OBJETO: Servicios de soporte y administración especializados para los servidores y servicios Microsoft del ICETEX.

Análisis del sector:

Aspectos generales del mercado

El numeral 10.4.6 del manual de contratación del ICETEX, adoptado mediante el acuerdo No. 013 del 3 de mayo de 2023 establece lo siguiente:

> *El estudio previo contendrá al menos lo siguiente:*
>
> *(…) en el estudio previo se realizará un análisis del sector relativo al certamen de contratación, en donde se dejará constancia alrededor de:*
>
> ***a. aspectos generales***
>
> *i) el contexto económico de la adquisición, teniendo en cuenta uno o varios de los siguientes aspectos que pueden llegar a afectar el entorno de aprovisionamiento: los agentes del sector, gremios y asociaciones; cifras de venta; perspectivas de crecimiento; variables económicas; (inflación, tasa de cambio): cadena de producción; materias primas y su variación de precios; dinámica de importaciones, exportaciones y, las demás que llegasen a estimarse pertinentes.*
>
> *ii) el contextos de las condiciones técnicas y tecnológicas.*
>
> *iii) el contexto regulatoria del bien, tanto desde la perspectiva de la regulación de la actividad como de sus normas técnicas.*
>
> *iv) las demás que se consideren relevantes*
>
> ***b. Estudio de la oferta***
>
> *i) identificación de potenciales proveedores, así como sus principales características.*
>
> *ii) la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes obras o servicios.*
>
> ***c. Estudio de la demanda.***
>
> *i)Dinámicas exitosas de adquisición de la entidad en el pasado.*
>
> *ii) Dinámicas exitosas de adquisición por parte de entidades estatales o empresas privadas.*

Así mismo, mediante la expedición del Decreto Nacional 4170 de 2011, se crea la entidad Colombia Compra Eficiente, que entre sus funciones contempla: "(…) c. El desarrollo y difusión de las políticas, normas e instrumentos para facilitar las compras y promover la eficiencia (…)", razón por la cual el 24 de junio de 2022, dicha entidad actualizó la "Guía para la Elaboración de los Estudios de Sector" (GEES – Versión 2)1, que tiene por objeto, entre otras cosas, "(…) ser insumo para realizar el estudio

[1] Guía de elaboración de estudios de sector – GEES
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_guia_estudio_sector_web.pdf

del rector relativo al Proceso de Contratación, ya que comprende pautas sobre los aspectos generales del mercado, el análisis de la demanda y de la oferta, (…)".

Con base en lo anterior, el Instituto de Crédito Educativo y Estudios en el Exterior "Mariano Ospina Pérez" -ICETEX-, elabora el presente Estudio de Sector, para el proceso de contratación cuyo objeto es: **"Servicios de soporte y administración especializados para los servidores y servicios Microsoft del ICETEX.".**

El sector que comprende los servicios de soporte y administración especializados para servidores y servicios Microsoft se enmarca dentro del **sector de Tecnologías de la Información (TI)**. Este sector incluye actividades relacionadas con la gestión de software empresarial, administración de bases de datos y operación de soluciones en la nube, orientadas a garantizar el adecuado funcionamiento, disponibilidad y optimización de las plataformas tecnológicas que soportan los procesos y servicios digitales de las organizaciones.

Componentes Principales del Sector:

- ✓ **Infraestructura tecnológica**
- ✓ **Plataformas y software empresarial**
- ✓ **Servicios en la nube**
- ✓ **Soporte técnico especializado**
- ✓ **Seguridad de la información**
- ✓ **Gestión y administración de servicios TI**
- ✓

Beneficios de estos Servicios:

- ✓ Mayor disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos
- ✓ Optimización del desempeño de la infraestructura tecnológica
- ✓ Fortalecimiento de la seguridad de la información
- ✓ Acceso a conocimiento técnico especializado
- ✓ Reducción de riesgos operativos y tecnológicos
- ✓ Mejor aprovechamiento de las herramientas tecnológicas

Herramientas y Técnicas

- ✓ Herramientas de monitoreo y gestión de infraestructura
- ✓ Plataformas de administración de sistemas Microsoft
- ✓ Sistemas de gestión de incidentes y solicitudes (ITSM)
- ✓ Técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo
- ✓ Herramientas de respaldo y recuperación de información
- ✓ Prácticas de seguridad de la información

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO:

Las TIC se han convertido en una herramienta fundamental en el fortalecimiento de los diferentes procesos que se realizan a través de la ciencia y la tecnología en la medida que permiten un mayor acceso a la información, el poder almacenar y procesar un mayor número de datos y generar valor

a los intangibles que genera el conocimiento, entre otros. A nivel mundial existe un consenso de que la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) que integra las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son un componente clave y esencial dentro de las políticas públicas para promover el desarrollo en la medida que contribuyen como una herramienta para apoyar diferentes componentes del desarrollo y el crecimiento productivo apoyando diferentes elementos claves para una sociedad como son el fortalecimiento del sector productivo, generando mayor conocimiento y oportunidades laborales, reduciendo la pobreza e incrementando la igualdad, promoviendo la diversificación de las exportaciones y la necesidad de estar actualizado en todas las áreas de la economía. Además, los países que han logrado integrar CTI con TICs ha logrado múltiples impactos positivos como el auge de este sector productivo que incrementa el empleo y competencias especializadas, inversión en TICs en toda la economía contribuyendo en mejoras en la productividad de múltiples formas al apoyar los procesos de innovación y mejorar la efectividad global, mejoras en eficiencia en el uso de la energía en procesos y equipos (redes inteligentes), facilitar la desmaterialización de los procesos productivos y actividades de la sociedad (fomentar labores en línea), modelación y monitoreo en tiempo real del cambio climático (medidas de prevención que no afecten la productividad especialmente en actividades agrícolas), la promoción de la información (fomentar una sociedad del conocimiento). En Colombia, el trabajo coordinado de diferentes instituciones públicas y privadas ha permitido que se desarrollen una serie de atributos que hacen de la capital del país, un lugar atractivo para la localización y el desarrollo de las empresas actores relacionados con el clúster de Software y TI.

Dentro del sector de Tecnologías de la Información, se encuentran tres actores fundamentales como son los proveedores de la industria del Software, la industria de hardware, y el proveedor de servicios de tecnologías de la información.



El sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo a la clasificación de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) reúne todas aquellas actividades de investigación, desarrollo, fabricación, integración, instalación y comercialización de componentes, partes y productos entre otros; esta cadena vincula sectores desde la gestión y comercialización hasta la producción e importación, facilitando la operación entre los diferentes agentes internos y externos como los clientes y proveedores vinculados a la cadena productiva. El mercado para la adquisición de licencias está integrado por proveedores y comercializadores, quienes por lo general son canales autorizados del fabricante.

El sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) es un segmento de lo que actualmente se conoce como “Tecnologías de la Información y Comunicaciones” (TICs), este sector se comprende en la producción de:

- Hardware (PCs, mainframes, minicomputadoras, workstations, impresoras, etc.);

- Software “empaquetado” o producto;
- Servicios informáticos (incluyen tanto los servicios profesionales vinculados a instalación, mantenimiento, desarrollo, integración, etc. de software, como los de soporte técnico de hardware).

Las empresas de SSI se pueden dividir en tres grupos:

- Primero grupo: está compuesto por firmas multinacionales, usualmente grandes empresas. Éstas se dedican en gran medida a brindar servicios de comercialización de productos que se desarrollan en las casas matrices y en algunos casos a la provisión de servicios informáticos mediante outsourcing.
- Segundo grupo: se constituye por un conjunto de empresas nacionales de tamaño mediano, que se dedican en gran medida a la provisión de servicios informáticos.
- Tercer grupo: se compone de empresas pequeñas, las cuales no presentan un elevado grado de especialización: se dedican a una amplia gama de actividades que abarcan desde la provisión de servicios informáticos de diversa índole hasta el desarrollo de videojuegos para celulares.

