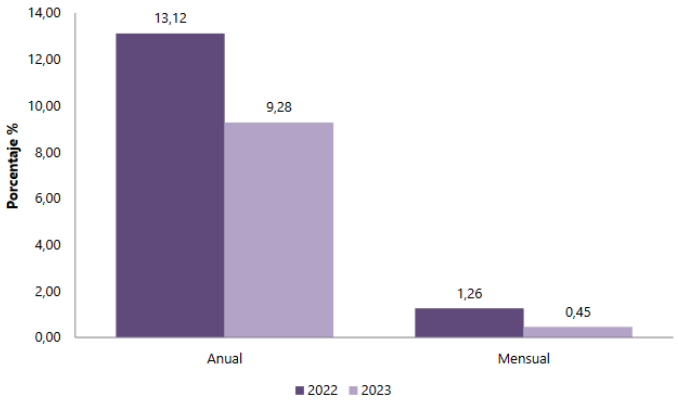
La inflación controlada no solo permite a los consumidores mantener niveles aceptables de poder adquisitivo, sino que, además, genera una atmósfera positiva a la inversión lo que repercute en productividad.

Dentro de las variables económicas que afectan el sector, se encuentra la variación del IPC, tal como se puede evidenciar en la siguiente gráfica con el incremento que se ha presentado en lo corrido de la vigencia 2023, siendo más baja que la presentada en el año 2022:

**Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

**Diciembre 2023**

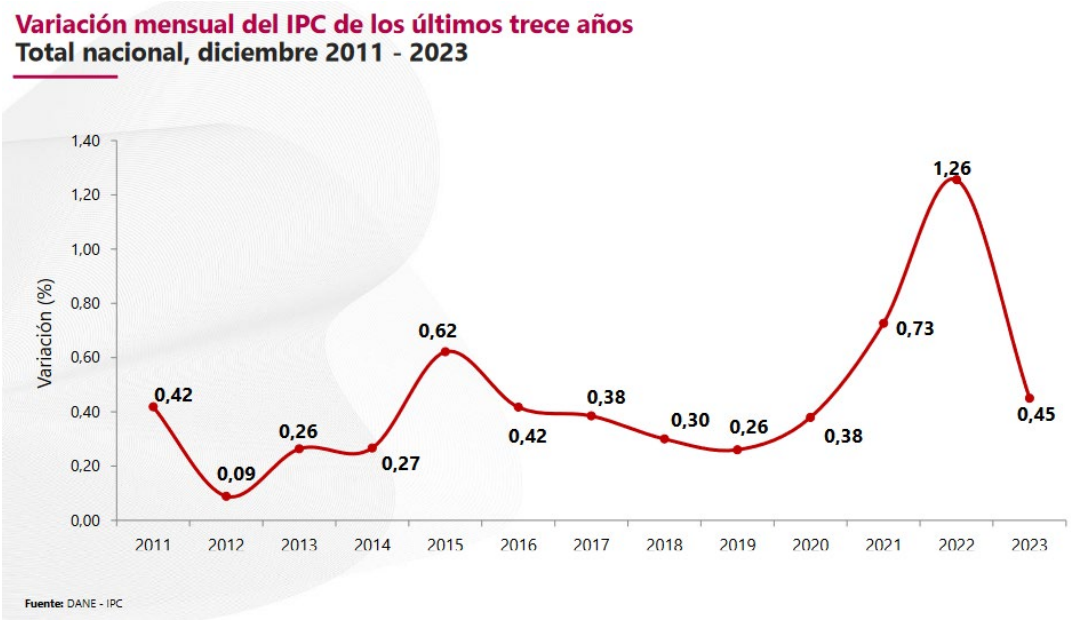
**Gráfico 1. IPC Variaciones**
**Total Nacional**
**Diciembre 2022 - 2023**



