ANALISIS DEL SECTOR DE CONTRATACIÓN PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Generalidades del Proceso de Contratación	
Dependencia	Área de Sistemas
Objeto	Revisión y actualización el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información; con base en el marco de trabajo del Ministerio de Tecnologías de la Información, las buenas prácticas establecidas para este tipo de planes, y la normatividad que le aplique.
Modalidad de Selección	Concurso de Méritos Abierto
Clase de contrato	Consultoría
Fecha de Elaboración	Febrero de 2025

ESTUDIO PREVIO PARA LA CELEBRACIÓN DE UN CONTRATO DE CONSULTORÍA

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

Teniendo en cuenta los principios de planeación y selección objetiva, el Instituto de Financiamiento Promoción Y desarrollo de Caldas – INFICALDAS, adelanta el presente estudio de sector y de mercado, correspondiente a la contratación de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, así como los consorcios o uniones temporales, considerados legalmente capaces en las disposiciones vigentes que se consideren idóneas, a presentar propuestas para participar en la selección del contratista con la finalidad de adjudicar un contrato cuyo objeto es " "

El estudio del sector para la presente contratación se realiza teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 y la Guía para elaboración de estudios del sector, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente- se elabora el siguiente ANALISIS DEL SECTOR, para la realización del proceso de selección en la modalidad de Concurso de Méritos Abierto.

1.1. Aspectos generales

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos, según la división de la economía, los sectores de la economía colombiana son los siguientes:

SECTOR	DESCRIPCIÓN	COMPONENTES
Primario o Agropecuario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación.	Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca.
Secundario o Industrial	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.	Se divide en dos sub-sectores: • Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. • Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.
Terciario o de Servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.	Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Las estadísticas del **DANE** indican que los servicios tecnológicos y el sector cuaternario en Colombia están en un proceso de crecimiento y expansión, impulsados por la transformación digital y el desarrollo de las TIC. Sin embargo, para aprovechar al máximo el potencial del sector, será fundamental que el país aborde los desafíos relacionados con la brecha digital, la falta de talento especializado y la necesidad de aumentar la inversión en investigación y desarrollo. Estos factores serán claves para que Colombia se posicione como un líder en la economía del conocimiento en la región.

El objeto para contratar pertenece al sector económico cuaternario, se efectúa el análisis de los siguientes aspectos:

El sector cuaternario de la economía es una de las categorías más recientes dentro del sistema de clasificación de los sectores económicos, que complementa a los tres sectores tradicionales (primario, secundario y terciario). Se refiere a todas aquellas actividades que involucran la creación, distribución y gestión de información, conocimiento y tecnología avanzada, y que están estrechamente vinculadas con la innovación, la investigación y el desarrollo (I+D).

Características del sector cuaternario

- **Enfoque en el conocimiento y la innovación:** Este sector se concentra en actividades que implican el uso intensivo del conocimiento, la información y la tecnología. La materia prima principal del sector cuaternario es el "conocimiento", en lugar de bienes físicos.
- **Intangibilidad de los productos:** A diferencia de otros sectores donde se producen bienes físicos, los productos del sector cuaternario son, en su mayoría, intangibles. Estos pueden incluir datos, ideas, descubrimientos científicos, software, entre otros.
- **Dependencia de la tecnología:** El crecimiento del sector cuaternario ha sido impulsado por el rápido desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), inteligencia artificial (IA), biotecnología y la expansión de Internet. La conectividad global permite la colaboración a gran escala y la distribución eficiente de información.
- **Globalización:** Este sector tiene un alto nivel de globalización, ya que la información puede fluir libremente entre países, y muchas empresas y organizaciones que operan en este sector tienen presencia internacional.

Actividades del sector cuaternario

- **Investigación y Desarrollo (I+D):** La investigación científica y el desarrollo tecnológico son pilares fundamentales del sector cuaternario. Empresas farmacéuticas, tecnológicas y de biotecnología, por ejemplo, destinan grandes recursos a la innovación para mantenerse competitivas.
- **Tecnología de la Información y Comunicación (TIC):** La programación de software, el análisis de datos, el desarrollo de aplicaciones móviles y la creación de plataformas digitales son actividades clave. Empresas tecnológicas como Google, Microsoft y Apple operan principalmente en este sector.
- **Educación y formación avanzada:** Las universidades, centros de investigación y las empresas que ofrecen formación especializada para sectores de alta tecnología también forman parte del sector cuaternario.
- **Servicios financieros avanzados y asesoría:** La gestión de información compleja y el análisis avanzado, como la consultoría de inteligencia de negocios, la gestión de riesgos y los servicios financieros avanzados, están asociados al sector cuaternario.
- **Biotecnología y nanotecnología:** La investigación en biociencias y el desarrollo de tecnologías aplicadas a la medicina, agricultura y el medio ambiente son áreas fundamentales dentro del sector.

Importancia económica del sector cuaternario

El sector cuaternario ha ganado importancia en la economía mundial debido a la creciente digitalización y la necesidad de innovación constante en un mundo cada vez más interconectado. A medida que las economías

avanzadas dependen menos de la manufactura y más de los servicios y la tecnología, el sector cuaternario se convierte en un motor crucial de crecimiento económico.

- **Crecimiento del empleo:** El sector cuaternario ha creado una demanda creciente de trabajadores altamente calificados, especializados en tecnología, ciencia e ingeniería. La formación en campos como la inteligencia artificial, la ciencia de datos y la ciberseguridad se ha vuelto esencial para acceder a empleos de este sector.
- **Impacto en el PIB:** En muchos países desarrollados, el sector cuaternario contribuye significativamente al Producto Interno Bruto (PIB). Por ejemplo, en Estados Unidos, el sector de la tecnología de la información y la investigación científica representa una parte sustancial del crecimiento económico en la última década.
- **Innovación y competitividad:** La capacidad de innovación es un factor clave para que las economías mantengan su competitividad global. Los países que invierten en investigación y desarrollo (I+D), como Corea del Sur, Alemania y Japón, se destacan por su fuerte presencia en el sector cuaternario.

Tendencias y perspectivas para 2025

- **Inteligencia Artificial y Automatización:** Para 2025, se espera que la inteligencia artificial continúe siendo una fuerza transformadora en el sector cuaternario. Las empresas están invirtiendo cada vez más en tecnologías basadas en IA, como el aprendizaje automático (machine learning) y la inteligencia de negocios.
- **Ciberseguridad:** Con el aumento de los datos almacenados en la nube y el crecimiento de la digitalización de las actividades empresariales, la seguridad cibernética será un pilar clave en la expansión del sector cuaternario. Las amenazas crecientes de ciberataques han impulsado una mayor inversión en este campo.
- **Energías renovables y sostenibilidad:** Las tecnologías que buscan enfrentar los desafíos del cambio climático, como las energías renovables, la captura de carbono y la eficiencia energética, también formarán parte central del sector cuaternario. La transición hacia una economía más sostenible está estrechamente relacionada con la innovación científica y tecnológica.
- **Expansión del Big Data:** El análisis de grandes volúmenes de datos (Big Data) seguirá creciendo en importancia, permitiendo a empresas e instituciones tomar decisiones más precisas y basadas en datos. Esto tendrá un impacto significativo en sectores como la salud, la educación y las finanzas.
- **Educación en línea y aprendizaje continuo:** La pandemia aceleró la transformación digital de la educación, y para 2024, se espera que los modelos de educación en línea y aprendizaje a distancia sigan expandiéndose. La demanda de habilidades digitales y especializadas fomentará una mayor oferta de cursos y programas en línea.

Desafíos del sector cuaternario

- **Brecha digital:** Aunque el sector cuaternario ofrece enormes oportunidades, también corre el riesgo de aumentar la desigualdad si no se aborda adecuadamente la brecha digital. Las personas y países con acceso limitado a tecnologías avanzadas pueden quedar rezagados.
- **Falta de talento especializado:** A medida que el sector cuaternario sigue creciendo, la demanda de talento altamente calificado superará la oferta. Los gobiernos y las empresas tendrán que invertir más en educación y capacitación para cerrar esta brecha.
- **Regulación y privacidad:** El manejo de grandes volúmenes de datos personales plantea desafíos importantes en términos de regulación y privacidad. Los gobiernos deberán encontrar un equilibrio entre fomentar la innovación y proteger los derechos de los individuos.

El sector cuaternario de la economía es un pilar clave para el futuro del crecimiento económico y la competitividad global. A medida que las tecnologías avanzadas continúan evolucionando, este sector se consolidará aún más, con impactos significativos en la creación de empleo, la generación de riqueza y la

transformación de las sociedades. Los desafíos, como la brecha digital y la regulación de datos, requerirán una atención continua para garantizar un crecimiento inclusivo y sostenible en las próximas décadas.

El sector cuaternario se centra en actividades que implican la creación, distribución y gestión del conocimiento, así como en el uso avanzado de la tecnología. En este sentido, el PETI cumple un papel crítico dentro de las organizaciones que operan en este sector, ya que necesitan optimizar sus recursos tecnológicos para mantenerse competitivas en un entorno de rápido cambio.

Un PETI bien elaborado garantiza que:

- La infraestructura tecnológica esté alineada con los objetivos de negocio.
- Se aprovechen al máximo las nuevas tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA), el Big Data y la ciberseguridad.
- Se optimicen procesos internos para mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones basada en datos.
- Se mantenga la organización a la vanguardia de la innovación tecnológica.
- PETI y su relevancia en Colombia.

En Colombia, el sector cuaternario ha experimentado un crecimiento significativo, con el aumento de empresas tecnológicas, startups digitales y un enfoque nacional en la transformación digital. El gobierno colombiano, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), ha promovido varias políticas para impulsar la economía digital, lo que ha llevado a un aumento en la demanda de profesionales calificados en tecnología y, por ende, de la necesidad de crear planes estratégicos tecnológicos en el sector público y privado.

Ejemplos de cómo un PETI impacta en el sector cuaternario en Colombia:

- Startups tecnológicas y empresas de software: Un PETI eficiente en una empresa emergente colombiana de software puede ayudarla a escalar rápidamente, garantizando que las herramientas tecnológicas implementadas puedan manejar el crecimiento del negocio, mejorar la experiencia del usuario y acelerar el desarrollo de productos.
- Universidades y centros de investigación: Instituciones que están en el corazón del desarrollo de conocimiento en Colombia, como la Universidad de los Andes y la Universidad Nacional, necesitan un PETI robusto para gestionar su infraestructura tecnológica, apoyar la investigación avanzada y fomentar la colaboración entre equipos.
- Gobierno digital: El gobierno colombiano, a través de su programa de Transformación Digital y de iniciativas como "Gobierno en Línea", ha implementado planes estratégicos de TI para mejorar los servicios públicos, la transparencia y la eficiencia. Un PETI dentro de estas iniciativas garantiza que las soluciones tecnológicas mejoren la prestación de servicios a los ciudadanos y optimicen los procesos burocráticos.
- E-commerce y Fintech: Colombia ha visto un crecimiento importante en el comercio electrónico y los servicios fintech. Empresas como Rappi y Daviplata requieren un PETI sólido para soportar sus operaciones tecnológicas, proteger los datos de los usuarios y mejorar la experiencia de compra y transacciones financieras en línea.

Beneficios de implementar un PETI en Colombia dentro del sector cuaternario

- Alineación estratégica: El PETI permite a las organizaciones tecnológicas colombianas asegurarse de que sus inversiones en tecnología estén alineadas con sus objetivos a largo plazo, lo que es crucial en un entorno competitivo.
- Gestión eficiente de recursos: Al establecer un plan claro para el uso de TI, las organizaciones pueden gestionar mejor sus recursos tecnológicos, optimizando costos y asegurando una utilización eficiente de las herramientas disponibles.

- Innovación constante: En un país que está impulsando la transformación digital, un PETI garantiza que las empresas puedan mantenerse al día con las últimas tendencias tecnológicas, como la inteligencia artificial, el análisis de datos y la ciberseguridad.
- Mitigación de riesgos: Con la creciente amenaza de ciberataques y la complejidad de las normativas sobre protección de datos, el PETI ayuda a las organizaciones a implementar medidas de seguridad y a cumplir con las normativas locales e internacionales.

Pasos para elaborar un PETI en Colombia

1. Análisis del entorno tecnológico: Es fundamental realizar un diagnóstico del estado actual de la infraestructura tecnológica de la organización, así como del entorno externo (competencia, tendencias tecnológicas en el sector, marco regulatorio).
2. Definición de objetivos tecnológicos: Estos deben estar alineados con los objetivos estratégicos del negocio. Por ejemplo, una empresa de software puede tener como objetivo mejorar la escalabilidad de su plataforma tecnológica para aumentar su base de usuarios.
3. Identificación de necesidades y oportunidades: Se deben identificar las áreas que requieren mejoras tecnológicas, como la automatización de procesos, la implementación de sistemas de gestión de datos o la adopción de nuevas tecnologías.
4. Plan de acción y asignación de recursos: Se deben definir las acciones a realizar para alcanzar los objetivos planteados, incluyendo la inversión necesaria, los recursos humanos y los tiempos de implementación.
5. Evaluación y actualización continua: El PETI debe ser un documento vivo, que se revise y ajuste de manera continua para adaptarse a los cambios del entorno tecnológico y del mercado.