Las actividades que desarrollan las empresas del Sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) son:

- Desarrollo de Software a Medida
- Otros Servicios Relacionados
- Soporte y Asistencia de Productos de Software
- Desarrollo de Productos de Software
- Servicios Funcionales y Provisión de Contenidos a Terceros
- Implementación y puesta a punto Productos de Software
- Servicios Informáticos de Valor Agregado
- Actualización de Productos de Software
- Desarrollo de Software Embebido en Equipos Electrónicos

Las tecnologías de la información (TI) son de suma importancia para cualquier compañía, sea para divulgar su portafolio, administrar sus datos o para conectar su organización a nivel nacional o internacional. Es en este contexto, en que las empresas de servicios informáticos las principales usuarias de las TI para brindar soluciones operativas a empresas de los sectores de las manufacturas, transporte, comercio, servicios financieros y servicios comunales. Los retos de este sector son dominar nuevas tecnologías y adaptarlas al entorno empresarial y desarrollar alternativas que para las empresas del exterior sea atractivo.

CADENA DE VALOR DEL SECTOR TIC[2]

La cadena de valor del sector TIC se destacaba principalmente por la infraestructura que provee el acceso a los servicios de telecomunicaciones, el auge de contenidos y uso de aplicativos de software

[2] Fuente de información de la página https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-73994_recurso_1.pdf

específicos donde la industria TI, tenía una proporción pequeña del mercado. La cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones:

1. La infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos.
2. La fabricación y/o venta de los bienes TIC.
3. La producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria.
4. La industria de las plataformas digitales.
5. Investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.



SECTOR TIC

El sector económico al que pertenecen este tipo de empresas especializadas es el sector tecnológico y de comunicaciones, las empresas del sector TIC en términos generales, se especializan en una actividad general o línea de negocio principal, sin embargo, algunas de ellas desarrollan también líneas de negocio secundarias. Estas empresas están representadas en mayor porcentaje por pequeñas y medianas empresas, A continuación, algunos datos importantes y Generales del sector aportados por el observatorio MINITIC, Disponible en https://observatorioti.mintic.gov.co/703/w3-propertyvalue-49858.html.El Observatorio de la Industria TI se encarga de consolidar la información más significativa sobre la industria TI del país, como el desempeño del ecosistema a través de estudios de interés para la industria, indicadores del sector y el análisis del desempeño y los reportes de la industria.

A continuación, se evidencia el número de empresas de la industria TI de acuerdo a su tamaño en lo que se puede evidenciar que más del 75% de las empresas pertenecen a Microempresas que principalmente se encuentran geolocalizadas en las grandes capitales como son Bogotá, Antioquia Y Valle del Cauca.



Departamento	Número de Empresas
BOGOTA	5927
ANTIOQUIA	1346
VALLE DEL CAUCA	685
ATLANTICO	326
SANTANDER	256
CUNDINAMARCA	223
CALDAS	127
BOLIVAR	126
RISARALDA	118
CAUCA	64
QUINDIO	58
TOLIMA	54
BOYACA	49
META	48
NORTE DE SANTANDER	43
HUILA	39

Municipio	Número de Empresas
BOGOTÁ	5927
MEDELLÍN	1054
CALI	623
BARRANQUILLA	295
BUCARAMANGA	186
ENVIGADO	134
CARTAGENA	122
MANIZALES	121
PEREIRA	100
CHÍA	66
POPAYÁN	60
ARMENIA	54
IBAGUÉ	50
SABANETA	47
VILLAVICENCIO	45
FLORIDABLANCA	44
CÚCUTA	39
ITAGUÍ	36

Fuente: https://observatorioti.mintic.gov.co

El sector de servicios en el que encuentra una categoría denominada Desarrollo de Sistemas informáticos y procesamiento de datos es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicio que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

Incluye subsectores como comunicaciones, tecnología, centro de llamadas, finanzas, turismo, hotelería, ocio, cultura, espectáculo, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o a iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), los servicios de educación, los servicios profesionales, los servicios logísticos, publicitarios y artísticos, entre otros

En Colombia, el sector de TIC ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años. Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el sector de TIC en Colombia creció un 10,4% en el segundo trimestre de 2021, impulsado principalmente por los servicios de tecnología.

Entre los servicios de TIC que se destacan en Colombia se encuentra:

- **Servicios de desarrollo de software:** Colombia cuenta con un gran número de empresas que ofrecen servicios de desarrollo de software para clientes nacionales e internacionales. Estas empresas se especializan en el desarrollo de software personalizado para satisfacer las necesidades específicas de sus clientes.
- **Servicios de soporte técnico**: Las empresas de TIC en Colombia también ofrecen servicios de soporte técnico para ayudar a sus clientes a resolver problemas técnicos relacionados con hardware, software y redes

- **Servicios de seguridad informática:** La seguridad informática es una preocupación importante para las empresas de TIC en Colombia. Por lo tanto, muchas empresas ofrecen servicios de seguridad informática para proteger los sistemas y datos de sus clientes.
- **Servicios de seguridad informática**: La seguridad informática es una preocupación importante para las empresas de TIC en Colombia. Por lo tanto, muchas empresas ofrecen servicios de seguridad informática para proteger los sistemas y datos de sus clientes
- **Servicios de consultoría:** Las empresas de TIC en Colombia también ofrecen servicios de consultoría para ayudar a sus clientes a tomar decisiones informadas sobre el uso de la tecnología en sus empresas

Además de los servicios mencionados anteriormente, en Colombia también se están desarrollando iniciativas para fomentar la innovación y el emprendimiento en el sector de TIC. Por ejemplo, el gobierno ha lanzado iniciativas como "Apps.co" para apoyar a los emprendedores en el desarrollo de aplicaciones móviles y otros servicios de TIC

En conclusión, el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones en Colombia es un sector en crecimiento que ofrece una amplia gama de servicios, desde el desarrollo de software hasta la seguridad informática y la consultoría

Contexto macroeconómico

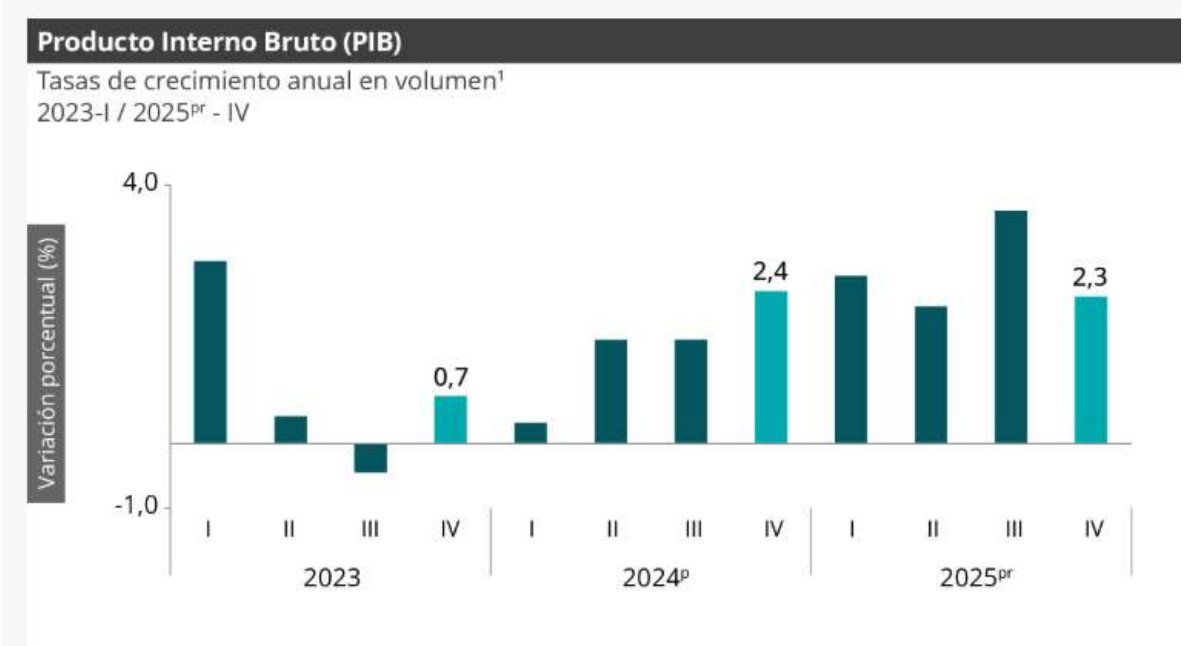
En medio de un proceso de recuperación para 2026 se espera un crecimiento cercano a 2,5%-2,8%. Así, la economía colombiana enfrenta perspectivas de crecimiento moderado, en un contexto global de estancamiento y alta incertidumbre.