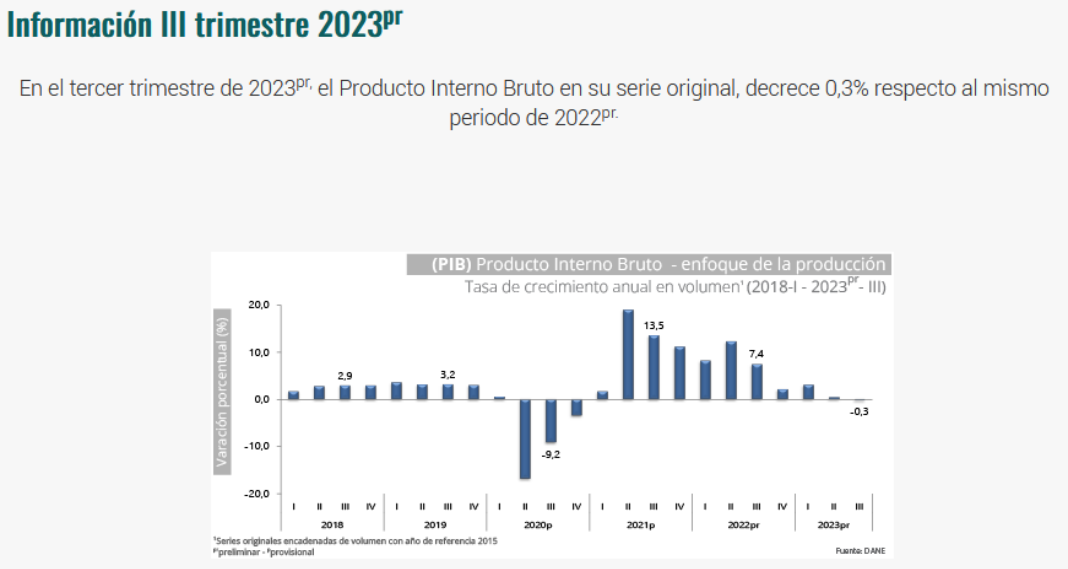

**Fuente:** DANE, IPC.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-dic2023.pdf

En los últimos años ha tenido un incremento acelerado durante las últimas vigencias tal como lo podemos evidenciar en la siguiente información presentada por el DANE a diciembre de 2023:




Fuente: https://www.dane.gov.co/files/ses/Indicadores_Relevantes.pdf




Para el tercer trimestre de 2023 las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual)

En lo corrido del año 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,0%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

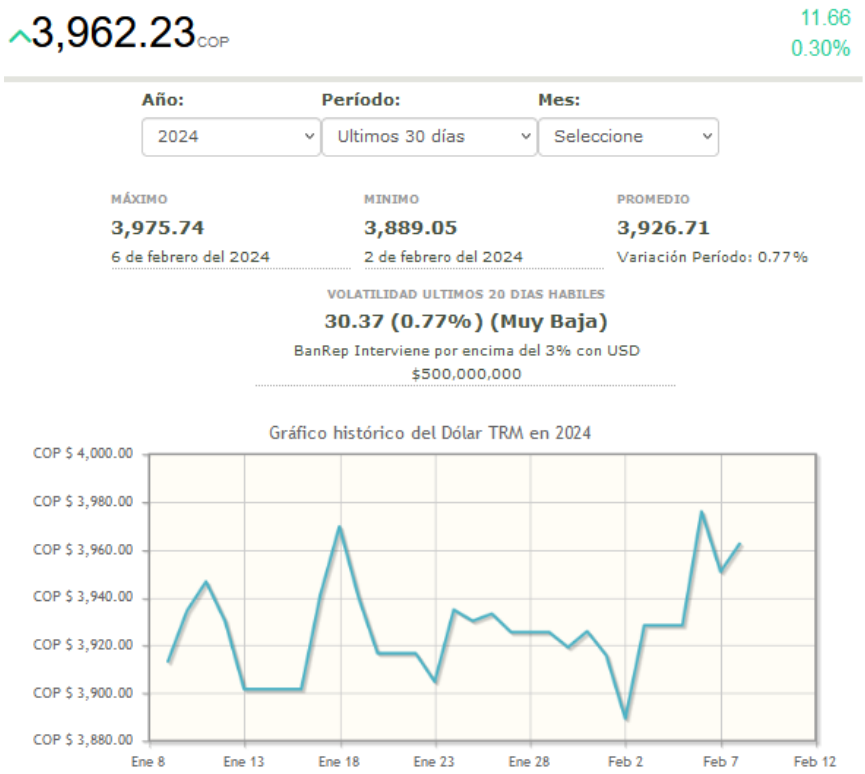
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras 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 11,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

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

### 3.6.2 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.

**Gráfica - Comportamiento del dólar Año 2024**




**Fuente:** https://dolar.wilkinsonpc.com.co/divisas/dolar.html

En lo que va corrido de la vigencia 2024 a la estructuración del presente estudio de sector, la TRM ha presentado una volatilidad muy baja de 0,77% con un promedio de $3.926.71; ha presentado picos importantes, sin embargo, en el último mes su comportamiento ha sido constante 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 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 de los bienes que se utilizarán, y que dichos servicios puedan ser adquiridos a proveedores extranjeros los cuales podrán determinar el precio final de venta en dólares. En ese orden de ideas, se debe considerar como un factor previsible ante una cotización y/o presupuesto del proceso que pretende adelantar la entidad.