La elaboración de un PETI dentro del sector cuaternario en Colombia es esencial para cualquier organización que quiera mantenerse competitiva y adaptarse al vertiginoso avance de la tecnología. Desde startups hasta grandes empresas y el sector público, contar con un plan estratégico de tecnologías de la información garantiza que las inversiones en TI generen un valor real y sostenible, promuevan la innovación y permitan aprovechar al máximo el potencial del conocimiento y la información en la economía digital del país.

1.1.1. Aspecto Económico

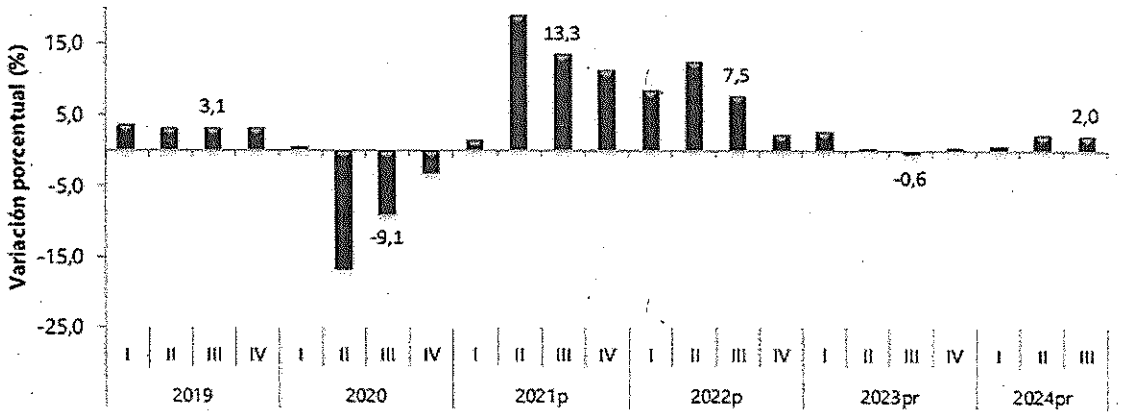
De conformidad con el boletín técnico publicado por el departamento Administrativo Nacional de Estadística publicado el 18 de noviembre de 2024 se presenta el comportamiento del Producto Interno Bruto en los siguientes términos:

Este boletín técnico tiene como propósito presentar los principales cambios de corto plazo del Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T). Estas cifras son utilizadas ampliamente por analistas, políticos, prensa, la comunidad empresarial y el público en general, para la toma de decisiones. El documento consta de tres capítulos; el primero, contiene los resultados de las series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 del PIB trimestral desde los enfoques de la producción y gasto, e incluye los resultados del valor agregado bruto. El segundo, presenta el comportamiento del PIB a precios corrientes desde los enfoques de la producción y el gasto. El tercero, contiene el detalle de las revisiones presentadas durante el año, frente a la publicación anterior.

Producto Interno Bruto (PIB)

III trimestre 2024 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024[pr]-III



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

En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,7% (contribuye 1,1 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 14,1% (contribuye 0,5 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 2,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual)

En lo corrido del año 2024pr , respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,9% (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 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,8% (contribuye 0,4 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 0,2%. 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 3,6%. • Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,5%. • Actividades financieras y de seguros crece 1,5%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,7	8,9	2,5
Explotación de minas y canteras	-7,1	-4,1	-2,1
Industrias manufactureras	-1,3	-2,8	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,0	2,7	-0,2
Construcción	4,1	2,4	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,0	0,2	0,3
Información y comunicaciones	0,8	-0,9	1,2
Actividades financieras y de seguros	4,4	0,9	1,5
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,5	0,2	0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,1	4,2	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	14,1	9,8	3,6
Valor agregado bruto	**2,1**	**1,7**	**0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,3	0,7	0,2
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el tercer trimestre de 2024pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,2%. • Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 0,2%. • Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,4%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,2	1,6	-0,2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-0,1	-0,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,5**	**0,2**	**0,1**

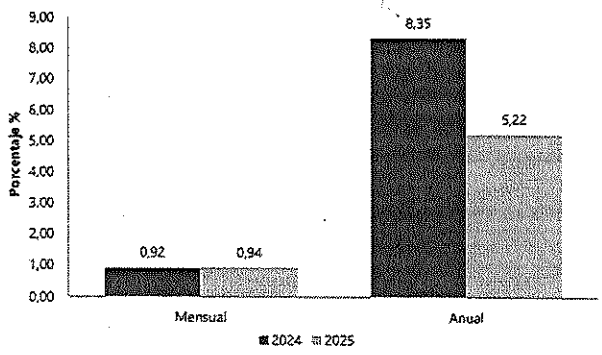
Fuente: DANE,PIB_T
[pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Por su parte, respecto del boletín técnico publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística el día 7 de febrero de 2025 sobre el índice de Precios al Consumidor IPC se encuentra que:

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Enero 2025

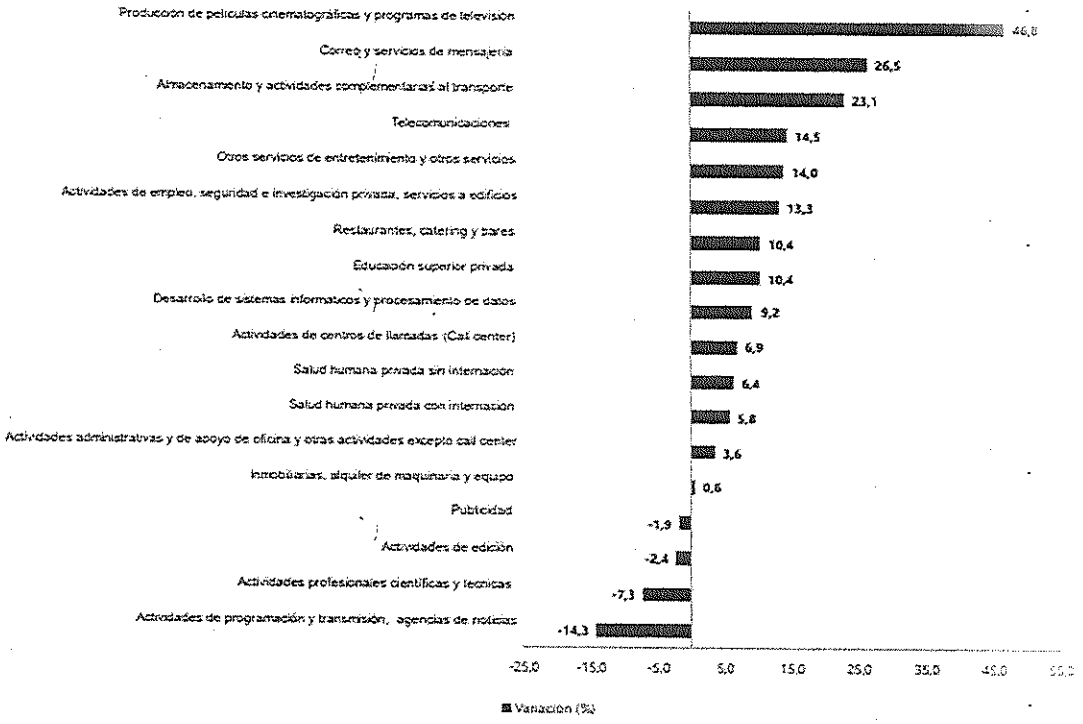
Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Enero 2024 - 2025



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

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Diciembre de 2024p

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2024p / diciembre 2023



En diciembre de 2024, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con diciembre de 2023.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2024P / diciembre 2023

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	23,1	22,7	-0,1	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	25,5	25,3	0,0	1,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	10,4	9,2	0,4	0,8
J	División 58	Actividades de edición	-2,4	-1,5	0,4	-1,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	46,8	32,8	10,3	3,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-14,3	-11,1	0,0	-3,2
J	División 61	Telecomunicaciones	14,5	12,5	1,8	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	9,2	10,8	-1,7	0,0
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	0,6	0,5	-0,4	0,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-7,3	-7,8	0,2	0,2
M	Clase 7310	Publicidad	-1,9	-2,0	0,1	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	13,3	12,8	0,4	0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	6,9	6,9	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	3,6	3,4	0,0	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,4	9,4	0,0	1,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,8	5,0	0,4	0,4
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,4	5,6	0,7	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	14,0	8,7	2,5	2,9

Fuente: DANE, EMS
P Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales

En diciembre de 2024, cinco de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con diciembre de 2023

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2024P / diciembre 2023

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

Fuente: DANE, EMS
P Cifra provisional

En diciembre de 2024, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con diciembre de 2023.

En lo corrido de 2024, doce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, seis presentaron incremento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2023

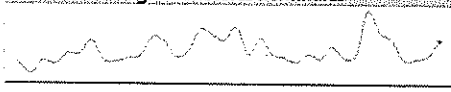
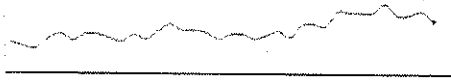
Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
Enero 2024 - diciembre 2024P / enero 2023 - diciembre 2023

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

Fuente: DANE, EMS

En diciembre de 2024, los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron un crecimiento de 46,8% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una variación positiva de 8,1% y los salarios registraron un incremento de 10,4%, en comparación con diciembre de 2023.

Tabla 5. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
Total nacional
Diciembre 2024P

Índice (ene 2022-dic 2024)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (p.p.)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**46,8**	
	Ingresos por servicios prestados	56,1	32,8
	Ingresos por venta de mercancías	38,2	10,3
	Otros ingresos no operacionales	25,8	3,8
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total***	**8,1**	
	Permanente	3,4	2,2
	Temporal directo	10,2	2,2
	Agencias	24,5	3,7
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**10,4**	
	Salarios personal permanente	6,9	2,9
	Salarios temporal directo	31,2	7,6

En comparación con el mismo mes de 2023, en diciembre de 2024 los ingresos totales presentaron un aumento de 46,8%, que se explica por el incremento de 56,1% en los ingresos por servicios, de 38,2% en la venta de mercancías y de 25,8% en otros ingresos operacionales.

En diciembre de 2024 el personal ocupado total presentó una variación positiva de 8,1%, en comparación con diciembre de 2023, que se explica por el incremento de 24,5% en el personal contratado a través de agencias, de 10,2% en el personal temporal directo y de 3,4% en el personal permanente.

Mientras que los salarios en diciembre de 2024 presentaron un aumento de 10,4%, en comparación con diciembre de 2023, que se explica por el incremento de 31,2% en los salarios del personal temporal directo y de 6,9% en los salarios del personal permanente.

Actividades profesionales científicas y técnicas

En diciembre de 2024, los servicios de actividades profesionales científicas y técnicas registraron una disminución de 7,3% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una variación negativa de 7,7% y los salarios registraron un crecimiento de 11,6%, en comparación con diciembre de 2023.

Tabla 9. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades profesionales científicas y técnicas
Total nacional
Diciembre 2024p

Índice (ene 2022-dic 2024)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (p.p.)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**-7,3**	
	Ingresos por servicios prestados	-7,8	-7,8
	Ingresos por venta de mercancías	78,4	0,2
	Otros ingresos no operacionales	46,5	0,2
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total***	**-7,7**	
	Permanente	-7,1	-4,3
	Temporal directo	-8,9	-3,4
	Agencias	-3,6	0,0
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**11,6**	
	Salarios personal permanente	12,1	7,6
	Salarios temporal directo	9,6	4,0

En comparación con el mismo mes de 2023, en diciembre de 2024 los ingresos totales presentaron una disminución de 7,3%, que se explica por una disminución de 7,8% en los ingresos por servicios. Por su parte, la venta de mercancías presentó un incremento de 78,4% en y los otros ingresos operacionales de 46,5%.

En diciembre de 2024 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 7,7%, en comparación con diciembre de 2023, que se explica por una disminución de 7,1% en el personal permanente, de 8,9% en el personal temporal directo y por una disminución de 3,6% en el personal contratado a través de agencias.

Mientras que los salarios en diciembre de 2024 presentaron un aumento de 11,6%, en comparación con diciembre de 2023, que se explica por el incremento de 12,1% en los salarios del personal permanente y de 9,6% en los salarios del personal temporal directo.

Descripción División - Clase CIIU Rev. 4 A.C.	Tasas de cobertura por variable			Tasas de imputación por variable		
	Ingresos totales nominales	Personal ocupado total	Costos de personal ocupado sin agencias	Ingresos totales nominales	Personal ocupado total	Costos de personal ocupado sin agencias
Telecomunicaciones	99,8	98,8	99,6	0,2	1,2	0,4
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	99,8	99,7	99,8	0,2	0,3	0,2
Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	97,0	98,5	96,8	3,0	1,5	3,2
Actividades profesionales científicas y técnicas	98,7	99,2	99,1	1,3	0,8	0,9

Crecimiento del sector TIC en Colombia

Las cifras del DANE muestran que el sector de **Tecnologías de la Información y Comunicación** (TIC), que incluye tanto los servicios de telecomunicaciones como los servicios de tecnología, ha registrado un crecimiento sostenido en su participación dentro del Producto Interno Bruto (PIB) nacional. Según los últimos informes, las TIC representaron aproximadamente entre el **3% y el 4% del PIB** del país en los últimos años, con una tendencia positiva impulsada por la transformación digital de empresas y gobiernos.