De acuerdo con diferentes analistas, la estabilidad macroeconómica dependerá de la capacidad para mantener la regla fiscal, fomentar la inversión privada y garantizar un entorno de seguridad que favorezca el desarrollo empresarial.

5.1 Producto Interno Bruto

En el cuarto trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p.

Ilustración 1. PIB cuarto trimestre 2025



Fuente: DANE.

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

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 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 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. 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 4,8% (contribuye 0,9 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 crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

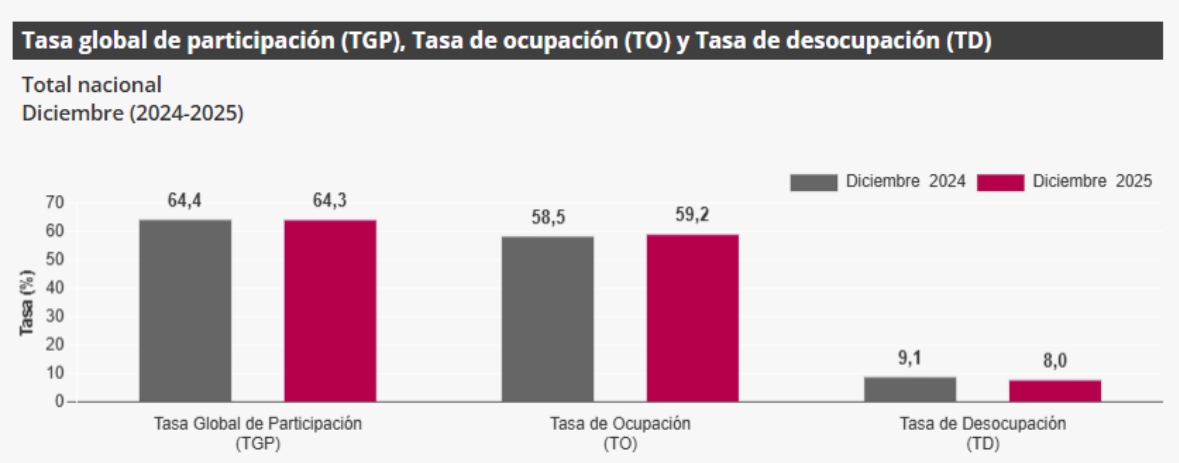
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

5.2 Empleo

Según el DANE, para el mes de diciembre de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (9,1%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3% y la tasa de ocupación en 59,2%, mientras que en diciembre de 2024 estas tasas fueron 64,4% y 58,5%, respectivamente.

Ilustración 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)



Fuente: DANE.

En diciembre de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 7,8%, mientras que en el mismo mes de 2024 fue 9,0%. La tasa global de participación se ubicó en 66,7%, en tanto que en diciembre de 2024 fue 66,0%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 61,5%, lo que representó un aumento de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (60,1%).

5.3 Factor Variación SMMLV:

El salario mínimo legal mensual vigente (SMMLV), al igual que el subsidio de transporte, son variables clave que se deben tener en cuenta porque reflejan la capacidad de consumo y productiva de un país. En Colombia, para determinar el valor del salario mínimo influyen diversas variables económicas, siendo la inflación del año inmediatamente anterior una de las principales, aunque en ocasiones también se consideren otros factores como la productividad, el bienestar familiar y las condiciones del empleo formal.

El salario mínimo en Colombia suele ser una referencia base para el ajuste de los demás salarios y para fijar remuneraciones en distintos convenios y escalas salariales.

Para el año 2026, el gobierno nacional, mediante decreto presidencial tras no lograrse consenso en la comisión tripartita de negociación (gobierno, trabajadores y empresarios), fijó el nuevo SMMLV en $1.750.905 COP y el auxilio de transporte en $249.095 COP, lo que significa una remuneración total de $2.000.000 COP mensuales para los trabajadores que devengan este salario. Este aumento representa una variación de aproximadamente 23 % respecto al SMMLV de 2025.

Cabe recordar que para 2025 el salario mínimo también fue fijado por decreto, quedando en $1.423.500 COP, con un subsidio de transporte de $200.000 COP, lo que resultó en un ingreso total de $1.623.500 COP para quienes devengan el mínimo.

En años anteriores, los aumentos habían tenido otras magnitudes: 12 % en 2024, 9,54 % en 2025, y cifras significativas en periodos anteriores (como el 10 % en 2022 y 16 % en 2023), reflejando la tendencia de ajustes salariales de acuerdo con las condiciones económicas y las negociaciones tripartitas, aunque en algunos casos estas no llegaron a consenso y el gobierno adoptó la cifra por decreto.

5.4 IPC Índice de Precios al Consumidor:

En enero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18% y la anual 5,35%.

En enero de 2026 la variación anual del IPC fue 5,35%, es decir, 0,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,22%.

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2026 (1,18%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (2,94%) y Transporte (2,14%).

Ilustración 3. Variación mensual, año corrido y anual Total nacional 2025 – 2026 (enero)

Información enero 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2025 - 2026 (enero)

IPC	Enero			
	Variación mensual		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,94	1,18	5,22	5,35

Fuente: DANE.

5.5 Tasa de cambio representativa del mercado:

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

En lo corrido del año la tasa de cambio ha mostrado volatilidad debido a factores externos, como las elecciones presidenciales en Estados Unidos y las tensiones geopolíticas internacionales relacionadas en gran parte con los aranceles que el Gobierno de Estados Unidos ha impuesto a gran parte de los países del mundo, sumados a la incertidumbre respecto al desempeño fiscal y la percepción de riesgo país. La gráfica a continuación presenta el comportamiento de la Tasa de cambio en lo corrido del año.

Para **el 25 de febrero de 2026**, la TRM se situó alrededor de **$ 3.703,28 COP por 1 USD**, lo cual representa una disminución interanual en el nivel promedio del tipo de cambio frente a años anteriores, reflejando cierta fortaleza del peso colombiano en este período.

Ilustración 4.Comportamiento del dólar



Fuente: https://www.dolar-colombia.com/grafica?num=180

5.6 Otros aspectos Económicos

Para el año 2026, la Junta Directiva del Banco de la República, en su reunión de política monetaria más reciente, decidió fijar la tasa de interés de intervención en 10,25 % efectivo anual, teniendo en cuenta el comportamiento de la inflación, sus expectativas y los riesgos macroeconómicos internos y externos que podrían afectar la convergencia hacia la meta establecida.

Por su parte, de acuerdo con la certificación expedida por la Superintendencia Financiera de Colombia, la tasa de usura para enero de 2026 se ubicó en 24,36 % efectivo anual, la cual constituye el límite máximo legal que las entidades financieras pueden cobrar por créditos de consumo y ordinarios. Asimismo, el interés bancario corriente para la modalidad de crédito de consumo y ordinario fue certificado en 16,24 % efectivo anual para el mismo periodo.