### 3.6.3 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.

## 4. ESTUDIO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

### 4.1. Estudio de la Oferta

#### 4.1.1. CIIU - Clasificación Industrial Internacional Uniforme

Para la elaboración de los indicadores financieros se tomaron en cuenta los códigos **J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas** en los cuales se encuentra enmarcado el objeto y alcance del proceso contratación que se adelanta. En revisión y análisis de la base del PIE a diciembre 31 de 2022 de la Superintendencia de Sociedades, se asocian a estas actividades CIIU una muestra de 222 Empresas de referencia, que se encuentran distribuidas geográficamente de la siguiente forma.[4]

| DEPARTAMENTO | # EMPRESAS | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|
| ANTIOQUIA | 17 | 7.66% |

[4] PORTAL DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL - PIE, Informe Financiero a 31 de Diciembre de 2022

| | | |
|---|---|---|
| ATLANTICO | 3 | 1.35% |
| BOGOTA D.C. | 187 | 84.23% |
| BOYACA | 1 | 0.45% |
| CALDAS | 1 | 0.45% |
| CUNDINAMARCA | 2 | 0.90% |
| RISARALDA | 2 | 0.90% |
| SANTANDER | 2 | 0.90% |
| VALLE | 7 | 3.15% |
| TOTAL | 222 | 100.00% |

**TAMAÑO DE EMPRESAS – MUESTRA DE ANÁLISIS**

En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas, y grandes empresas, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004)

Clasificación de las empresas con información año 2022 SMMLV $1.000.000
Tamaño de Activos totales SMMLV

- Microempresa Hasta 500
- Pequeña Superior a 500 y hasta 5.000
- Mediana Superior a 5.000 y hasta 30.000
- Grande Superior a 30.000

En atención con lo anterior, las 222 empresas bajo la clasificación seleccionada atienden la siguiente clasificación:

| | SMMLV 2022 | $1.000.000,00 |
|---|---|---|
| **TAMAÑO** | **N° DE EMPRESAS** | **PARTICIPACIÓN** |
| MICROEMPRESAS | 5 | 2.25% |
| PEQUEÑAS | 64 | 28.83% |
| MEDIANAS | 102 | 45.95% |
| GRANDES | 51 | 22.97% |
| **TOTAL** | 222 | 100% |

El rango de empresas potencialmente prestadoras del objeto a contratar se encuentra en las clasificadas como MEDIANAS EMPRESAS, con un porcentaje de participación del 45,95%.

**RANGO DE INDICADORES FINANCIEROS MUESTRA DE 693 EMPRESAS.**
**CRITERIO – PARA ESTABLECER LOS INDICADORES**

Cuartiles:

En el entendido que los cuartiles son los valores que dividen una muestra de datos en cuatro partes iguales. Utilizando cuartiles puede evaluar rápidamente la dispersión y la tendencia central de un conjunto de datos, que son los pasos iniciales importantes para comprender sus datos y se distribuyen de la siguiente manera así:

| CUARTIL | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| 1er cuartil (Q1) | 25% de los datos es menor que o igual a este valor. |
| 2do cuartil (Q2) | La mediana. 50% de los datos es menor que o igual a este valor. |
| 3er cuartil (Q3 | 75% de los datos es menor que o igual a este valor. |

Por lo anterior, la aplicación aritmética arrojó los siguientes resultados así para las empresas grandes:

| PROMEDIO INDICADORES | LIQUIDEZ | ENDEUDAMIENTO | RCI | KW- Exp Miles $ | PATRIMONIO Exp Miles $ | RENT PATR | RENT ACT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CUARTIL 1 | 1.32 | 38.46% | 1.14 | 990,799.50 | 1,467,153.25 | 0.13 | 0.05 |
| CUARTIL 2 | 1.87 | 54.22% | 4.06 | 2,915,887.00 | 3,627,285.50 | 0.35 | 0.14 |
| CUARTIL 3 | 3.08 | 70.61% | 18.48 | 7,270,755.25 | 9,415,554.50 | 0.66 | 0.27 |

Y, para los indicadores diferenciales de capacidad organizacional para Mipymes

| PROMEDIO INDICADORES | RENT PATR | RENT ACT |
|---|---|---|
| CUARTIL 1 | 0,13 | 0,05 |
| CUARTIL 2 | 0,38 | 0,15 |
| CUARTIL 3 | 0,69 | 0,29 |

De acuerdo con los resultados del estudio, la Entidad definió Indicadores financieros intermedios entre el cuartil uno (1) donde están concentrados el 25% de los datos y el cuartil tres (3), donde están concentrados el 75% de los datos de la muestra; con lo cual se garantiza la pluralidad de oferentes para el presente proceso.