El informe del **DANE sobre el comportamiento del PIB** para el tercer trimestre de 2023 destacó que el sector TIC presentó un crecimiento del **5,1% interanual**, lo que lo coloca entre los sectores con mayor dinamismo dentro de la economía. Este crecimiento se debe, en gran parte, a la digitalización de servicios y la demanda creciente de soluciones tecnológicas en áreas como:

- **Software y servicios de TI.**
- **Telecomunicaciones y conectividad.**
- **Servicios en la nube (cloud computing).**
- **Comercio electrónico (e-commerce).**

Estadísticas de empleo en el sector cuaternario

Otro dato relevante proporcionado por el DANE es el crecimiento del **empleo en el sector de servicios tecnológicos**. A medida que el país avanza en su proceso de digitalización, las empresas han incrementado la demanda de profesionales especializados en tecnologías avanzadas. Según los estudios de la Gran **Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)** del DANE, las ocupaciones relacionadas con el sector TIC han crecido de manera constante. Entre los puestos más demandados están:

- **Desarrolladores de software.**
- **Analistas de datos y científicos de datos.**
- **Especialistas en ciberseguridad.**
- **Ingenieros de redes y telecomunicaciones.**

El **empleo en el sector TIC** se concentra principalmente en grandes áreas urbanas como Bogotá, Medellín y Cali, donde están ubicadas las principales empresas tecnológicas y donde existe una mayor infraestructura digital. Estas ciudades también cuentan con universidades y centros de investigación que forman a profesionales en áreas claves para el sector cuaternario, como la ingeniería de sistemas, inteligencia artificial y ciberseguridad.

Inversión en Investigación y Desarrollo (I+D)

El sector cuaternario no solo se limita a las TIC, sino que también incluye actividades de **Investigación y Desarrollo (I+D)**, otro componente clave para el crecimiento económico basado en el conocimiento. De acuerdo con el DANE, la inversión en I+D en Colombia ha experimentado un crecimiento, aunque aún está por debajo del promedio de países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).

En los informes de **indicadores de ciencia, tecnología e innovación** del DANE, se señala que la inversión en actividades de I+D en Colombia fue del **0,27% del PIB en 2022**, lo que representa un avance en comparación con años anteriores, aunque sigue siendo un desafío aumentar este porcentaje para acercarse a las economías más avanzadas, donde la inversión en I+D supera el 2% del PIB.

El informe también revela que la mayor parte de la inversión en I+D proviene del sector público y de instituciones de educación superior, mientras que el sector privado todavía está rezagado en términos de inversión en innovación. Sin embargo, algunas grandes empresas tecnológicas en Colombia han comenzado a aumentar su inversión en innovación, lo que podría reflejarse en futuros incrementos.

Exportación de servicios tecnológicos

Otro dato importante proporcionado por el DANE es el **crecimiento de la exportación de servicios tecnológicos**. Colombia ha experimentado un aumento en la exportación de software y servicios relacionados con las TIC, convirtiéndose en un actor emergente en el mercado global de outsourcing y desarrollo tecnológico. Las cifras muestran que entre 2021 y 2023, las exportaciones de servicios tecnológicos crecieron en un promedio de **7% anual**, con mercados clave en América Latina, Estados Unidos y Europa.

Entre los servicios más exportados destacan:

- **Desarrollo de software a medida.**
- **Consultoría en tecnología de la información.**
- **Servicios de soporte técnico y gestión de redes.**
- **Externalización de procesos de negocio (BPO) en áreas tecnológicas.**

Desafíos según el DANE

A pesar de los avances, el DANE también ha identificado algunos desafíos que enfrenta el sector cuaternario en Colombia:

- **Brecha digital:** Aunque el acceso a las TIC ha crecido, aún persiste una brecha digital significativa entre las zonas urbanas y rurales. Las estadísticas muestran que mientras en las grandes ciudades el acceso a internet es alto, en las zonas rurales todavía hay dificultades en términos de conectividad, lo que limita el desarrollo de servicios tecnológicos y la participación equitativa en la economía digital.

- **Capacitación y talento:** El **DANE** ha reportado un **déficit de talento especializado en tecnologías avanzadas**, lo que dificulta a muchas empresas encontrar el personal calificado que necesitan. La formación de más profesionales en áreas tecnológicas es esencial para seguir expandiendo el sector cuaternario.

- **Inversión privada en I+D:** Aunque la inversión pública en I+D ha aumentado, el DANE destaca la necesidad de incrementar la participación del sector privado en este ámbito, para que Colombia pueda ser más competitiva a nivel internacional en términos de innovación y desarrollo tecnológico.

Análisis económico del sector de estudio

El sector de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Colombia ha experimentado un notable crecimiento en el último año, impulsado por la digitalización acelerada en diversos sectores de la economía. A continuación, se presenta un análisis económico detallado de este sector en Colombia:

1. **Crecimiento del Sector**

- Incremento en la Demanda: La pandemia de COVID-19 y la adopción de modelos de trabajo remoto han generado un aumento significativo en la demanda de servicios TIC. Empresas y entidades públicas han invertido en soluciones tecnológicas para mantener la continuidad de sus operaciones, lo que ha impulsado la industria.
- Expansión del Mercado: Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), el mercado colombiano de TIC ha mostrado un crecimiento constante, con una tasa de expansión anual superior al 8% en los últimos años. Esta expansión ha sido catalizada por la implementación de tecnologías como la nube, el Internet de las cosas (IoT), y la inteligencia artificial (IA).
- Inversiones Públicas y Privadas: El gobierno colombiano ha implementado políticas para fomentar la digitalización y la conectividad, cómo el Plan Nacional de Desarrollo TIC 2018-2022. Esto ha incentivado la inversión privada en infraestructura digital, banda ancha, y servicios de telecomunicaciones.

2. **Indicadores Económicos**

- Aumento del PIB del Sector: El aporte del sector TIC al Producto Interno Bruto (PIB) colombiano ha incrementado, situándose en aproximadamente un 3-4%. Este crecimiento es un indicador clave de la importancia de las TIC en la economía nacional y su capacidad para generar valor y empleo.
- Crecimiento de Ingresos: Las empresas del sector TIC han reportado un crecimiento en sus ingresos, especialmente en áreas como la prestación de servicios de computación en la nube, desarrollo de software, y servicios de ciberseguridad. Este crecimiento se refleja en los balances financieros de las empresas, con márgenes de rentabilidad superiores a los de otros sectores tradicionales.
- Flujo de Inversión Extranjera: La economía digital de Colombia ha atraído inversión extranjera directa (IED) hacia el sector TIC, especialmente en el segmento de servicios de software y desarrollo de aplicaciones. Empresas internacionales están viendo a Colombia como un mercado emergente con potencial de crecimiento.

3. **Impacto en el Mercado Laboral**

- Generación de Empleo: El sector TIC es uno de los principales generadores de empleo de alta calidad en Colombia, con una creciente demanda de profesionales en áreas como programación, análisis de datos, ciberseguridad, y gestión de redes. La formación de capital humano especializado es un factor clave para el desarrollo continuo del sector.
- Salarios Competitivos: Los salarios en el sector TIC tienden a ser más altos en comparación con otros sectores de la economía colombiana, lo que ha impulsado la profesionalización y especialización de la fuerza laboral.

4. Retos y Oportunidades

- Desafíos de Infraestructura: Aunque el sector ha tenido rendimientos positivos, aún enfrenta retos en términos de infraestructura, como la necesidad de mejorar la cobertura de banda ancha en áreas rurales y reducir la brecha digital.
- Oportunidades de Expansión: Las nuevas tecnologías como el 5G, la inteligencia artificial, y la automatización representan oportunidades para que las empresas TIC expandan sus servicios y desarrollen nuevas soluciones que impulsen la transformación digital en sectores como la salud, la educación, y la industria.

1. Proyecciones Futuras

1. Perspectivas de Crecimiento: Se prevé que el sector TIC mantenga una tendencia de crecimiento sostenido, con una proyección de expansión anual de entre el 6-10% en los próximos cinco años, impulsada por la demanda de servicios digitales y la necesidad de modernización tecnológica en todos los sectores económicos.
2. Innovación y Competitividad: La innovación continua y la adopción de tecnologías emergentes serán esenciales para que las empresas TIC en Colombia mantengan su competitividad a nivel regional y global.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) es fundamental para la modernización de las entidades públicas en Colombia, especialmente en el marco de la Política de Gobierno Digital. Para 2024, se espera que el PETI no solo continúe impulsando la transformación digital, sino que también responda a las demandas crecientes de innovación y eficiencia en los procesos administrativos y misionales.

Contexto Actual

En los últimos años, el Estado colombiano ha estado invirtiendo en la implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para mejorar la gestión pública. La Cámara de Representantes, por ejemplo, ha desarrollado un PETI que se alinea con las estrategias del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), con el objetivo de optimizar procesos y crear un entorno de confianza y seguridad digital

Desarrollo y Componentes del PETI

El PETI incorpora una serie de iniciativas estratégicas que incluyen:

- **Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información**: Se busca garantizar la protección de los datos y la privacidad a través de mejores prácticas de gestión.
- **Sistemas de Información, Datos y Servicios Digitales**: Esta iniciativa es crucial para la modernización de los sistemas existentes y el desarrollo de nuevos servicios digitales que respondan a las necesidades de la ciudadanía.
- **Infraestructura Digital**: Se define un marco para gestionar los recursos tecnológicos que soportan los sistemas de información, asegurando su disponibilidad y fiabilidad
- **Interoperabilidad**: Este componente es vital para permitir que diferentes entidades puedan intercambiar información de manera efectiva, facilitando la entrega de servicios digitales

Desafíos y Oportunidades

A pesar de los avances, el sector enfrenta varios desafíos. La rápida evolución de la tecnología exige una adaptación continua de las políticas y sistemas existentes. Además, la implementación efectiva de los PETI requiere inversión significativa y capacitación del personal. Sin embargo, estas inversiones también representan oportunidades para fomentar la innovación y mejorar la transparencia en la gestión pública

El estudio del sector de actualización y diseño del PETI en Colombia revela un compromiso significativo con la transformación digital y la optimización de los servicios públicos. La alineación con las estrategias del MinTIC y la inclusión de nuevas tecnologías son pasos clave para enfrentar los desafíos contemporáneos y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos colombianos.

Este enfoque integral no solo moderniza la administración pública, sino que también busca crear un entorno donde la tecnología sea un facilitador para un desarrollo sostenible y colaborativo, contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda mundial 2030.

Para más información sobre el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, puedes consultar los documentos oficiales del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el MinTIC.

En 2024, el sector tecnológico en Colombia, especialmente dentro de las empresas públicas, inició un proceso de transformación digital significativo. Este cambio es impulsado por la estrategia **Colombia PotencIA Digital**, que busca convertir al país en un líder digital competitivo y atractivo para la inversión. El gobierno colombiano, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), ha establecido una inversión de 2 billones de pesos entre 2023 y 2026 para fomentar la innovación y la digitalización en diversas regiones del país

Uno de los objetivos clave de esta estrategia es **ampliar la conectividad** en el país, con un enfoque en lograr un 85% de cobertura. Esto incluye la implementación de **redes 5G** y la creación de **Centros Digitales** en todos los departamentos, que estarán disponibles las 24 horas del día. Además, el gobierno se ha comprometido a formar a un millón de colombianos en habilidades digitales, lo cual es esencial para potenciar la fuerza laboral del país en un entorno cada vez más tecnológico

En el ámbito de la **ciberseguridad**, el país también está fortaleciendo sus capacidades, dado que es uno de los más vulnerables de la región a los ciberataques. Se está trabajando en la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Digital para planificar y gestionar riesgos de seguridad en el entorno digital

Las empresas públicas están adoptando tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial y la automatización para mejorar sus servicios y eficiencia operativa. El enfoque en la transformación digital no solo implica la implementación de nuevas tecnologías, sino también un cambio cultural y organizacional que permita una mejor adaptación a las demandas del mercado y una experiencia más satisfactoria para los ciudadanos

En resumen, el panorama tecnológico en Colombia en 2024 está marcado por un impulso significativo hacia la digitalización y la innovación, especialmente en el sector público, donde la estrategia gubernamental busca articular esfuerzos entre diferentes actores para generar un impacto positivo en el desarrollo del país.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia realiza diversas investigaciones para caracterizar el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el país. A continuación, se destacan algunas de las principales encuestas y estudios relacionados:

- **Encuesta Anual de Servicios (EAS)**: Esta encuesta proporciona información detallada sobre el sector servicios, incluyendo actividades relacionadas con las TIC. La EAS permite conocer aspectos como ingresos, personal ocupado y características estructurales de las empresas de servicios.
- **Encuesta Anual de Comercio (EAC)**: Aunque se centra en el sector comercio, esta encuesta incorpora módulos que evalúan el uso de las TIC en las empresas comerciales, ofreciendo datos sobre la integración de tecnologías en procesos comerciales.
- **Encuesta de Micronegocios**: Esta investigación permite conocer diferentes indicadores estructurales de las unidades económicas más pequeñas, incluyendo información sobre el uso de las TIC y el grado de formalización en los micronegocios.