Por otra parte, las condiciones tributarias para la contratación de servicios deben contemplar un impuesto sobre las ventas (IVA) con una tarifa del 19%, en los casos en que aplique, así como cualquier costo y gasto indirecto que implique algún tipo de impuesto por estampillas, ya sea en el orden nacional o territorial.

16. 2 Análisis de la Demanda.

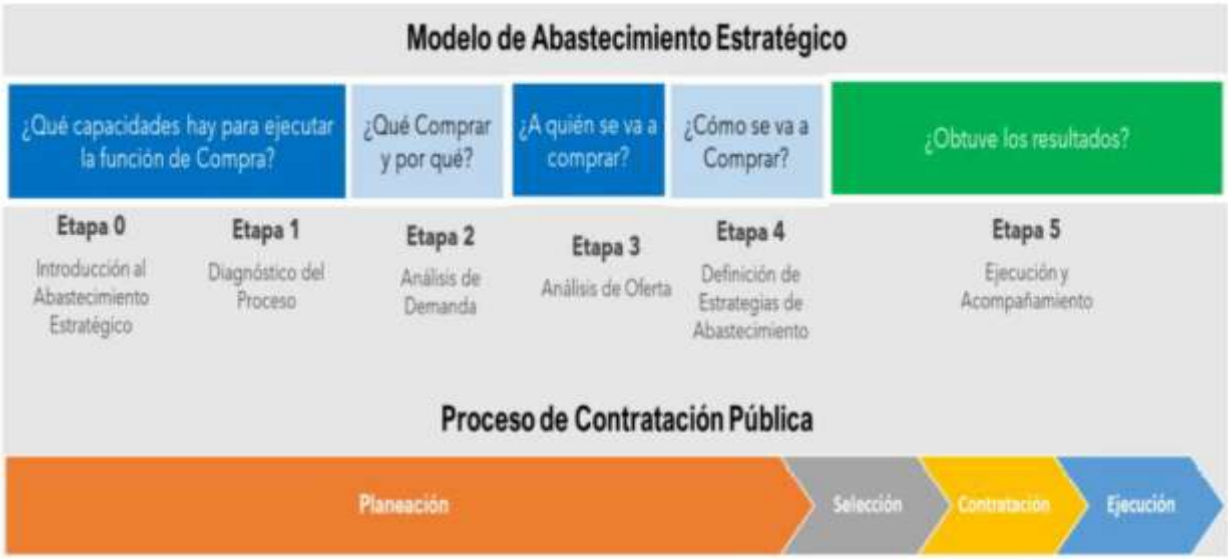
MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO MAE – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

El Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente es la adopción metodológica del abastecimiento estratégico en el proceso de compras públicas, con el objetivo de que las adquisiciones realizadas por las entidades estatales se realicen a través de buenas prácticas y herramientas que hagan un proceso eficiente, eficaz, transparente y de generación de valor por dinero.



Ilustración 1 Beneficios de implementación MAE

La estructura del Modelo de Abastecimiento estratégico permite una mejor gestión del proceso de compra pública.



¿Qué se requiere comprar?	¿Por qué se requiere comprar?	¿A quién se va a comprar?	¿Cómo se va a comprar?
Objeto: Servicios de soporte y administración especializados para los servidores y servicios Microsoft del ICETEX.	Para garantizar que los servicios que se prestan desde la mesa de servicios y en general desde el esquema de soporte que brinda la Dirección de Tecnología, sean servicios medibles, conocidos y susceptibles a mejoras, estableciendo en todo momento acuerdos internos. Por lo anterior, la mesa de servicio tendrá la posibilidad a través de un catálogo de servicios, brindar información real, oportuna y que contribuya a la solución de incidencias o problemas de los funcionarios y colaboradores del ICETEX	Empresas especializadas en Software y servicios especializados en el mismo	Invitación de Menor Cuantía
Datos e información: Secop I, Secop II y Datos Abiertos			

- **ESTUDIO DE LA DEMANADA**

Se identificaron tanto fuentes internas como externas con el fin de examinar el comportamiento y las particularidades de los procesos de contratación que involucran un

objeto igual o similar al presente proceso. Este análisis abarcó aspectos como el objeto del contrato, la duración y el valor del mismo.

Con el fin de conocer el comportamiento y las características de la demanda de las entidades a nivel nacional, respecto a la contratación de los servicios objeto del presente proceso, se consultó la herramienta de análisis de demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública desarrollada por Colombia Compra Eficiente[3].

Filtro de categoría (Segmento / Familia / Clase): Se identificó que según el Clasificador de Bienes y Servicios - UNSPSC, los servicios a contratar se enmarcan principalmente en las siguientes clases:

- ✓ 80111609 Administradores temporales de bases de bases de datos o de sistemas de tecnologías de la información
- ✓ 81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
- ✓ 81111500 Ingeniería de software o hard
- ✓ 80101507 Servicios de asesoramiento sobre tecnologías de la información
- ✓ 81112204 Mantenimiento de software de sistemas operativos
- ✓ 81112200 Mantenimiento y soporte de software

Filtro de fecha: Se realiza el análisis para el año 2024, 2025 y lo corrido del 2026 (20 de marzo).

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Ilustración 5. Gasto mensual