Así las cosas, la entidad encuentra que los indicadores solicitados para el presente proceso de selección se establecieron de manera adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato.

El rango de empresas registradas evidencia indicadores favorables para adelantar el proceso de contratación:

- En su capacidad financiera disponen de liquidez para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, capacidad de endeudamiento y capacidad de cumplimiento de obligaciones financieras.
- En relación con su capacidad organizacional, se evidencia rentabilidad sobre el activo y sobre el patrimonio.

### 4.2 Escogencia del criterio diferencial para Mipymes y emprendimientos y empresas de mujeres

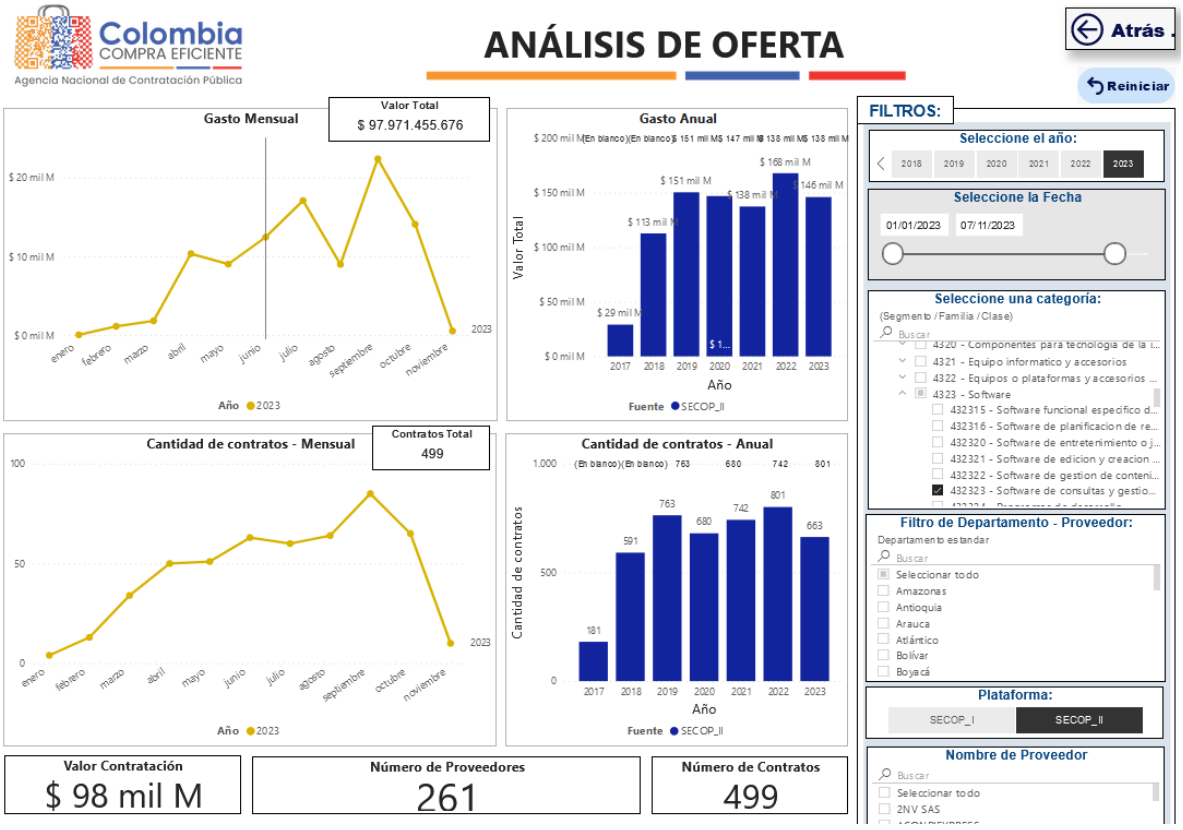
El artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 habilita a las entidades estatales para incluir en los documentos del proceso requisitos habilitantes diferenciales y puntajes adicionales en favor de las MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres, con el propósito de incentivar su participación en el Sistema de Compras Públicas y contratación estatal. En concordancia con ello, el artículo 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 2021, mediante el cual se reglamentan los criterios diferenciales en favor para Mipymes, emprendimiento y empresas de mujeres el cual señala que las entidades estatales deberán incluir requisitos habilitantes diferenciales con