- **Estadísticas de Educación Formal**: El DANE también recopila datos sobre la educación formal, incluyendo información sobre la incorporación de las TIC en las instituciones educativas, lo que permite analizar la penetración y uso de estas tecnologías en el ámbito educativo.

Estas operaciones estadísticas siguen estándares y recomendaciones internacionales, lo que garantiza la comparabilidad y calidad de la información recopilada. Los datos obtenidos son fundamentales para comprender la evolución y el impacto de las TIC en Colombia, así como para formular políticas públicas orientadas al fortalecimiento de este sector.

El sector de las tecnologías de la información (TI) en Colombia ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por la digitalización y la transformación tecnológica en diversas industrias. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), algunos puntos clave sobre este sector incluyen:

- **Crecimiento Económico**: El sector de TI ha contribuido positivamente al PIB de Colombia. Se ha observado un aumento en la inversión en tecnologías digitales, impulsando la innovación y la competitividad.
- **Empleo**: La industria de TI ha generado un número creciente de empleos, tanto en desarrollo de software como en servicios relacionados con la tecnología. Se estima que las empresas del sector emplean a miles de personas en diversas áreas, desde programación hasta soporte técnico.
- **Exportaciones**: Las empresas de tecnología en Colombia han comenzado a exportar servicios, especialmente a mercados en Estados Unidos y Europa. Esto ha sido favorecido por la calidad del talento humano y la creciente reputación del país en el ámbito tecnológico.
- **Educación y Formación**: Existen varias iniciativas académicas y programas de formación enfocados en fortalecer las habilidades digitales y de programación, lo que contribuye a un ecosistema más robusto en TI.
- **Desarrollo de Startups**: Bogotá, Medellín y otras ciudades han visto un auge en el ecosistema de startups tecnológicas, con incubadoras y aceleradoras que apoyan a nuevos emprendedores.
- **Políticas Gubernamentales**: El gobierno colombiano ha implementado políticas para fomentar la inversión en TI y la innovación, incluyendo incentivos fiscales y programas de apoyo a la digitalización de empresas.

En general, el sector de tecnologías de la información en Colombia se perfila como un pilar fundamental para el desarrollo económico y social del país, con un potencial significativo para seguir creciendo en el futuro.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN DE CONTRATACIÓN PUBLICA

La modalidad de selección de contratación pública conocida como **concurso de méritos** es un proceso fundamental en la administración pública, utilizado para garantizar la transparencia, equidad y eficiencia en la adjudicación de contratos. Este mecanismo se caracteriza por evaluar a los proponentes en función de criterios técnicos y de calidad, más allá del precio, lo que asegura que se seleccionen las ofertas más idóneas para satisfacer las necesidades del Estado.

El concurso de méritos se define como un proceso de selección que busca identificar y elegir la propuesta más adecuada a las necesidades específicas de una entidad pública. Según la Ley 80 de 1993, que regula la contratación estatal en Colombia, esta modalidad se utiliza especialmente para la contratación de servicios de alta complejidad, así como para proyectos que requieren una evaluación detallada de las capacidades y experiencias de los proponentes.

Proceso de Selección

- **Convocatoria**: La entidad pública publica la convocatoria, que incluye los términos de referencia y criterios de evaluación. Esta etapa es crucial para asegurar que todos los interesados tengan acceso a la misma información.

- **Presentación de Propuestas**: Los proponentes presentan sus ofertas, que deben incluir no solo la propuesta económica, sino también aspectos técnicos, de calidad y experiencia previa. La diversidad de criterios es fundamental para garantizar que las ofertas sean evaluadas de manera integral.

- **Evaluación de Méritos**: Un comité evaluador revisa y califica las propuestas según los criterios establecidos en los términos de referencia. Esta evaluación se basa en la capacidad técnica, la experiencia, la calidad del servicio y otros aspectos relevantes. Es importante destacar que el enfoque en los méritos permite a las entidades seleccionar a los mejores proveedores, incluso si sus precios son ligeramente superiores.

- **Adjudicación**: Una vez finalizada la evaluación, se elige la propuesta que obtenga la mejor calificación en términos de calidad y méritos. Esta decisión se comunica a todos los proponentes, asegurando la transparencia del proceso.

- **Firma del Contrato**: Finalmente, se procede a la firma del contrato con el proponente seleccionado, dando inicio a la ejecución del servicio o entrega del bien.

Ventajas del Concurso de Méritos

El uso del concurso de méritos presenta varias ventajas:

- **Transparencia**: La evaluación basada en méritos reduce el riesgo de corrupción y favoritismo, promoviendo una contratación más justa.
- **Calidad**: Al priorizar los aspectos técnicos y de calidad, se asegura que los bienes y servicios adquiridos cumplan con los estándares necesarios para el cumplimiento de los objetivos institucionales.
- **Competitividad**: Fomenta un entorno competitivo donde las empresas deben mejorar continuamente sus ofertas para ser seleccionadas, lo que a la larga beneficia al Estado y a la ciudadanía.

El concurso de méritos es una modalidad de selección en la contratación pública que busca garantizar la idoneidad de los proponentes y la calidad de los bienes y servicios adquiridos por el Estado. Al priorizar los méritos sobre el precio, se promueve una gestión pública más eficiente y transparente, lo que redunda en beneficios para la sociedad en su conjunto. Esta metodología no solo mejora la calidad de la contratación pública, sino que también contribuye al fortalecimiento de la confianza ciudadana en las instituciones del Estado.

La jurisprudencia colombiana ha establecido que el concurso de méritos es una modalidad de contratación pública que busca garantizar la selección objetiva y eficiente de los contratistas, priorizando la evaluación de la capacidad técnica, la experiencia y la idoneidad de los oferentes. La Corte Constitucional ha sostenido que esta modalidad promueve la transparencia y la igualdad de oportunidades, alineándose con los principios de la función pública y el buen gobierno, como se evidencia en la Sentencia C-062 de 2017, donde se reafirma la importancia de la competencia leal y el acceso equitativo a los procesos de contratación estatal.

Esta línea jurisprudencial subraya que el concurso de méritos no solo es un mecanismo para la contratación, sino también una herramienta para asegurar la calidad en la ejecución de proyectos y el uso eficiente de los recursos públicos.

El Consejo de Estado de Colombia ha abordado el tema del concurso de méritos en diversas sentencias, destacando su importancia en la contratación pública. En la Sentencia del 22 de octubre de 2015 (Exp. 11001-03-24-000-2014-00243-00), se enfatiza que esta modalidad busca asegurar la selección objetiva de los contratistas, basándose en criterios de mérito y capacidad técnica.

El Consejo ha señalado que el concurso de méritos es un mecanismo que permite garantizar la transparencia y la igualdad de oportunidades, contribuyendo a la eficiencia en el uso de los recursos públicos. Además, ha subrayado la necesidad de que los pliegos de condiciones sean claros y objetivos para facilitar la correcta evaluación de las propuestas.

Esta jurisprudencia resalta la función del concurso de méritos no solo como un procedimiento de selección, sino como un medio para fortalecer la gestión pública y la calidad en la ejecución de contratos.

El Consejo de Estado ha ampliado su análisis sobre el concurso de méritos en varias ocasiones. En sus pronunciamientos, ha destacado varios aspectos adicionales:

- **Principio de Selección Objetiva**: Ha reiterado que el concurso de méritos debe garantizar una selección basada en criterios claros y objetivos, evitando la discrecionalidad en la elección de contratistas.
- **Evaluación Integral**: El Consejo ha manifestado que la evaluación de las propuestas debe considerar no solo la experiencia y capacidad técnica, sino también la idoneidad de los oferentes para cumplir con los objetivos del contrato.
- **Transparencia y Publicidad**: Se ha enfatizado la importancia de la transparencia en el proceso, destacando que la publicidad de los resultados y la justificación de la selección son esenciales para fomentar la confianza pública.
- **Oportunidades Iguales**: El Consejo ha señalado que el concurso de méritos debe promover la igualdad de oportunidades entre todos los oferentes, evitando cualquier tipo de favoritismo o exclusión injustificada.
- **Ajustes Normativos**: En algunos fallos, el Consejo ha sugerido la necesidad de adecuar la normativa relacionada con el concurso de méritos para mejorar su eficacia y alinearlo con las mejores prácticas internacionales.

Estos puntos reflejan un enfoque integral y riguroso sobre el concurso de méritos, consolidando su papel como un mecanismo fundamental en la contratación pública en Colombia.

En el caso particular, optamos por esta modalidad de selección debido a la necesidad de contratar un servicio que exige alta especialización técnica y profesional, como es el caso de la consultoría, las asesorías y los proyectos de innovación. Asimismo, esta contratación está alineada con los objetivos estratégicos de la entidad, lo que requiere que el proveedor comprenda y se adapte a las necesidades específicas del organismo.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA

La demanda está compuesta por todas aquellas entidades que requieren adelantar procesos a cabalidad dentro del sector de tecnologías de información y comunicación. De esta forma, dentro del histórico de procesos demandados que coinciden en la finalidad del objeto y se ubican dentro del mismo sector de estudio, se encuentran los siguientes procesos:

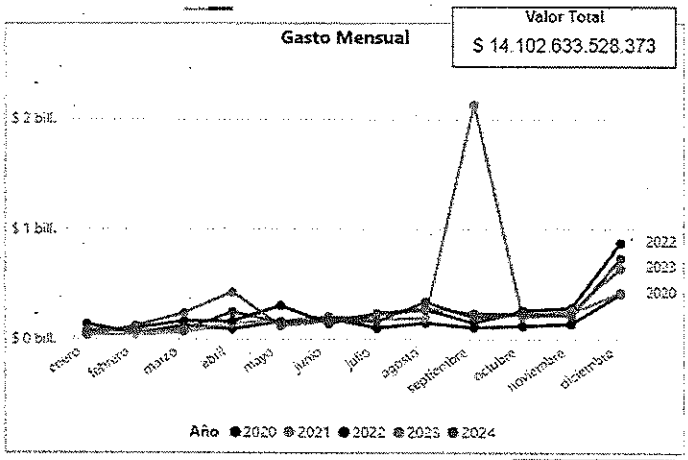
PROCESOS DE SELECCIÓN				
ENTIDAD	**OBJETO**	**VALOR**	**NRO PROCESO**	**ESTADO**
INDUSTRIA LICORERA DE CALDAS	Contratar los servicios de consultoría para la actualización de Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación - PETI	$150.000.000	C2024-00446	Celebrado /Liquidado

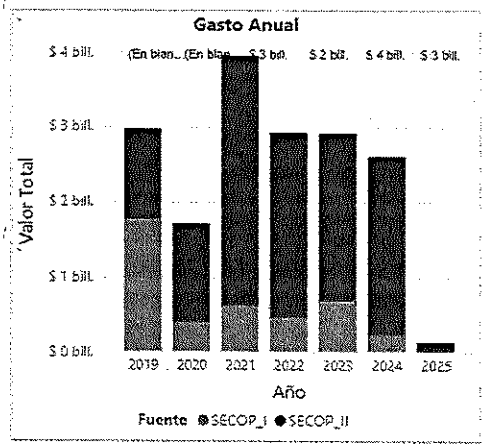
Aguas de Manizales SA ESP -BIC	Asesoría y consultoría para la actualización del PETI - Planeación de la tecnología para la transformación digital según lo indicado por MINTIC y Gobierno Digital de acuerdo con la Guía G.ES.06 para la construcción del PETI del 2019 versión 2 Y marco de referencia V2.0	$101.999.660	20210113	Celebrado /Liquidado
Consejo Nacional Electoral	Desarrollar las actividades asociadas a las Evaluaciones de madurez sobre gobierno de datos, levantamiento de gestión de la información del CNE en estado AS IS	$1.140.000.000	CI-CNE-09 2023	Celebrado /Liquidado
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SALUD	Contratar el diseño de la estrategia de Gobierno y Gestión de Datos e Información; así como, diseñar una solución de integración de datos que permita el uso y explotación para la Superintendencia Nacional de Salud.	$600.000.000	SNS-CD-83 2023	Celebrado /Liquidado
SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PETI	$499.036.417	4134.010.32.1.0221-2024	Celebrado /Liquidado
GOBERNACIÓN DEL CASANARE	ACTUALIZAR Y FORMULAR EL PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$447.000.000	CAS-OAJ-CMA-007-2024	Celebrado /Liquidado
AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORMALIZACIÓN	Plan Estratégico de Tecnologías de Información - PETI	$2.719.844.152	CM-ARN-757-2023	Celebrado /Liquidado
MINISTERIOR DEL TRABAJO NIVEL CENTRAL	PETI	$201.945.672	MJD-CMA-008-2023	Celebrado /Liquidado
ALCALDIA MUNICIPAL DE LA JAGUA DE IBIRICO	DISEÑO DE ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR OBJETIVOS ESPECÍFICOS	$131.910.550	AMJI CMA 009 DE 2022	Celebrado /Liquidado

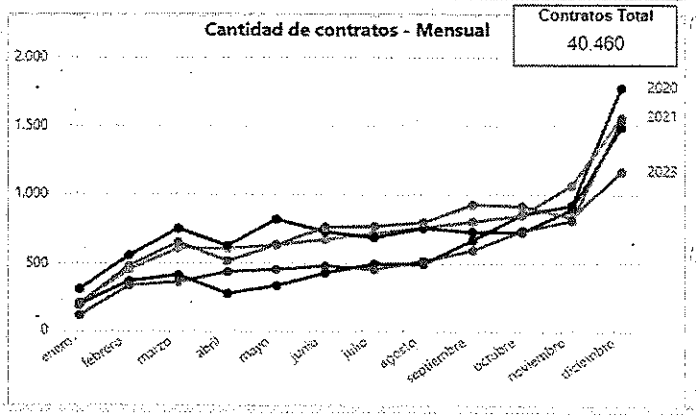
ANH	Contratar la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI para el horizonte 2023-2026 y la Estrategia de Uso y Apropiación de TI para la ANH.	$683.405.194	ANH-06-CM-2022	Celebrado /Liquidado

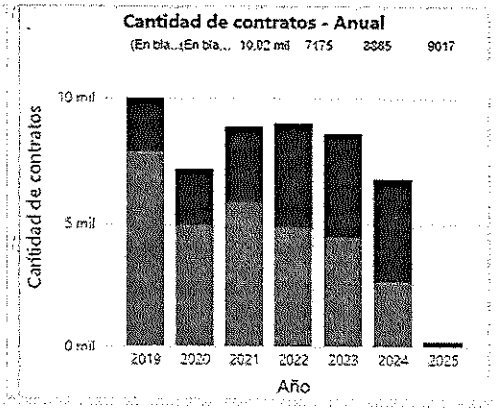
Por su parte, la Entidad procedió a implementar las herramientas de analítica de datos dispuesta por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente

Periodo analizado: 01 de enero de 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2025
Códigos UNSPSC: Categorías generales 8010 Servicios de asesoría de gestión; 8111 Servicios Informáticos; 4321 Equipo informático y accesorios; 84111600 Servicios de auditoría; 81141900 Servicios de investigación y desarrollo de tecnología manufacturera.