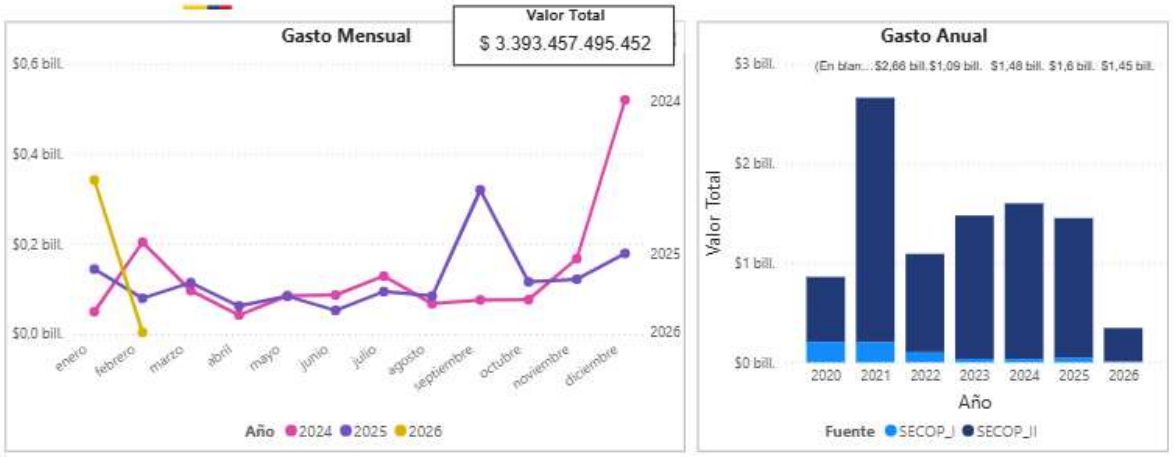


Ilustración 6. Cantidad de contratos

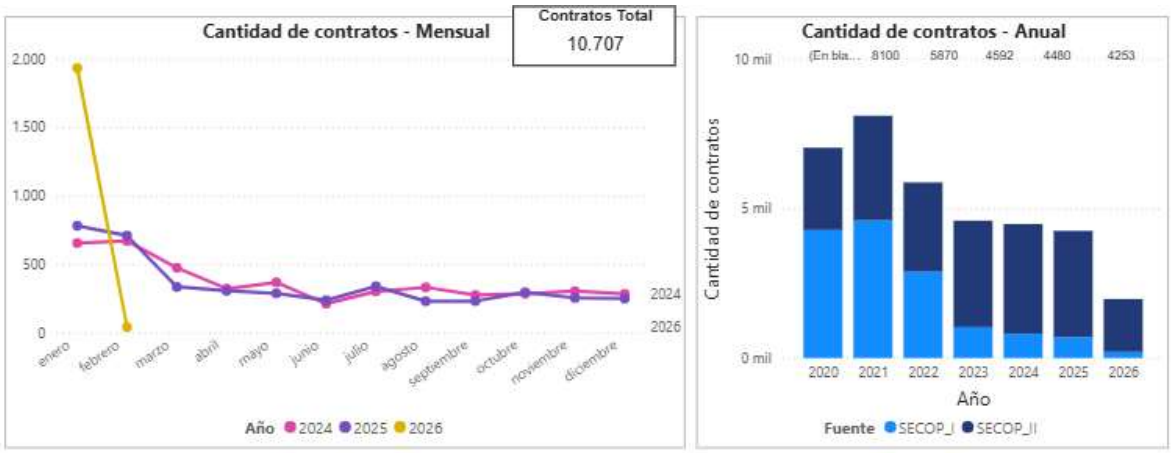


Ilustración 12. Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			2025				
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	V
⊞ 8111 - Servicios informáticos	4480	$1.597.549.314.537	47,08%	4253	$1.450.411.753.860	42,74%	1974	$345.49
⊞ 811118 - Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	2207	$661.175.280.794	19,48%	2912	$859.875.736.803	25,34%	1078	$221.79
⊞ 811115 - Ingeniería de software o hardware	2273	$936.374.045.743	27,59%	2241	$590.536.017.057	17,40%	896	$123.70
Total	4480	$1.597.549.314.537	47,08%	4253	$1.450.411.753.860	42,74%	1974	$345.49

Ilustración 13. Modalidad de selección



Se observa, además, que la mayoría de estos contratos se han adjudicado mediante la modalidad de selección de **contratación directa, especial y competitiva**.

El 100,00% de los contratos para la vigencia 2024 a 2026 está asociada al código UNSPCS 8111 – Servicios informáticos.

La demanda de este tipo de servicios ha tenido un aumento para el rango de tiempo consultado (SECOP II), año 2024 se suscribieron 4480 contratos, año 2025 se suscribieron 4253 contratos, en lo corrido del año 2026 se suscribieron 1974 contratos.

Demanda Externa

A través de la consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II), se identificaron procesos contractuales con objetos relacionados con el proceso. Los contratos encontrados son los siguientes:

Ilustración 7. Contratos SECOP

AÑO	ENTIDAD CONTRATANTE	EMPRESA CONTRATISTA	VALOR	OBJETO
2024	POLICIA NACIONAL	BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC	399.952.549	MANTENIMIENTO Y SOPORTE MICROFT

2025	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA	BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC	383.271.000	PRESTAR LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO PARA TODOS LOS PRODUCTOS MICROSOFT INSTALADOS O POR INSTALAR EN EL CONCEJO DE BOGOTÁ D.C.
2025	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC	1.070.589.352	ADQUISICIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE ESPECIALIZADO MICROSOFT PREMIER BAJO EL ESQUEMA UNIFIED ENTERPRISE SUPPORT PARA LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Fuente: Datos abiertos de Colombia Compra eficiente

Es importante destacar que los procesos y precios mencionados, son similares, pero no corresponden a los requerimientos actuales de la entidad. Los procesos fueron analizados y evaluados como fuente de información para analizar variables como plazos y especificaciones técnicas relacionadas, pero no son comparables la contratación que el ICETEX planea realizar.

Demanda Interna

En las últimas tres vigencias el ICETEX ha adquirido servicios con iguales o similares especificaciones técnicas

CONTRATO	CONTRATISTA	VALOR
2022-0782	UT SERVICIOS MULTISOFT 2022	894.836.200,00
2021-1955	IG SERVICES	527.909.422,00
2021-0426	COLSOF S.A.S	382.585.000,00

Fuente: Grupo Económico – Secretaria General

6 Análisis de la Oferta[5]

Con el fin de conocer las posibles entidades o empresas a nivel nacional, respecto a la contratación de los servicios objeto del presente proceso, se consultó la herramienta de

análisis de oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública desarrollada por Colombia Compra Eficiente[5], para lo cual se emplearon los siguientes filtros:

Filtro de categoría (Segmento / Familia / Clase): Se identificó que según el Clasificador de Bienes y Servicios - UNSPSC, los servicios a contratar se enmarcan principalmente en las siguientes clases:

- ✓ 80111609 Administradores temporales de bases de bases de datos o de sistemas de tecnologías de la información
- ✓ 81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
- ✓ 81111500 Ingeniería de software o hard
- ✓ 80101507 Servicios de asesoramiento sobre tecnologías de la información
- ✓ 81112204 Mantenimiento de software de sistemas operativos
- ✓ 81112200 Mantenimiento y soporte de software

Filtro de fecha: Se realiza el análisis para el año 2024, 2025 y lo corrido del 2026 (20 de marzo).

ANÁLISIS DE LA OFERTA

[5] 5 Colombia Compra Eficiente - CCE. Modelo de Abastecimiento Estratégico - Herramienta de análisis de oferta. Microsoft Power BI