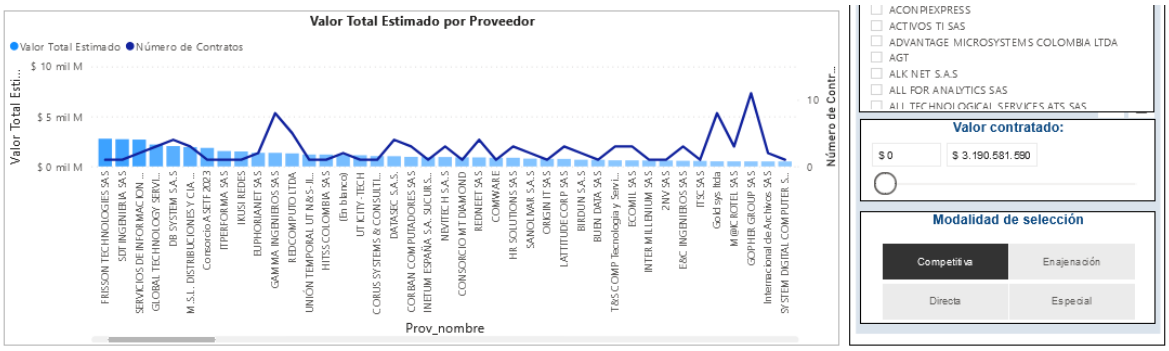
alguno(s) de los siguientes aspectos: 1. Tiempo de experiencia, 2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia, 3. Índices de capacidad financiera 4. Índices de capacidad de organización y 5. Valor de la garantía de la seriedad. La entidad podrá escoger alguno o algunos de los (5) criterios enunciados sin que sea obligatorio hacer uso de todos los criterios, esto será resultado del análisis realizado por la entidad.

De acuerdo al análisis de realizado en el análisis de la oferta y análisis de la demanda y con el fin de garantizar una aplicación efectiva y uniforme de los criterios diferenciales, que asegure que a través de ellos se logré el objetivo de incentivar la participación de las Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres, así como evitar el riesgo de una aplicación arbitraria por parte de las entidades estatales. de acuerdo con lo consagrado en el Decreto No. 1860 de 2021, la entidad consideró que estos actores podrán apoyar el desarrollo de las actividades necesarios para salvaguardar lo requerido en el objeto del contrato, siempre y cuando acrediten la experticia y el conocimiento necesario para garantizar la idoneidad de los procedimientos y actividades tal como se establece en las especificaciones técnicas requeridas en el presente proceso.

### 4.3 Modelo de Abastecimiento - Análisis de la Oferta

Utilizando el Modelo de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente, se puede evidenciar que para los servicios relacionados con la actividad UNSPSC 4323 y que se encuentra dentro del rango del valor a contratar, el valor estimado de la oferta para este tipo de contratación durante la vigencia 2023 fue de 98 mil millones de pesos con una cantidad de 499 contratos presentados solamente en la ciudad de Bogotá y un aproximado de 261 proveedores de software, como se puede evidenciar en la siguiente gráfica:






### 4.4 Análisis de la demanda

De acuerdo con consultas realizadas en Secop II se puede evidenciar que este tipo de contrataciones relacionados directamente con "*Contratar la renovación y actualización al licenciamiento, soporte técnico, mantenimiento y realizar los desarrollos de acuerdo con los requerimientos funcionales en la plataforma OnBase"*, 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:

| ITEM | ENTIDAD | PROCESO Y/O CONTRATO | OBJETO | VALOR | ENLACE SECOP |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES | 136 DE 2023 | Renovación de los servicios de soporte, mantenimiento y actualización del sistema de gestión documental onbase por un (1) año, para la comisión de regulación de comunicaciones | $270.827.459 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4730898&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| 2 | COMISIÓN NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL | 360 DE 2023 | Prestar servicios en modalidad de bolsa de horas para desarrollos adicionales de onbase, y adquirir la suscripción de licenciamiento | $331.988.580 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4431155&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| 3 | COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES | 94 DE 2022 | Renovación de los servicios de soporte, mantenimiento y actualización del sistema de Gestión Documental ONBASE por un (1) año, para la Comisión de Regulación de Comunicaciones | $251.932.520 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3020361&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| 4 | DIGSA | 101-DIGSA-2022 | Renovación, actualización de licencias onbase con | $127.070.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetai |