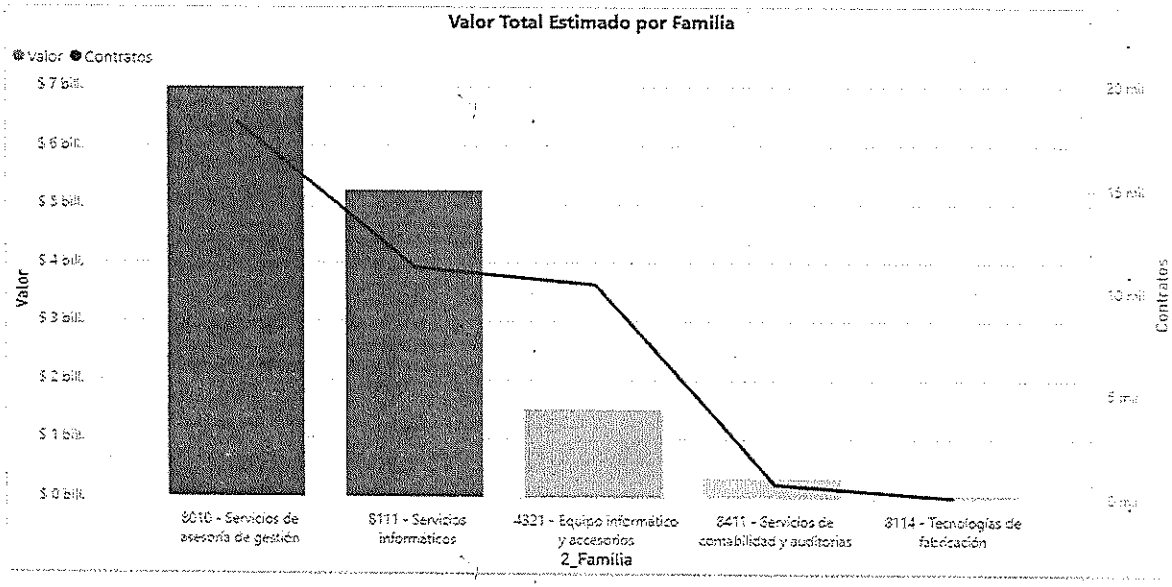


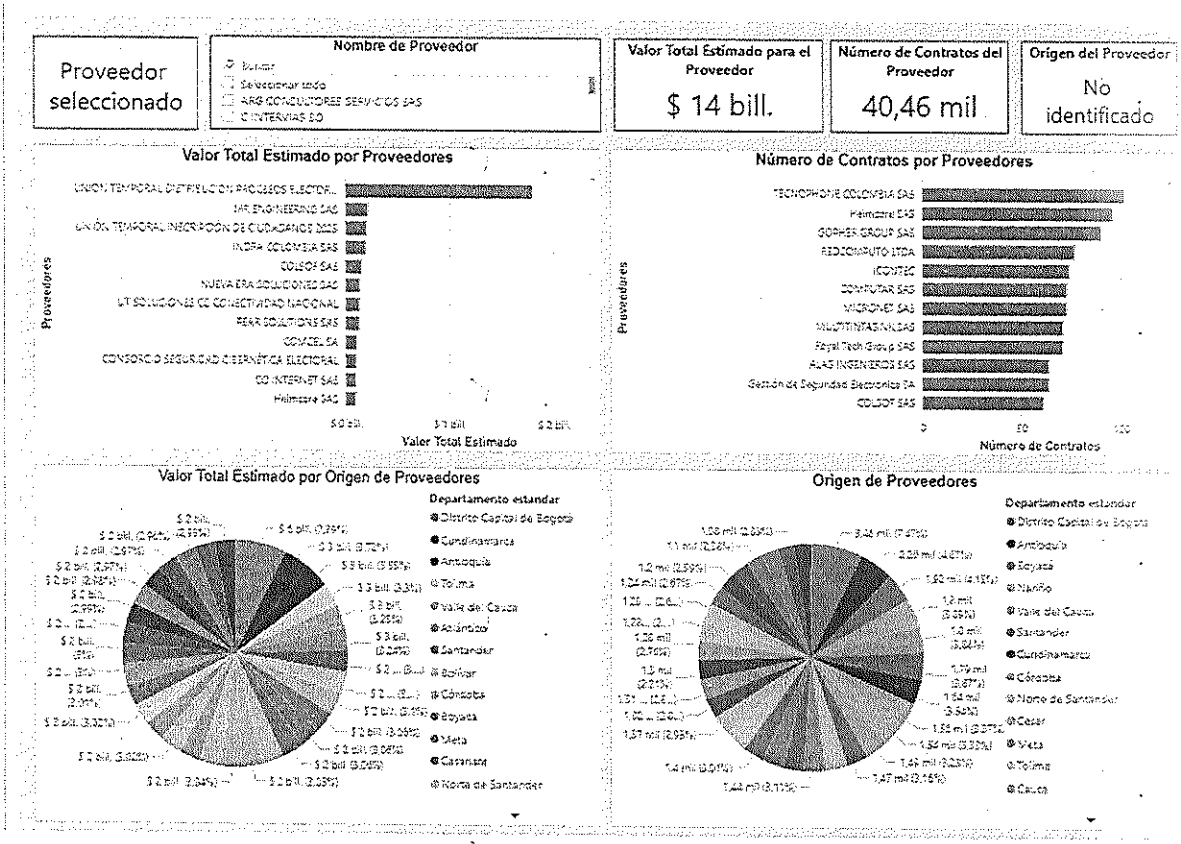




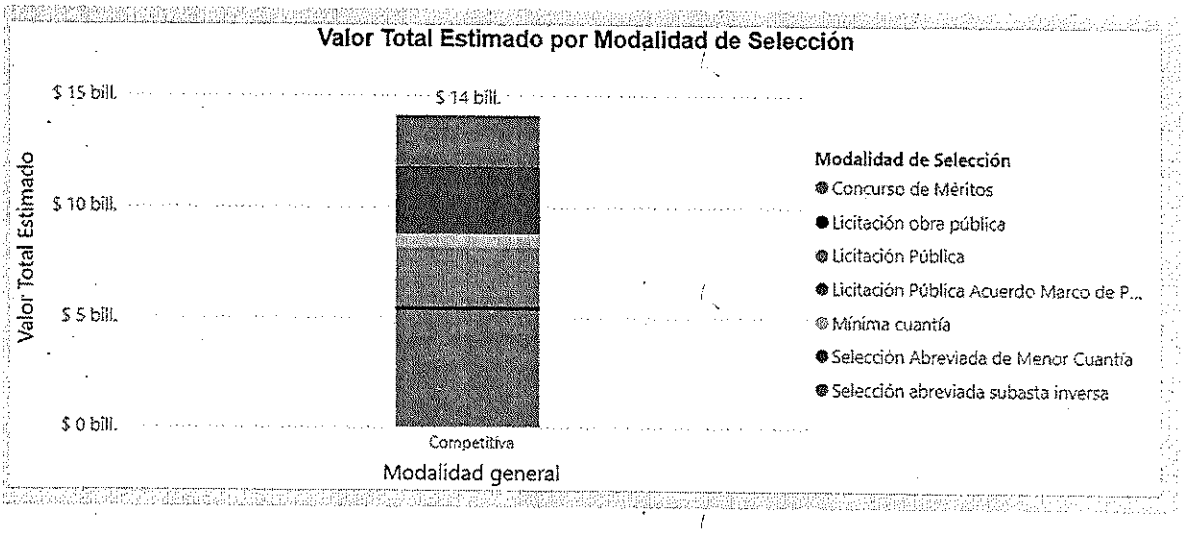


Año		2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	ación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8010 - Servicios de asesoría de gestión	%	4420	$ 1.889.382.803.816	13,40%	2677	$ 1.347.655.390.510	9,56%	18240	$ 8.987.706.515.530	49,55%
8111 - Servicios informáticos	%	2099	$ 568.207.428.247	4,03%	2144	$ 953.313.752.206	6,76%	11174	$ 5.238.411.699.842	37,14%
4321 - Equipo informático y accesorios	%	1834	$ 293.479.158.052	2,08%	1637	$ 231.418.014.617	1,64%	10351	$ 1.486.892.059.210	10,54%
8411 - Servicios de contabilidad y auditorías	%	140	$ 125.902.934.482	0,89%	120	$ 68.396.626.714	0,48%	559	$ 342.694.928.019	2,43%
8114 - Tecnologías de fabricación	%	6	$ 23.716.096.283	0,24%	7	$ 1.129.869.033	0,01%	36	$ 46.928.225.772	0,33%
Total	%	8598	$ 2.910.686.418.880	20,64%	6785	$ 2.601.910.453.080	18,45%	40460	$ 14.102.633.528.373	100,00%



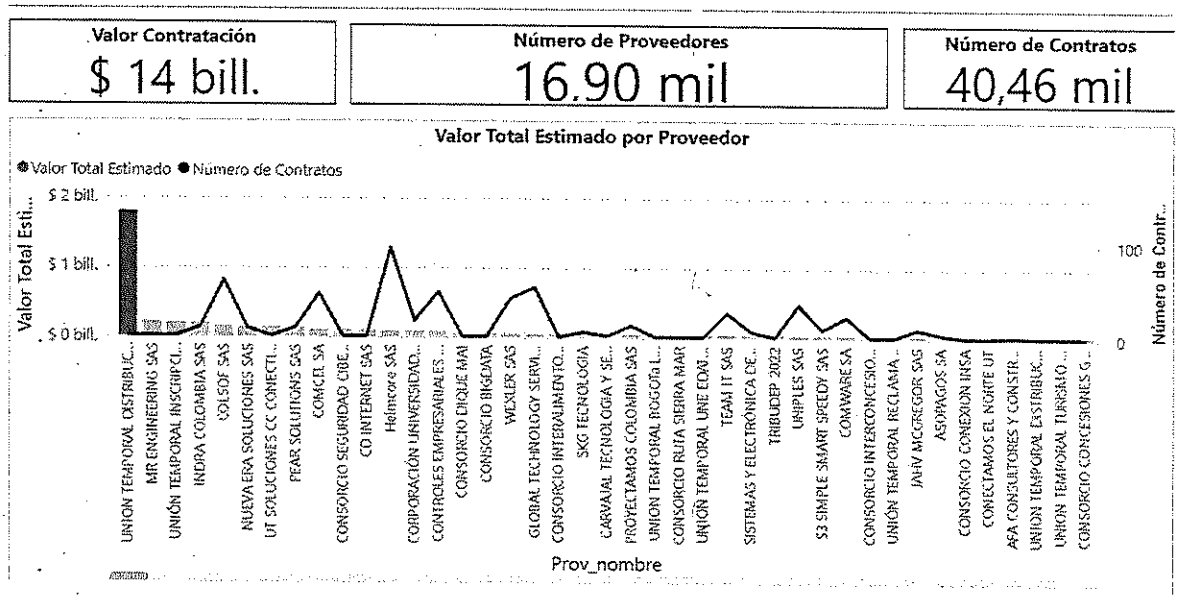


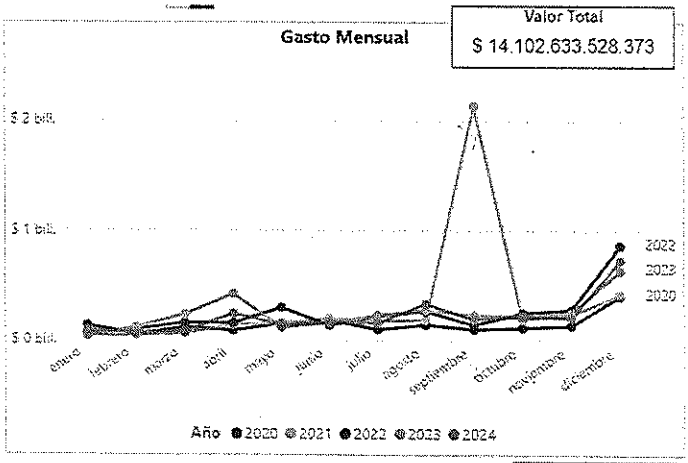
La modalidad predominante para los bienes y servicios con la clasificación referida es concurso de méritos abierto como se evidencia a continuación;