Ilustración 16. Gasto mensual

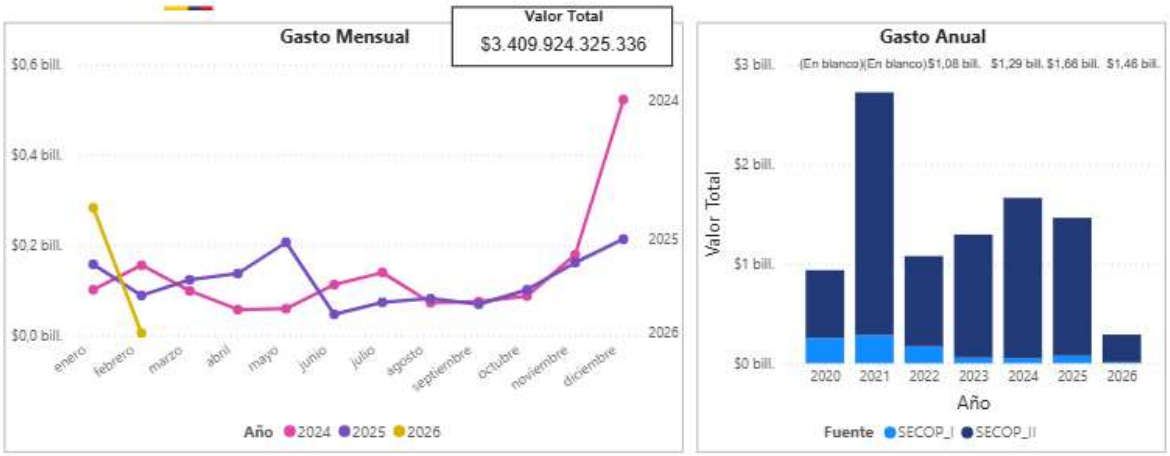


Ilustración 17. Cantidad de contratos

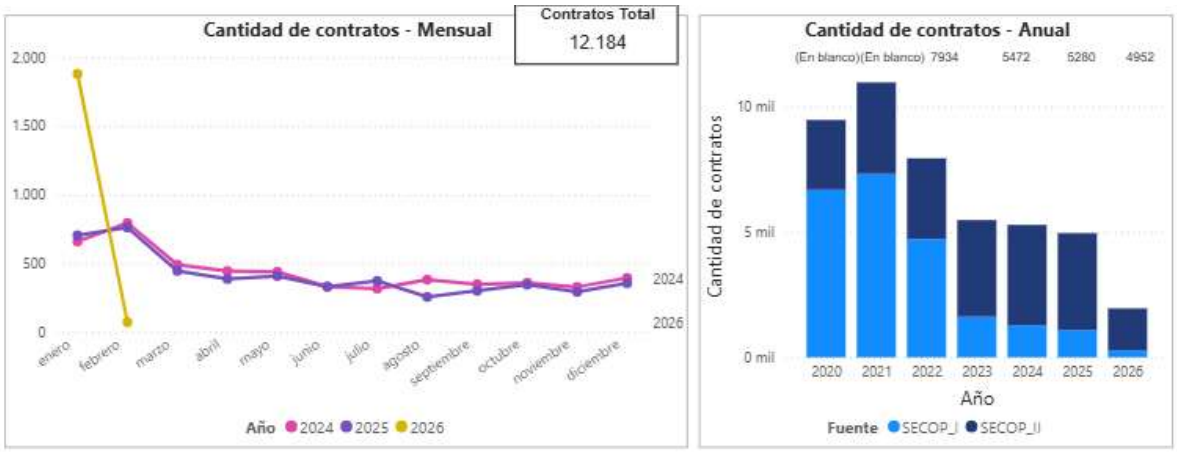
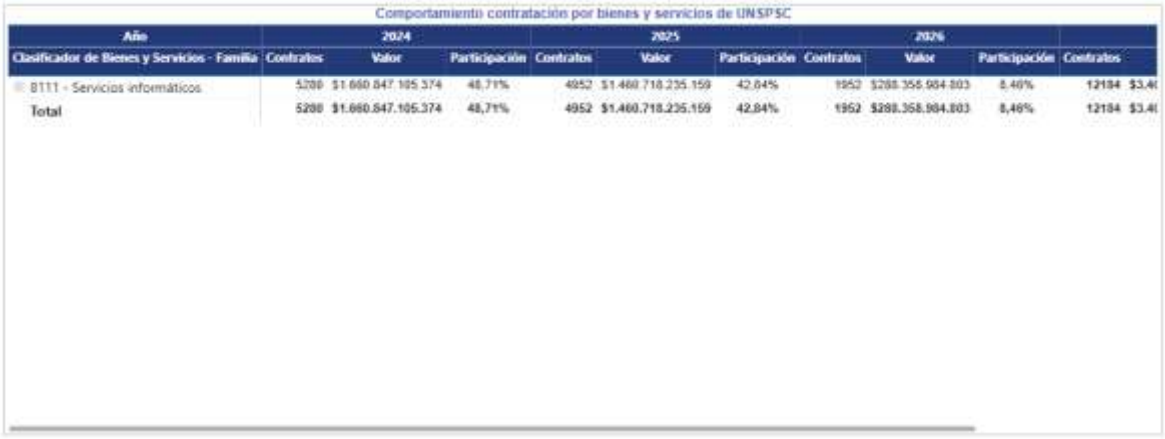


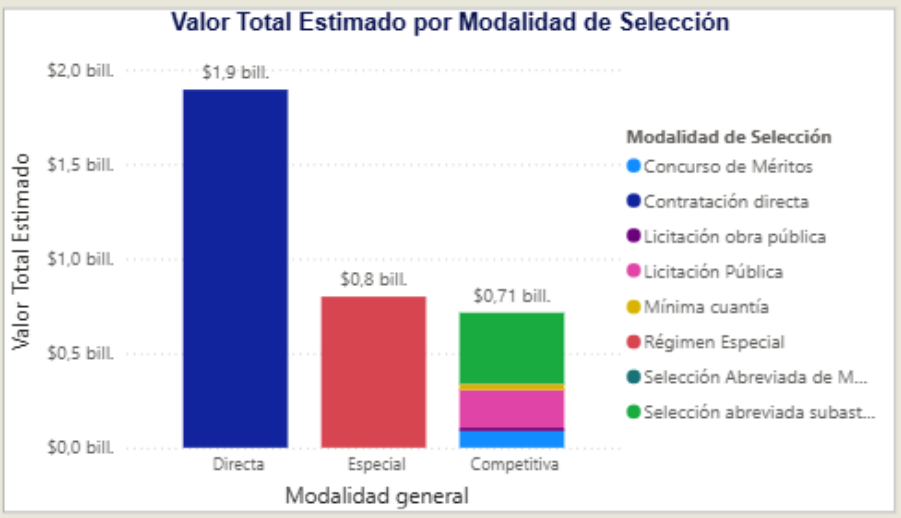
Ilustración 18. Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			2025			2026			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
8111 - Servicios informáticos	5280	$1.660.847.105.374	48,71%	4952	$1.460.718.235.159	42,84%	1952	$288.358.984.803	8,46%	12184 $3.4
Total	5280	$1.660.847.105.374	48,71%	4952	$1.460.718.235.159	42,84%	1952	$288.358.984.803	8,46%	12184 $3.4

Ilustración 19. Modalidad de selección



Se observa, además, que la mayoría de estos contratos se han adjudicado mediante la modalidad de selección de **contratación directa, especial y competitiva**.

El 100,00% de los contratos para la vigencia 2024 a 2026 está asociada al código UNSPCS 8111 – Servicios informáticos.

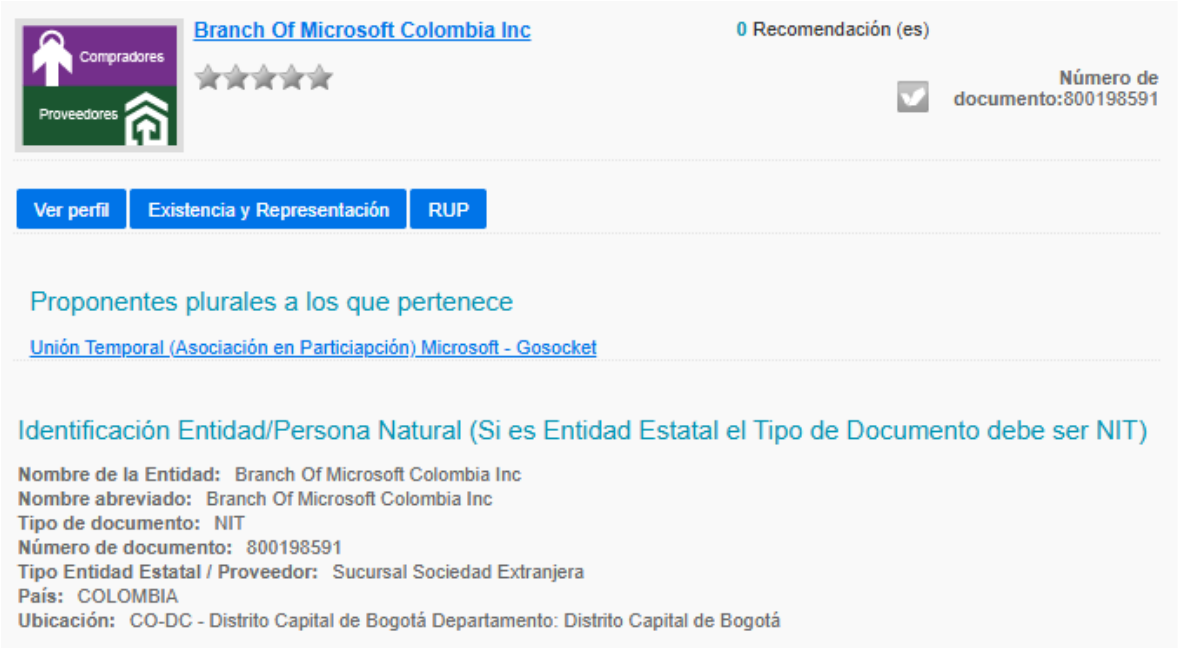
La demanda de este tipo de servicios ha tenido un aumento para el rango de tiempo consultado (SECOP II), año 2024 se suscribieron 5280 contratos, año 2025 se suscribieron 4952 contratos, en lo corrido del año 2026 se suscribieron 1952 contratos.