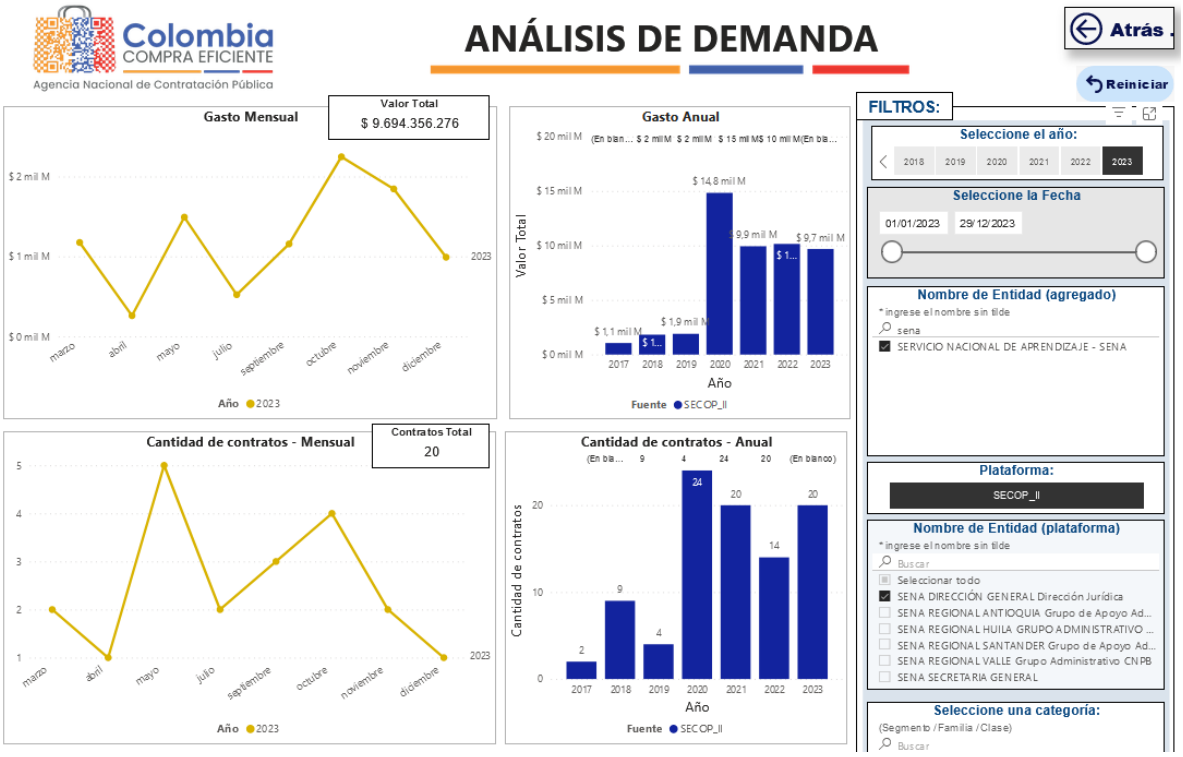
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | garantía y soporte para la dirección general de sanidad militar | | l/Index?noticeUID=CO1.NTC.2944690&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| 5 | COMISIÓN NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL | 086 DE 2022 | Prestar servicios en modalidad de bolsa de horas para mantenimiento y desarrollos adicionales del gestor documental OnBase y adquisición de licencias para ampliación del cupo actual | $384.572.776 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2787081&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| 6 | COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES | 98-2021 | Renovación de los servicios de soporte, mantenimiento y actualización del Sistema de Gestión Documental onbase por un (1) año; así como la adquisición de una bolsa de cien (100) horas para nuevos desarrollos y/o ajustes al aplicativo y capacitación para la Comisión de Regulación de Comunicaciones. | $243.689.049 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2069488&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| 7 | DIGSA | 123-DIGSA-2021 | Renovación, actualización de licencias onbase con garantía y soporte para la dirección general de sanidad militar | $121.923.500 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2078223&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