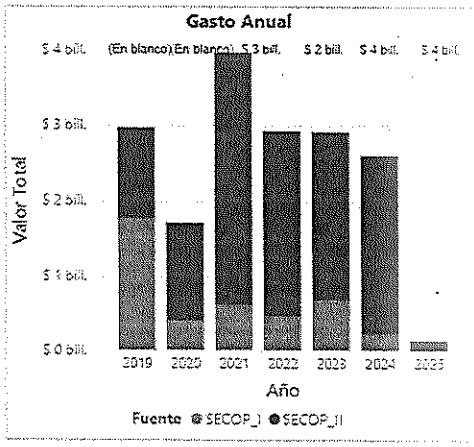


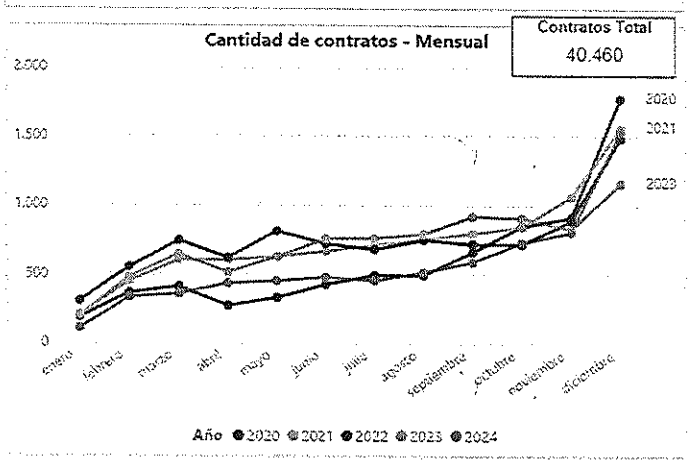
Lo anterior, teniendo en cuenta que de los $14.102.633.528.373 contratados $5.281.289.933.327 han sido contratados bajo esta modalidad.

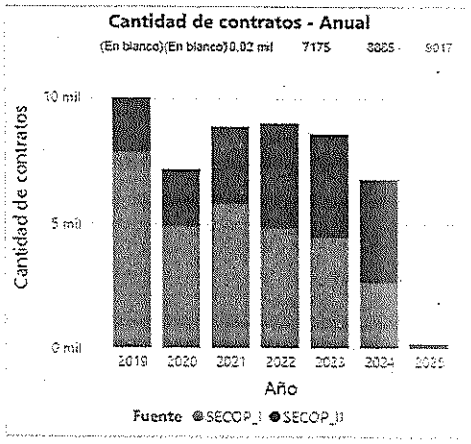
Análisis de la oferta:











De los proveedores con capacidad jurídica y técnica para el desarrollo del objeto contractual de conformidad con lo establecido se encuentran entre otros:

TECNOPHONE COLOMBIA S.A.S
HEIMICORE S.A.S
GOPHER GROUP S.A.S
ICONTEC
ROYALTECH GROUP S.A.S
CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S
AUDICONS S.A.S
CLOUDCITY S.A.S
EYC INGENIEROS S.A.S
SOFTSECURITY S.A.S
REALTIME S.A.S
SOFTWARE IT S.A.S
NECSOFTPS S.A.S
GLOBALTEK SECURITY S.A.S
SAFETY IN DEEP S.A.S
INVERSIONES Y TECNOLOGIAS JC S.A.S
SOFTWITZ S.A.S
DIGITAL TRANSFORMATION LAB S.A.S
DOKUMA CREATIVIDAD
SOFTGIC S.A.S

Conclusión: Existe pluralidad de oferentes que garanticen un adecuado desarrollo del proceso de selección y en consecuencia, una adecuada prestación del servicio.

4. ASPECTOS TÉCNICOS

De acuerdo con la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) dispuesto por Colombia Compra Eficiente, el código del servicio requerido se identifica de manera precisa hasta el tercer o cuarto nivel de la clasificación UNSPSC, así:

Código	Descripción
432117	Dispositivos informáticos de entrada de datos
432118	Accesorios de dispositivos de entrada de datos de computador
432122	Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computadores
432315	Software funcional y especifico de la empresa
432321	Software de edición
432322	Software de gestión de contenidos
432323	Software de consultas y gestión de datos
432324	Programas de desarrollo
432326	Software específico para la industria
432327	Software de aplicaciones de red
432328	Software de administración de redes
432332	Software de seguridad y protección*
432334	Software de controladores*
432335	Software de intercambio de información
801015	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
801016	Gerencia de proyectos
811115	Ingeniería de software y Hardware
811117	Sistemas de manejo de información*
811118	Servicio de sistemas y administración de componentes de sistemas*
811119	Sistemas de recuperación de información
811120	servicios de datos
811122	Mantenimiento y soporte de software
811123	Mantenimiento y soporte de Hardware
811419	Servicios de investigación y desarrollo de tecnología
841116	Servicios de auditorias

5. ASPECTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA NECESIDAD

El Instituto de Financiamiento Promoción y Desarrollo de Caldas, es una entidad de orden departamental cuya función principal es el financiamiento, promoción y desarrollo del Plan de Desarrollo del Departamento de Caldas y para llevar a cabo esta función principal las operaciones financieras con sus clientes son el eje de su misión institucional.

INFICALDAS dentro de su Plan Estratégico: Generador de valor regional, busca impulsar el desarrollo regional sostenible a través de una implementación de una moderna banca de desarrollo, proyectos estratégicos y una eficiente estructura de financiamiento.

El Decreto 612 de 2018, determino que las entidades del Estado, de acuerdo con el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, deberán integrar los planes institucionales y estratégicos que se relacionan a continuación y publicarlo, en su respectiva página web, a más tardar el 31 de enero de cada año:

1. Plan Institucional de Archivos de la Entidad -PINAR
2. Plan Anual de Adquisiciones
3. Plan Anual de Vacantes
4. Plan de Previsión de Recursos Humanos
5. Plan Estratégico de Talento Humano
6. Plan Institucional de Capacitación
7. Plan de Incentivos Institucionales
8. Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo
9. Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano
10. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -- PETI
11. Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información
12. Plan de Seguridad y Privacidad de la Información

La Política de Gobierno Digital, es entendida como el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio.

El Decreto 767 de 2022, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que las entidades de la administración pública deben adoptar, para su transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC.

El PETI busca comprender las necesidades tecnológicas de la entidad, identificar oportunidades en este campo y proponer un camino de transformación digital alineada con el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Los sujetos obligados a las disposiciones contenidas en el presente capítulo serán las entidades que conforman la administración pública en los términos del Artículo 39 de la Ley 489 de 1998 y los particulares que cumplen funciones administrativas.

En el mes de enero del presente año se estructuro para INFICALDAS un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, el cual NO cumple con las especificaciones de transformar digitalmente los servicios tecnológicos que ofrece a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la gestión y gobierno de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de INFICALDAS, apoyar las áreas misionales mediante la tecnología, liderar iniciativas de TI que se consoliden en soluciones reales que transformen su gestión.

Así pues, el actual PETI de INFICALDAS no permite impulsar la transformación digital mediante un portafolio de proyectos alineados con los objetivos institucionales, facilitando el logro de las metas estratégicas a corto, mediano y largo plazo, fortalecer las capacidades del Área de Sistemas para respaldar la estrategia y modelo operativo de la entidad, identificar herramientas que proporcionen información oportuna para la toma de decisiones y promuevan el desarrollo y mejoramiento de la entidad, adoptar e implementar buenas prácticas de

gestión y gobierno de TI, que apalanquen la implementación de tecnología disruptiva para respaldar la gestión institucional.

Adicionalmente, el actual Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, no se alinea con el Plan Estratégico del Instituto, por lo cual requiere una actualización en su estructura, con el ánimo de orientar la gestión institucional hacia un mismo punto. En este contexto se concluye que el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, de INFICALDAS, requiere una revisión minuciosa de su contenido y en el mismo sentido, una actualización, con el ánimo de cumplir con las estipulaciones del Decreto 767 de 2022 y tener un PETI bajo el cual las TI se integren con la misión, visión y objetivos propios del Instituto.

En el mismo sentido, es importante señalar que la planificación estratégica en el ámbito público se concibe como un instrumento imprescindible para la identificación de prioridades y asignación de recursos en un contexto de cambios y altas exigencias por avanzar hacia una gestión comprometida con los resultados. La planificación estratégica retroalimenta el proceso de toma de decisiones para el mejoramiento de la gestión pública.

La formulación de un nuevo Plan Estratégico de Tecnologías de la Información permitirá a INFICALDAS:

- Mejora de la Eficiencia: La tecnología puede automatizar procesos repetitivos y manuales, lo que reduce el tiempo y los recursos necesarios para completar tareas. Esto permite que los empleados se concentren en actividades más estratégicas y de mayor valor.
- Aumento de la Productividad: Las herramientas tecnológicas, como software de gestión y colaboración, facilitan la comunicación y el trabajo en equipo, lo que puede resultar en un aumento significativo de la productividad.
- Acceso a Datos y Análisis: La implementación de tecnologías permite recopilar y analizar datos de manera más efectiva. Esto ayuda a las empresas a tomar decisiones informadas basadas en datos concretos, mejorando la planificación y la estrategia.
- Mejora en la Experiencia del Cliente: Las tecnologías pueden mejorar la interacción con los clientes, ofreciendo servicios más rápidos y personalizados. Esto puede aumentar la satisfacción del cliente y fomentar la lealtad a la marca.
- Competitividad: En un entorno empresarial cada vez más digital, las empresas que no adoptan tecnologías corren el riesgo de quedarse atrás frente a sus competidores. La innovación tecnológica puede ser un diferenciador clave en el mercado.
- Flexibilidad y Adaptabilidad: La tecnología permite a las empresas adaptarse rápidamente a cambios en el mercado, como nuevas tendencias o demandas de los consumidores. Esto es especialmente importante en un entorno empresarial dinámico.
- Reducción de Costos: Aunque la implementación de tecnología puede requerir una inversión inicial, a largo plazo puede resultar en una reducción de costos operativos al optimizar procesos y mejorar la eficiencia
- Seguridad de la Información: Las tecnologías modernas ofrecen mejores medidas de seguridad para proteger la información sensible de la empresa y de los clientes, lo que es fundamental en un mundo donde las amenazas cibernéticas son cada vez más comunes.
- Fomento de la Innovación: La adopción de nuevas tecnologías puede impulsar la innovación dentro de la empresa, permitiendo el desarrollo de nuevos productos y servicios que pueden abrir nuevas oportunidades de mercado.

Las posibles tendencias tecnológicas a incorporar en el nuevo PETI, son:

- Tecnologías financieras: Fintech se define como una tendencia tecnológica clave que facilita la modernización y optimización de los servicios financieros, mediante la adopción de soluciones tecnológicas avanzadas que alinean los objetivos financieros con las estrategias tecnológicas de la organización.

- Modelización financiera: Es el proceso de utilizar técnicas cuantitativas y herramientas tecnológicas para construir y analizar modelos financieros que representen el desempeño y las proyecciones económicas de la inversión en tecnológicas de la información. Esta tendencia permite a las organizaciones evaluar de manera detallada el impacto financiero de sus estrategias de TI, optimizar la asignación de recursos y tomar decisiones basadas en datos precisos y relevantes.

- El blockchain (cadena de bloques) es una tecnología emergente que se utiliza para crear registros de datos seguros, inmutables y descentralizados. En el contexto de la construcción del PETI, blockchain se define como una tendencia tecnológica que ofrece soluciones innovadoras para mejorar la seguridad, la transparencia y la eficiencia de las operaciones tecnológicas y financieras de una organización.

- En el marco de la construcción del PETI, banca abierta es el enfoque tecnológico que permite a las instituciones financieras compartir datos de clientes y servicios financieros con terceros mediante APIs, promoviendo una mayor interoperabilidad innovación y personalización en los servicios financieros. Este modelo permite a las organizaciones integrar nuevas soluciones tecnológicas, mejorar la experiencia de usuario y optimizar la estrategia de TI en el sector financiero.

- La inteligencia artificial en el contexto de la construcción del PETI se refiere a la integración y aplicación de tecnologías y algoritmos de IA para mejorar y optimizar el desarrollo, la implementación y la gestión del PETI.

Contar con un PETI es esencial para que las entidades públicas puedan operar de manera más eficiente, transparente y alineada con las necesidades de la ciudadanía. Además, promueve una cultura de innovación y mejora continua, lo que es fundamental para el desarrollo y modernización del sector público.

6. JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO.

La actualización de un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) en una entidad pública es fundamental por diversas razones. A continuación, se detallan las necesidades y beneficios de contar con un PETI:

Alineación Estratégica

- **Objetivos Institucionales**: El PETI ayuda a alinear el uso de las tecnologías de la información con los objetivos y misión de la entidad pública, asegurando que la tecnología respalde las metas institucionales.

Optimización de Recursos

- **Uso Eficiente**: Un PETI permite identificar y priorizar las inversiones en tecnología, garantizando que los recursos se utilicen de manera eficiente y efectiva.
- **Reducción de Costos**: Con un enfoque estratégico, se pueden evitar gastos innecesarios en tecnologías que no contribuyen al logro de los objetivos institucionales.

Mejora en la Toma de Decisiones:

- **Datos y Analítica**: Facilita la implementación de sistemas de información que apoyen la recopilación y análisis de datos, mejorando la toma de decisiones basada en evidencia.

Fortalecimiento de la Transparencia:

- **Acceso a la Información**: Con un PETI, se pueden desarrollar sistemas que promuevan la transparencia en la gestión pública, permitiendo que los ciudadanos accedan fácilmente a la información.

Innovación y Modernización:

- **Adopción de Nuevas Tecnologías**: El PETI fomenta la investigación y adopción de nuevas tecnologías que pueden mejorar la calidad de los servicios ofrecidos al ciudadano.
- **Transformación Digital**: Ayuda en el proceso de transformación digital, lo que es vital en un mundo cada vez más digitalizado.

Seguridad de la Información:

- **Gestión de Riesgos**: Un PETI incluye la planificación de medidas de seguridad que protejan la información y los sistemas de la entidad, garantizando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.

Mejora del Servicio al Ciudadano

- **Atención Eficiente**: Permite implementar soluciones tecnológicas que mejoren la atención al ciudadano, haciendo más ágiles y eficientes los procesos administrativos.

Capacitación y Desarrollo del Personal

- **Habilidades Tecnológicas**: Promueve la capacitación del personal en nuevas herramientas y tecnologías, aumentando la competencia y capacidad del equipo humano.

Monitoreo y Evaluación

- **Indicadores de Desempeño**: Facilita la creación de indicadores que permitan monitorear y evaluar el desempeño de las iniciativas tecnológicas, asegurando la rendición de cuentas.

Cumplimiento Normativo

- **Regulaciones y Normativas**: Un PETI asegura que la entidad cumpla con las normativas y leyes relacionadas con el uso de tecnologías de la información y protección de datos.

Adicional a los beneficios obtenidos con la formulación de un PETI para Inficaldas, el marco normativo actual, plantea que las entidades estatales en Colombia están obligadas a contar con **Planes Estratégicos de Tecnologías de la Información (PETI)** a través de diversas normativas, entre las que destacan la **Ley 87 de 1993**, el **Decreto 1499 de 2014**, el **Decreto 1078 de 2015**, y el **Decreto 767 de 2022**. Estas normas establecen la necesidad de alinear las **tecnologías de la información** con los **objetivos institucionales** y promover la **transformación digital** del Estado, garantizando la eficiencia, transparencia y modernización de la administración pública.

Es fundamental proporcionar claridad sobre que este proceso contractual específico tiene como finalidad alinear el enfoque estratégico para el período 2024-2027. Su objetivo transversal es consolidar una gestión organizacional enmarcada en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y en el Gobierno Corporativo. En el contexto del Plan Estratégico de dicho cuatrienio, el componente de aprendizaje e innovación se centra en la implementación de herramientas tecnológicas para la gestión de la información.

El estudio económico realizado para determinar el presupuesto oficial fue el resultado principalmente del análisis de cotizaciones actuales que rigen en el mercado, constatados mediante cotizaciones escritas de

proveedores de reconocida trayectoria que se encuentran en capacidad de desarrollar el objeto contractual, como se aprecia a continuación luego de realizar un promedio de las cotizaciones recibidas.

Por lo anterior y dadas las condiciones técnicas y económicas que giran en torno a la necesidad presentada por la Entidad, y el presupuesto oficial asignado por parte de Instituto dentro del Plan anual de adquisiciones para la vigencia 2025, es viable adelantar un proceso de concurso de méritos.

La Entidad determina valor teniendo en cuenta los comparativos del presente contrato, asciende a la suma de CIENTO CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS PESOS ($150.225.600), incluido IVA según aplique, si a ello hubiere lugar, incluidos todos los impuestos, contribuciones, estampillas y la totalidad de costos directos e indirectos a que haya lugar.

Para la estructuración del presupuesto, el Instituto consideró todas las erogaciones tributarias, así como las tarifas y contribuciones que deban cancelarse con ocasión de la celebración del contrato, como el pago de estampillas, se dará aplicación a lo dispuesto en la Ordenanza 816 de 2017 modificada por la Ordenanza 961 del 01 de noviembre de 2023 y por la ordenanza 983 del 25 de noviembre de 2024"*Por la cual se expide el Estatuto de Rentas del Departamento de Caldas y se dictan otras disposiciones*". Y demás que la modifiquen

Debe considerarse que el presente proceso cuenta con el análisis de costos de los impuestos, la lista que se enuncia a continuación es meramente informativa y en caso de que exista un impuesto o gravamen que deba aplicarse al contrato el mismo deberá ser asumido por el contratista y no podrá oponer a INFICALDAS la presente relación.

Estampilla	% de estampilla
Pro-Desarrollo	1%
Pro-Universidad	2%
Pro-Adulto mayor	3%
Pro-Hospital	1%
Pro-Cultura	1%

7. REQUISITOS HABILITANTES A ACREDITARSE DENTRO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

7.2. Requisitos de Capacidad Técnica

Dada la naturaleza del proceso que nos ocupa y a la especialidad del objeto a desarrollarse, el proponente deberá acreditar que cuenta con el siguiente personal para la ejecución del contrato:

Nro.	Perfil	Idoneidad	Posgrados	Experiencia
1	Gerente de proyecto	Ingeniero de sistemas o Ingeniero de sistemas y telecomunicaciones o ingeniero de sistemas y computación o ingeniero industrial o ingeniero telemático o ingeniero en tecnologías de la información y las comunicaciones	Especialización o Maestría en Desarrollo gerencial o Gerencia estratégica o gestión integral de proyectos o gerencia de información o gerencia de proyectos o preparación y evaluación de proyectos.	Experiencia certificada igual o superior a 6 años en gestión estratégica y dirección de proyectos
2	Director Dominio Estrategia y	Ingeniero de sistemas o Ingeniero de sistemas y	Especialización o Maestría en Gerencia	Experiencia certificada igual o

	Dominio Información	telecomunicaciones o ingeniero de sistemas y computación o ingeniero industrial o ingeniero telemático o ingeniero en tecnologías de la información y las comunicaciones	de Mercadeo o gestión de proyectos de ingeniería o gerencia de proyectos o gerencia de proyectos de sistemas de información o gerencia integral de proyectos.	superior 5 años en procesos gerenciales y de gestión de soluciones tecnológicas.
3	Director Dominio Gobierno de TI y Dominio Servicios de TI	Ingeniero de sistemas y telecomunicaciones o ingeniero de sistemas y computación o ingeniero de sistemas	Especialización o Maestría en Gestión de Nuevas Tecnologías o Inteligencia artificial, o Maestría en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos.	Experiencia certificada superior a 5 años en gestión tecnológica, auditoría o diseño y gestión de sistemas de seguridad de la información y gobierno de TI.
4	Director Dominio Uso y apropiación	Profesional en Administración de Sistemas Informáticos o ingeniero de sistemas.	Maestría o Especialización en Administración o Especialista en Auditoría de Sistemas o gobierno de datos o arquitectura empresarial de software o inteligencia de negocios o desarrollo e base de datos.	Por lo menos 2 años relacionados en alguno de los ítems a desarrollar.
5	Director Dominio Sistemas de Información	Ingeniero de sistemas o Ingeniero de sistemas y telecomunicaciones o Ingeniero de Sistemas y Computación	Maestría en ingeniería Computacional o especialista en desarrollo de software o seguridad de la información y ciberdefensa	Por lo menos 3 años de experiencia en ingeniería de software

Requisitos puntuables a definir dentro del componente técnico:

El proponente que con por lo menos con uno (1) de los profesionales certifique que dentro de su equipo cuenta con al menos dos (2) de las siguientes certificaciones obtendrá (12,5 puntos):

- CobIT ITIL
- ISO 9000
- Scrum Master.
- Auditor Interno ISO 27001

Así mismo el proponente que acredite con por lo menos con uno (1) de los profesionales, experiencia relacionada en al menos una de las siguientes competencias obtendrá (12,5 puntos):

- Dirección en entidades financieras

- Gestión tecnológica, auditoría, diseño y gestión de sistemas de seguridad de la información y gobierno de TI.
- Experiencia en servidores Windows Server, virtualización con Hyper-V, VMware (vCenter Ent, Essential, Standalone) y Citrix.
- Experiencia en planes de continuidad de negocio.

Apoyo a la Industria Nacional (Hasta 20 puntos)

Conforme con lo dispuesto por la Ley 816 de 2003, "*Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la Contratación Pública*", una vez realizada la calificación al puntaje técnico a cada propuesta, se adicionará el porcentaje indicado en este numeral, así:

- **Se asignarán 20 puntos,** cuando los proponentes oferten Servicios Nacionales únicamente (Ver Literales A y B).

- **Se asignarán 10 puntos**, cuando los proponentes oferten Servicios Extranjeros con incorporación de Componente Colombiano de Servicios Profesionales, Técnicos y Operativos (Ver literal C).

En el caso que el proponente no certifique las circunstancias anteriores tendrá una calificación de cero (0) puntos

Identificación de la importancia de los requerimientos mínimos a certificar, así como los profesionales requeridos para el proceso.

Se ha identificado la necesidad de los perfiles profesionales debido a la necesidad de desarrollar un plan estratégico que cumpla con las obligaciones legales tal como se ha indicado previamente en el presente análisis.

De allí que el rol del ingeniero de sistemas y telecomunicaciones o ingeniero de sistemas y computación en el desarrollo del proyecto de actualización del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) es fundamental debido a la naturaleza técnica, estratégica y operativa del objeto contractual. Encontrando que este tipo de profesionales cuentan con capacidad técnica para realizar un análisis detallado del estado actual de la infraestructura tecnológica, los sistemas y las plataformas existentes. Lo que permite ajustar el plan a los objetivos del instituto; asegurando que las tecnologías propuestas soporten la misión y visión institucional.

El perfil incluye especialización en nuevas tecnologías o Inteligencia Artificial, lo cual garantiza que el ingeniero está actualizado en tendencias del sector cuaternario y su aplicación en la transformación digital.

Así mismo, la certificación ISO 27001:2022 establece estándares internacionales para la seguridad de la información. Un auditor interno certificado asegura que la organización cumpla con los requisitos normativos y demuestre conformidad con la norma, donde se pueda velar por la implementación de controles de seguridad y garantizar que el nuevo PETI incorpore medidas robustas de seguridad de la información además, la adecuada administración de sistemas informáticos, contemplada en el perfil, asegura la eficiencia operativa en los servicios tecnológicos implementados.

Un auditor certificado puede identificar brechas y riesgos en el sistema de seguridad de la información a través de auditorías periódicas y objetivas, el requerimiento de estas certificaciones responde a la necesidad de fortalecer la ciberseguridad y la gobernanza de TI, identificada en el documento, mediante la aplicación de estándares internacionales y buenas prácticas.

La especialización en desarrollo gerencial proporcionará una visión estratégica y organizacional para la gestión tecnológica alineada con los objetivos institucionales de INFICALDAS. Este perfil integra conocimientos técnicos y habilidades gerenciales necesarias para formular un PETI que optimice los recursos tecnológicos y

los alinee con la planificación estratégica del Instituto. Así mismo facilitará la toma de decisiones a nivel gerencial, enfocada en la mejora de procesos, eficiencia operativa y transformación digital.

El perfil solicitado responde a la demanda de talento estratégico identificada en el sector TIC, donde se requiere la combinación de habilidades técnicas y gerenciales para liderar la modernización tecnológica.

La gerencia de mercadeo fortalece la capacidad de identificar necesidades y oportunidades tecnológicas desde la perspectiva de los usuarios y grupos de interés del instituto, este perfil es clave para garantizar que el PETI contemple soluciones que mejoren la experiencia del cliente interno y externo, optimizando procesos y servicios del instituto, lo que se desarrollará estrategias tecnológicas que impacten positivamente en la competitividad y posicionamiento de la entidad dentro del entorno digital.

En un entorno de transformación digital y competitividad, este perfil facilita la alineación de las tecnologías con las necesidades del mercado, mejorando la oferta de servicios y consolidando la eficiencia institucional.