MICROSOFT CORPORATION es una empresa tecnológica estadounidense. Es conocida por desarrollar, fabricar y licenciar software, hardware y servicios. Entre sus productos más destacados se encuentran el sistema operativo Windows, la suite de productividad Microsoft 365 (que incluye Office)

En Colombia existe un muy reducido número de empresas calificadas como Partners, las cuales ofrecen los servicios de renovación de las licencias y soporte técnico en las mismas, así:

No.	EMPRESAS	MiPyme	Emprendimiento y/o Empresa de mujeres

1	BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC	NO	NO
2	HIBERUS TECNOLOGIA S.A.S.	SI	NO
3	BIELCOM COLOMBIA S.A.S.	SI	SI
4	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S.	NO	NO
5	LAN SOLUTIONS	NO	NO
6	MODUSOFTWARE	SI	NO
7	DB SYSTEM SA.S.	NO	NO





hiberus **HIBERUS TECNOLOGÍA S A S EN REORGANIZACION**
Servicios informáticos
COLOMBIA, Bogotá

0 Recomendación (es)

Número de documento:830073139

Ver perfil | Existencia y Representación | RUP

Proponentes plurales a los que pertenece

Identificación Entidad/Persona Natural (Si es Entidad Estatal el Tipo de Documento debe ser NIT)

Nombre de la Entidad: HIBERUS TECNOLOGÍA S A S EN REORGANIZACION
Nombre abreviado: HIBERUS TECNOLOGÍA S A S EN REORGANIZACION
Tipo de documento: NIT
Número de documento: 830073139
Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
País: COLOMBIA
Ubicación: CO-DC-11001 - Bogotá Departamento: Distrito Capital de Bogotá Municipio: Bogotá

Información General

MiPyme: Sí
Tamaño Empresarial Pequeña
Régimen tributario: Régimen común
Emprendimiento y/o Empresas de Mujeres: ○ Sí ◉ No
Pertenence a un grupo étnico?: No
Condiciones especiales: No Aplica

Bielcom Colombia S.A.S
COLOMBIA, Bogotá

0 Recomendación (es)

Número de documento:901306913

Ver perfil | Existencia y Representación | RUP

Proponentes plurales a los que pertenece

Identificación Entidad/Persona Natural (Si es Entidad Estatal el Tipo de Documento debe ser NIT)

Nombre de la Entidad: Bielcom Colombia S.A.S
Nombre abreviado: Bielcom Colombia S.A.S
Tipo de documento: NIT
Número de documento: 901306913
Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Corporaciones
País: COLOMBIA
Ubicación: CO-DC-11001 - Bogotá Departamento: Distrito Capital de Bogotá Municipio: Bogotá

Información General

MiPyme: Sí
Tamaño Empresarial Micro
Régimen tributario: Régimen común
Emprendimiento y/o Empresas de Mujeres: (●) Sí ( ) No
Pertenence a un grupo étnico?:
Condiciones especiales:

CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S

0 Recomendación (es)

COLOMBIA, Bogotá

Número de documento:800058607

Ver perfil | Existencia y Representación | RUP

Identificación Entidad/Persona Natural (Si es Entidad Estatal el Tipo de Documento debe ser NIT)

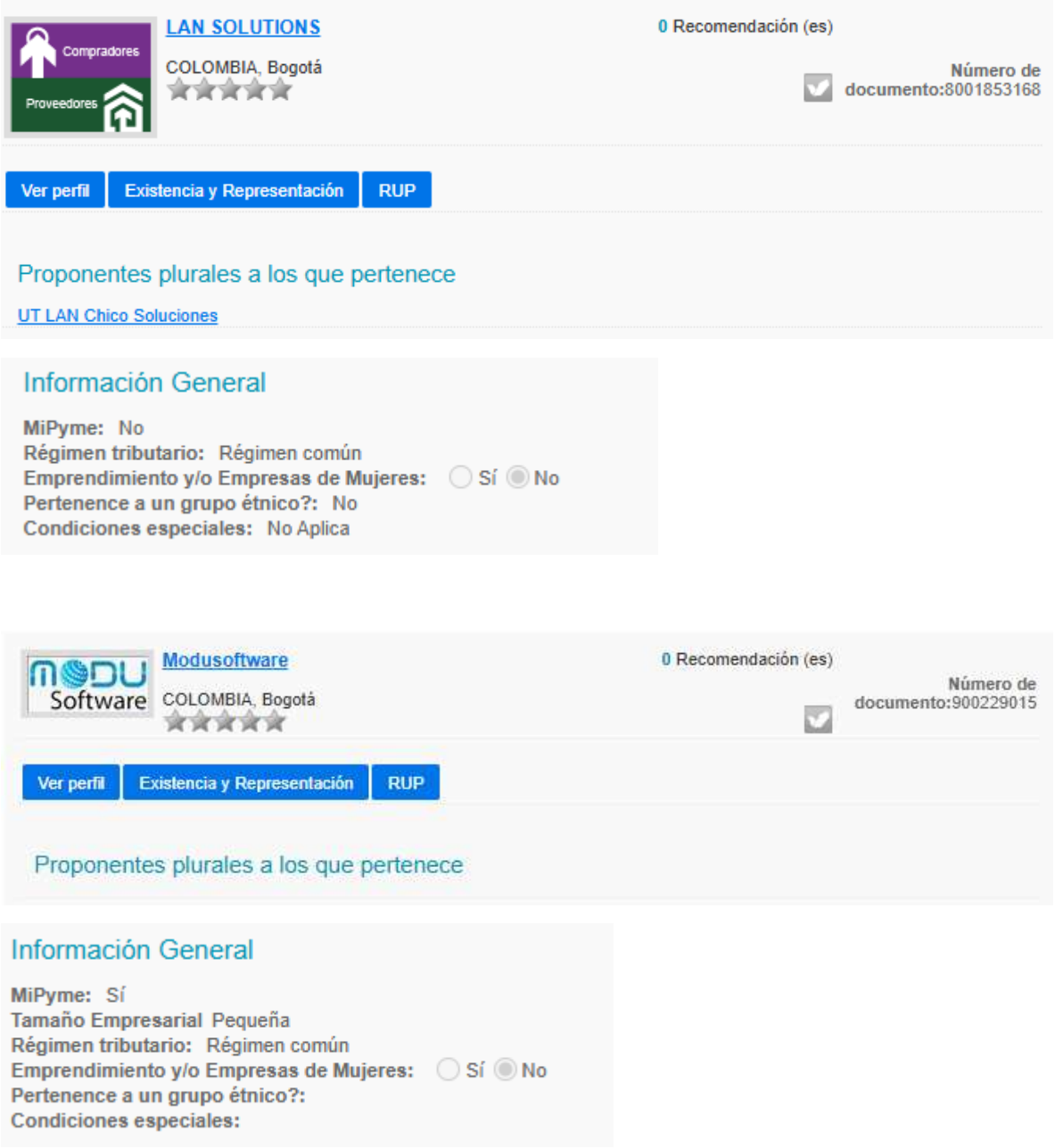
Nombre de la Entidad: CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S
Nombre abreviado: CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S
Tipo de documento: NIT
Número de documento: 800058607
Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
País: COLOMBIA
Ubicación: CO - COLOMBIA Departamento: Distrito Capital de Bogotá
Municipio: Bogotá

*Representante Legal/Persona Natural/Veeduría Ciudadana (Información obligatoria)

Nombre y apellido: ADRIANA MARQUEZ PARDO
Identificación: 51967655
Nacionalidad: COLOMBIANA
Domicilio: BOGOTA
Tipo documento: Cédula de Ciudadanía