Fuente: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

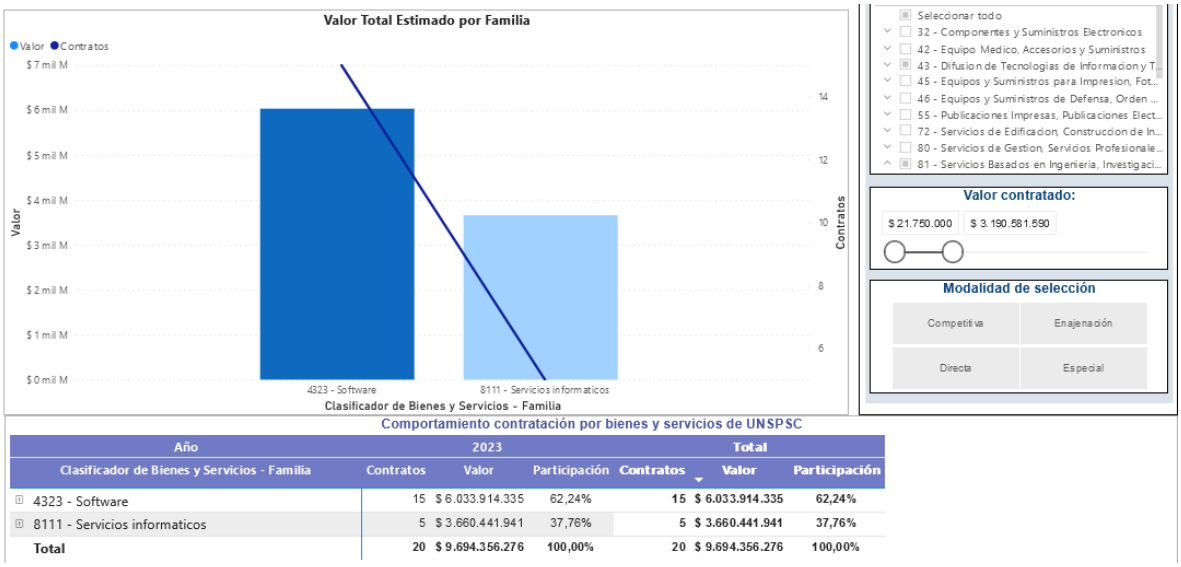
### 4.5 Modelo de Abastecimiento - Análisis de la demanda

Se realiza la consulta en la plataforma SECOP a través de la herramienta de Modelo de Abastecimiento, sobre la Demanda que tienen los servicios catalogados en los códigos UNSPSC establecidos para la presente contratación durante lo corrido de la vigencia 2023 por la Entidad, arrojando los siguientes resultados:

| GRUPO | PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| [E] Productos de uso final | 43232600 | Software específico para la industria |
| [E] Productos de uso final | 43232300 | Software de consultas y gestión de datos |
| [E] Productos de uso final | 43233500 | Software de intercambio de información |




Presenta un valor aproximado de 9.694 millones de pesos en contrataciones realizadas por la Entidad que se encuentran relacionadas con las actividades cuyos códigos UNSPSC coinciden con el proceso que se va a adelantar, con un total de 20 contratos realizados relacionados con dichas actividades.




**Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC**

| Año | 2023 | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 4323 - Software | 15 | $ 6.033.914.335 | 62,24% | 15 | $ 6.033.914.335 | 62,24% |
| 8111 - Servicios informaticos | 5 | $ 3.660.441.941 | 37,76% | 5 | $ 3.660.441.941 | 37,76% |
| **Total** | **20** | **$ 9.694.356.276** | **100,00%** | **20** | **$ 9.694.356.276** | **100,00%** |

En este rango de valores el porcentaje de contrataciones realizadas se encuentran en la actividad "*Software*" con un porcentaje de 62.24% relacionados con este servicio y 2. 37.76% con "*Servicios informáticos*".

### 4.6 Análisis histórico de la Entidad SENA

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA ha contratado el licenciamiento de OnBase en oportunidades anteriores, tal como se puede ver en la siguiente tabla:

| NUMERO DE PROCESO | NUMERO DE CONTRATO | OBJETO | PROVEEDOR | VALOR | LINK SECOP |
|---|---|---|---|---|---|
| DG-00898-2017 | 898-2018 | Contratar el mantenimiento y/o soporte técnico especializado en sitio y desarrollo de acuerdo con los requerimientos del SENA en la plataforma OnBase. | GIGA COLOMBIA | $1.864.415.554 | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-12-7726138 |
| SASI-DG-000-2019 | CO1.PCCNTR.971523 | Contratar la renovación del licenciamiento de la plataforma OnBase, así como el mantenimiento y/o soporte técnico especializado en sitio y desarrollo de acuerdo con los requerimientos del SENA en la plataforma OnBase | GIGA COLOMBIA | $1.180.850.000 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.815926&isFromPublicArea=True&isModal=False |
| SASI-DG-0008-2020 | CO1.PCCNTR.1641672 | Contratar la renovación del soporte mantenimiento al licenciamiento adquirido por el SENA de la Plataforma OnBase, así como el soporte técnico especializado en sitio y desarrollo de acuerdo con los requerimientos del SENA en la plataforma OnBase | GIGA COLOMBIA | $1.994.613.740 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1276004&isFromPublicArea=True&isModal=False |
| SASI-DG-0020-2021 | CO1.PCCNTR.2888726 | Contratar la renovación del soporte mantenimiento al licenciamiento adquirido por el SENA de la Plataforma OnBase, así como el soporte técnico especializado en sitio y desarrollo de acuerdo con los requerimientos del SENA en la plataforma OnBase | GIGA COLOMBIA | $2.500.530.738 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2241316&isFromPublicArea=True&isModal=False |
| SASI-DG-0008-2022 | CO1.PCCNTR.3843341 | Contratar la renovación del soporte mantenimiento al licenciamiento adquirido por el SENA de la Plataforma OnBase, así como el soporte técnico especializado en sitio y desarrollo de acuerdo con los requerimientos del SENA en la plataforma OnBase | GIGA COLOMBIA | $2.511.883.780 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3000440&isFromPublicArea=True&isModal=False |