Información General

MiPyme: No
Régimen tributario: Régimen común
Emprendimiento y/o Empresas de Mujeres: ( ) Sí (●) No
Pertenence a un grupo étnico?:
Condiciones especiales:



LAN SOLUTIONS

0 Recomendación (es)

COLOMBIA, Bogotá

Número de documento:8001853168

Ver perfil | Existencia y Representación | RUP

Proponentes plurales a los que pertenece

UT LAN Chico Soluciones

Información General

MiPyme: No
Régimen tributario: Régimen común
Emprendimiento y/o Empresas de Mujeres: Sí No
Pertenence a un grupo étnico?: No
Condiciones especiales: No Aplica

Modusoftware

0 Recomendación (es)

COLOMBIA, Bogotá

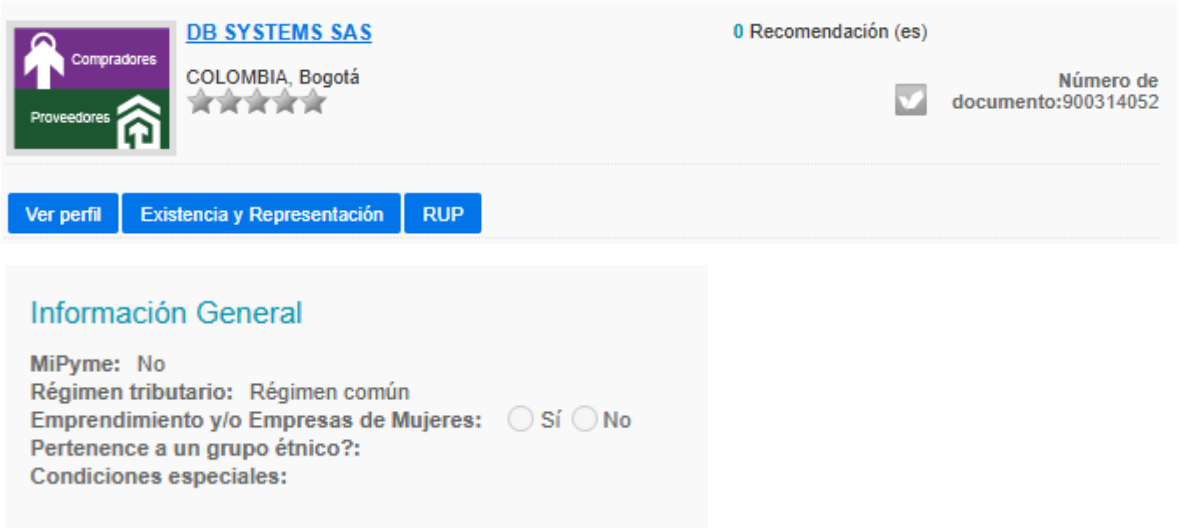
Número de documento:900229015

Ver perfil | Existencia y Representación | RUP

Proponentes plurales a los que pertenece

Información General

MiPyme: Sí
Tamaño Empresarial Pequeña
Régimen tributario: Régimen común
Emprendimiento y/o Empresas de Mujeres: Sí No
Pertenence a un grupo étnico?:
Condiciones especiales:



Convocatorias limitadas a Mipyme.

El artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1860 de 2021 señala que “Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, (…), deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.”

De acuerdo con el análisis del sector, este proceso NO es susceptible de ser limitado a Mipymes, ya que el presupuesto oficial para adelantar el presente certamen contractual SÍ excede el valor del umbral establecido por la norma, el cual asciende a la suma de $ 511.708.497.

Criterios diferenciales
Participación de Mipymes

El artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021 señala que "*según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, (…) establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos 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 organizacional.

5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta."

De acuerdo con el estudio realizado para el sector el proceso SI es susceptible de aplicar condiciones habilitantes diferenciales para Mipymes, por cuanto la mayoría de los proveedores identificados en el estudio de sector en la información reportada en SECOPII se identifican como Mypime, en particular los relacionados con alguno de los siguientes aspectos:

- Tiempo de experiencia;

- Número de contratos para la acreditación de la experiencia; o

- Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Por otra parte, el presente proceso de contratación SÍ es susceptible de otorgar un puntaje adicional de hasta 0.25% del puntaje total en razón a la modalidad de contratación.

Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas

El artículo **2.2.1.2.4.2.15. señala la inclusión de** condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional.

"(…) *Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos 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 organizacional.

5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta."

(…)

De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto.(…)"

De conformidad con el análisis del sector el proceso, al menos uno de los proveedores, dentro de la información general consignada por el dentro de SECOPII, se identifica como "Emprendimiento y/o Empresas de Mujeres".

En razón a lo anterior, el presente proceso es susceptible de incorporar criterios habilitantes diferenciales relacionados con emprendimientos y empresas de mujeres, en particular los relacionados con alguno de los siguientes aspectos:

- Tiempo de experiencia;

- Número de contratos para la acreditación de la experiencia; o

- Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Por otra parte, el presente proceso de contratación NO es susceptible de otorgar un puntaje adicional de hasta 0.25% del puntaje total en razón a la modalidad de contratación.

Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.16, "*en los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, (…) fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual, la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado (…)."

De acuerdo con el análisis del sector es presente proceso NO es susceptible de establecer condiciones adicionales relacionadas con el fomento a la incorporación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, por cuanto la naturaleza del objeto contractual no conlleva demanda de mano de obra.

Incentivos en la contratación a favor de personas con discapacidad.

El artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 señala que "*En los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal*"

De acuerdo con el análisis realizado, el presente proceso de contratación SÍ es susceptible de otorgar un puntaje adicional del 2% del puntaje total en razón a la modalidad de contratación.

Personal con trabajadores en condición de discapacidad – Decreto 287 de 2026

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 287 de 2026, la entidad incorporó el análisis de procedencia de medidas orientadas a promover la inclusión laboral de personas con discapacidad dentro del presente proceso contractual, en desarrollo del sistema de preferencias en la contratación pública.

Para tal efecto, se efectuó un análisis de proporcionalidad frente al objeto a contratar, consistente en prestación de servicios profesionales especializados de Revisoría Fiscal para el periodo 2026–2028 del ICETEX, evaluando: (i) la idoneidad técnica requerida, (ii) el nivel de riesgo asociado al manejo y procesamiento de la información, (iii) las condiciones del mercado del sector de servicios de información y gestión de datos y (iv) la modalidad de selección.

Para el presente proceso sí se requiere equipo de trabajo, pero no subcontratar de bienes obras o servicios dentro de la cadena de provisión en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5. del Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, por tal motivo, se incluirán la condición especial de ejecución relativa a la priorización de contratación de personas naturales en condición de discapacidad para la conformación del equipo de trabajo.

Así mismo, se determinó que el mercado permite la participación de emprendimientos y empresas que vinculan personas con discapacidad, en tanto las actividades a desarrollar no requieren niveles de especialización altamente restrictivos y pueden ejecutarse mediante esquemas flexibles, incluyendo modalidades de trabajo remoto o asistido, lo cual facilita la incorporación de esta población sin afectar la calidad del servicio.

En este contexto, y teniendo en cuenta que la modalidad de selección corresponde a menor cuantía, se estableció que la incorporación de criterios habilitantes diferenciales resulta procedente.

Finalmente, la entidad concluye que la medida adoptada resulta adecuada, necesaria y proporcional, en tanto permite materializar los fines del Decreto 287 de 2026, promover la inclusión social y la pluralidad de oferentes, sin comprometer la adecuada ejecución del contrato ni los principios de selección objetiva, transparencia y eficiencia.



LORENA AZUERO VALLEJO

ECONOMICO Y FINANCIERO

Abril de 2026