Fuente: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.923638&isF
Documento propio de la Entidad

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Oficina de Sistemas adelantó estudio de mercado en cumplimiento de la circular interna del SENA No. 133 de 2013.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de contratación, la Oficina de Sistemas adelantó estudio de mercado para que las empresas identificadas en el mercado presentaran su cotización, así:

- Publicación en la plataforma SECOP II mediante el proceso No. SIP-OS-008-2024 desde el día 08 de julio de 2024 4:19 p.m. hasta el 10 de julio de 2024 a las 5:00 pm.

- Se solicitó cotizaciones a través de la cuenta de correo contratacionofsis@sena.edu.co a los siguientes proveedores identificados en el mercado: DATECSA S.A; GIGA COLOMBIA S.A.S; SONDA DE COLOMBIA S.A; ITIS SUPPORT; REDSIS S.A.S. e ITERA.

Para la cual llegó cotización del siguiente proveedor:

- GIGA COLOMBIA S.A.S.

El análisis histórico de las cotizaciones no es posible realizarlo, esto teniendo en cuenta que en las vigencias 2021 y 2022, por cuanto los requerimientos, las cantidades del licenciamiento a ser actualizado, el soporte técnico, el mantenimiento a realizar, los desarrollos de acuerdo con los requerimientos funcionales que se va a renovar y valores no son los mismos y tampoco son comparables, por lo tanto, para determinar el presupuesto del proceso se tiene en cuenta la siguiente cotización:

| **PROVEEDOR:** | GIGA COLOMBIA |
|---|---|

| Valores | 1. Soporte, Mantenimiento y Renovación al licenciamiento |
|---|---|
| **Valor Total sin IVA** | 2,476,908,000 |
| **IVA** | 470,612,520 |
| **Valor Total con IVA** | 2,947,520,520 |

| Valores | 2. Soporte técnico en sitio |
|---|---|
| **Valor Mes sin IVA** | 21,400,000 |
| **Valor Total*4 meses (sin IVA)** | 85,600,000 |
| **Valor Total con IVA** | 101,864,000 |

| Valores | 3. Bolsa de Horas |
|---|---|
| **Valor Hora sin IVA** | 271,500 |
| **Valor Total sin IVA (200 horas)** | 54,300,000 |
| **Valor Total con IVA** | 64,617,000 |

| GRAN TOTAL | |
|---|---|
| **Valor total de la oferta (sin IVA)** | 2,616,808,000 |
| **IVA** | 497,193,520 |
| **Valor total de la oferta (con IVA)** | 3,114,001,520 |

Por lo anterior, para determinar el presupuesto de la presente contratación se evaluó la cotización que cumpliera con los términos descritos en el anexo técnico.

El valor obtenido del análisis financiero es razonable respecto de lo que se pretende adquirir con el presente proceso de contratación, toda vez que se encuentran dentro de los valores del mercado consultados y los servicios cotizados corresponden a la necesidad de "*Contratar la actualización al licenciamiento, soporte técnico, mantenimiento y realizar los desarrollos de acuerdo con los requerimientos funcionales en la plataforma OnBase*", requeridos por la Entidad, razón por la cual se fija como presupuesto oficial el valor de **TRES MIL CIENTO CATORCE MILLONES UN MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($3.114.001.520),** incluidos todos los impuestos y contribuciones, cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos**.**

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 05 días del mes de agosto de 2024.

PABLO FERNANDO ARCINIEGAS CHAMORRO

Firmado digitalmente por PABLO FERNANDO ARCINIEGAS CHAMORRO
Fecha: 2024.08.05 11:06:22 -05'00'

**PABLO FERNANDO ARCINIEGAS CHAMORRO**
**Jefe Oficina de Sistemas (E)**

Proyectó: Luis Leonardo Rueda Tovar - CT Oficina de Sistemas
Revisó: Claudia Liliana Ferro García - CT Oficina de Sistemas