Los perfiles como los de Ingeniero de Sistemas, Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones, Ingeniero de Sistemas y Computación, se hacen importantes como requerimiento profesional para el presente proceso contractual al aportar conocimientos técnicos esenciales para la modernización de la infraestructura tecnológica, la incorporación de tecnologías emergentes y la automatización de procesos. Estos profesionales garantizan la alineación de las soluciones tecnológicas con los objetivos estratégicos de INFICALDAS, fortaleciendo la transformación digital, la eficiencia operativa y la gobernanza de TI. Su experiencia de acuerdo a lo analizado dentro del presente estudio permitirá abordar los desafíos del sector TIC, como la innovación, la seguridad de la información y el cierre de la brecha digital, consolidando un PETI que responda a las necesidades institucionales y al cumplimiento de la normativa vigente.

Para el profesional en administración de sistemas informáticos, se considera que su rol es clave para la optimización de procesos internos, la implementación de medidas de control y mitigación de riesgos y la alineación de las tecnologías con los objetivos estratégicos de INFICALDAS. En un entorno donde la transformación digital y la innovación son prioritarias, este perfil responde a las necesidades del sector TIC, contribuyendo a la eficiencia operativa, la transparencia en la gestión y el cierre de la brecha digital, factores esenciales para la modernización tecnológica y el cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.

Los perfiles propuestos integran conocimientos especializados, certificaciones y experiencia en áreas críticas para la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI). En coherencia con el Estudio del Sector, estos profesionales son fundamentales para garantizar la alineación estratégica del PETI con los objetivos institucionales, incorporar tecnologías emergentes y fortalecer la ciberseguridad, optimizar procesos internos y mejorar la experiencia del usuario y cumplir con las buenas prácticas y estándares internacionales en gestión tecnológica y auditoría.

La combinación de competencias técnicas, gerenciales y de auditoría asegura el desarrollo exitoso del proyecto, respondiendo a los desafíos del sector TIC y del entorno digital actual.

7.3. Requisitos de Capacidad financiera y organizacional

Con el fin de definir los indicadores financieros y organizacionales a acreditarse dentro de presente proceso de selección, la Entidad procedió a consultar a través del Registro Único Empresarial y Social RUES, empresas con la capacidad para ejecutar el contrato encontrándose lo siguiente:

Link de consulta: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports.

Nit	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Indicador de liquidez (ACT CTE/PAS CTE)	Índice de endeudamiento (PAS TOTAL/ ACT TOTAL)	Razón de cobertura de intereses (UTIL OPER/ GASTOS FINANCIEROS)	Rentabilidad de patrimonio (UTIL OPER/PATRIMONIO)	Rentabilidad sobre el activo (UTIL OPER/ACTIVO)
800053129	REFINITIV LIMITED	J6311 - Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	2,503	0,356	3,32	0,014	0,009
800066455	SKANDIA PLANEACIÓN FINANCIERA S.A.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	8,093	0,009	0	0,136	0,135
800114672	INFORMATICA & TECNOLOGIA STEFANINI SA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1,848	0,42	2,65	0,25	0,145
80014347	A TODA HORA SA	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	13,076	0,084	26,53	0,068	0,062
800147576	COMPUFACIL S A S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	5,333	0,056	54,663	0,121	0,115
800159527	AMADEUS IT GROUPCOLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1,188	0,7	5,923	0,493	0,148
800195326	ORANGE BUSINESS SERVICES COLOMBIA SAS	J6311 - Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	5,122	0,168	-1,775	-0,112	-0,093
800196299	COMPAÑIA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE VALOR AGREGADO Y TELEMATICOS COLVATEL S.A. E.S.P.	J6311 - Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	3,164	0,303	29,682	0,122	0,085
800198591	BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos	1,214	0,748	0	-0,02	0,005
800241958	Hewlett Packard Colombia Ltda	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2,576	0,496	3,002	0,26	0,131
802015290	ANPALA S.A.S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y	1,867	0,52	0	0,75	0,36
805012299	CODESA	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	1,44	0,485	2,019	0,066	0,034

805025216	FN TECNOLOGIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1,615	0,608	79,329	0,237	0,093
811023886	INGENEO S.A.S.	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	2,357	0,666	0,898	0,322	0,107
830013774	INDRA COLOMBIA SAS	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	1,629	0,558	0,928	0,106	0,047
830039329	IMAGE QUALITY OUTSOURCING SAS	J6311 - Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	1,793	0,541	1,494	0,162	0,074
830055791	AXITY COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1,126	0,713	1,554	0,283	0,081
830063747	OPCIONES ADMINISTRATIVAS S A S.	J6311 - Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	1,833	0,436	0,537	0,033	0,019
830077380	XERTICA COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1,305	0,777	0,253	0,175	0,039
830081273	SUSTS COLOMBIA LIMITADA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	1,8	0,552	0,392	0,203	0,091
830084433	SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICAMARA S A	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	1,342	0,417	25,006	0,033	0,019
830089336	TD SYNNEX COLOMBIA LTDA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1,462	0,695	0,991	0,221	0,067
830102565	MANTIZ ONLINE SAS	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	5,023	0,159	1,158	0,081	0,068
830110433	MQA BUSINESS CONSULTANTS S.A.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1,621	0,58	29,956	0,907	0,381
830111965	CONSULTORA NIVEL 7 S.A.S	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis,	3,12	0,309	18,474	0,453	0,313

		administración de instalaciones informáticas					
830129852	LOYALQUO S.A.S.	J6311 - Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	2,129	0,444	2,163	0,146	0,081
830136065	Razón social de la sociedadEVERTEC COLOMBIA SAS	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	2,318	0,253	0	-0,134	-0,1
830142945	SYNERGY WORK SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	0,815	0,642	0	0,775	0,277
860002433	UNISYS DE COLOMBIA SA UNISYS DE COLOMBIA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1,66	0,626	0,593	-0,343	0,128
900060799	IDEMIA IDENTITY & SECURITY SUCURSAL COLOMBIA	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	1,137	0,855	2,143	0,88	0,127
900079131	TECNOCOM COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2,261	0,442	-0,442	-0,019	-0,011
901361537	LOGGRO S.A.S	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	0,534	0,342	0,273	0,007	0,005
901441856	AGENCIA DE ANALÍTICA DE DATOS S.A.S	J6311 - Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	3,343	0,251	0	0,093	0,07
830048142	SIIGO S.A.S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	0,447	0,689	0,826	0,15	0,047
800211407	SOLOSOFT S.A.S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3,746	0,157	0	0,02	0,02
900268871	INNOVATIV E EDUCATION: SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	14,544	0,66	0	0,01	0,01
900471052	EPAYCO.COM SAS	J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	1,181	0,198	1,86	0,009	0,007
Promedio			2,745222222	0,4913125	8,127805556	0,197472222	0,089527778
Mediana			1,8405	0,4645	1,0745	0,129	0,072

Por lo anteriormente expuesto, se procede a establecer los indicadores así:

Indicador	Suficiencia
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.8
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.46
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 1 o Indeterminado
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 0.12
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 0.072

Realizado en Manizales a los veintiséis (26) días del mes de febrero de 2025

JOHN JAIRO GIRALDO VILLA
Profesional Especializado Sistemas
INFICALDAS

Proyectó: Valentina Gálvez Carvajal – Apoyo a la Gestión

PROPUESTA DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA FORMULACION PETIC – PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas

Manizales, febrero 24 de 2025

Proyectos y Procesos Consultoría

Doctora.

Amparo Sánchez Lodoño - Gerente General

Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas (Inficaldas)

Asunto: Propuesta Formulación Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para Inficaldas.

Estimados señores,

Nos complace presentarles la propuesta citada en el asunto de la referencia. El objetivo es formular el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETIC) para Inficaldas, que permita mejorar la gestión tecnológica de la entidad, alineándola con sus necesidades actuales y futuras. Este plan servirá como una guía para implementar soluciones tecnológicas eficaces que impulsen la modernización de los procesos, optimicen los recursos y aseguren la sostenibilidad a largo plazo.

Estamos convencidos de que, con nuestra experiencia en proyectos similares y el enfoque metodológico de MINTIC, podemos ofrecer a Inficaldas un PETI robusto, alineado con sus objetivos estratégicos y capaz de mejorar su gestión tecnológica.

Quedamos atentos a cualquier consulta adicional que puedan tener. Atentamente,

Juan Carlos Jiménez Sanz

C.C. 10.124.435

Representante legal

Proyectos & Procesos Consultoría S.A.S. Cel. 310 3904105

Términos metodológicos

Proyectos y Procesos Consultoría

METODOLOGÍA

Utilizaremos la metodología de MINTIC (Guía para la Construcción del PETI – Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI V3-2023). Esta metodología asegura un enfoque sistemático, alineado con las mejores prácticas del sector, para la optimización de los recursos tecnológicos y la integración de soluciones innovadoras que respondan a las necesidades de Inficaldas.

A continuación, presentaremos las fases de la metodología MGGTI V3-2023, que guiarán el proceso de formulación del PETI, asegurando que se cumplan los objetivos estratégicos y se maximicen los beneficios para la entidad. Estas fases incluyen:

Términos alcance

Proyectos y Procesos Consultoría

ALCANCE

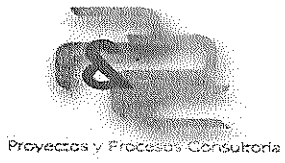
1. **Planear**: En esta fase inicial, se realizará un diagnóstico integral del estado actual de las Tecnologías de la Información en Inficaldas. Esto incluirá la evaluación de la infraestructura tecnológica, la identificación de brechas y la definición de las necesidades clave para el desarrollo de la estrategia tecnológica. El propósito de esta fase es comprender el contexto actual y establecer los objetivos estratégicos del PETI.

2. **Analizar**: Durante esta fase, se analizarán en profundidad los procesos y los recursos tecnológicos existentes, así como las oportunidades de mejora identificadas en la fase de planeación. Se desarrollará una propuesta detallada de los lineamientos y acciones estratégicas para cada área identificada, con el fin de optimizar y alinear los recursos tecnológicos con los objetivos institucionales. Aquí se definirán las prioridades para la formulación del PETI.

3. **Construir:** En esta fase, se procederá a la elaboración detallada del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, alineado con los objetivos estratégicos de Inficaldas. Se incluirán las acciones necesarias, el cronograma de ejecución, los recursos requeridos y los indicadores de desempeño para asegurar el éxito de la implementación. El plan estará diseñado para ser flexible y adaptarse a futuras necesidades.

4. **Socializar:** La fase final consistirá en la presentación y socialización del PETI con todos los stakeholders clave de Inficaldas. Durante esta etapa, se realizarán presentaciones y talleres para asegurar que el plan sea comprendido y respaldado por todas las partes involucradas. Además, se recogerán comentarios y sugerencias para afinar detalles y garantizar el compromiso con la ejecución del plan.

Términos y condiciones comerciales



Honorarios

Los honorarios por la formulación del PETI son los siguientes:

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
Formulación Plan estratégico de tecnologías de la información y las comunicaciones (PETIC)	$ 124.558.823,53
IVA 19%	$ 23.666.176,47
TOTAL	**$ 148.225.000**

Costo total del proyecto: $ 148.225.000 M/CTE (IVA INCLUIDO)

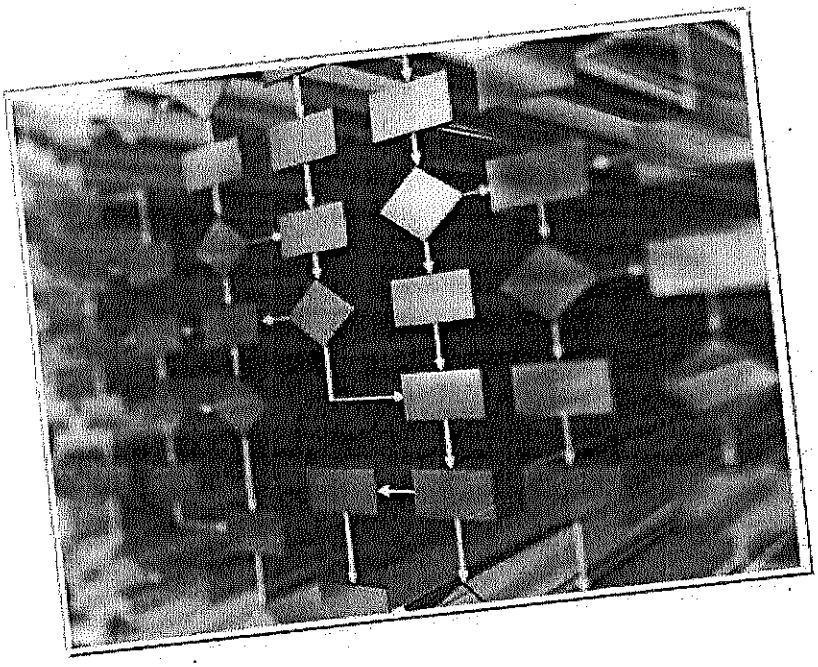
Ver anexo (Discriminación cotización)

No incluye implementación del Plan estratégico.

El monto mencionado incluye todos los servicios asociados a la formulación del PETI, desde el inicio hasta la entrega final. El pago podrá realizarse en cuotas a acordar con el supervisor del contrato y previa presentación de los respectivos informes.

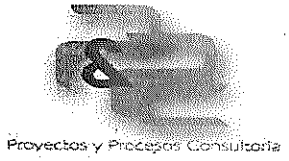
Clientes

Proyectos y Procesos Consultoría



- Colplas S.A.S.
- Corredores de Seguros Torres Guarín
- Celema
- Comestibles Mapy
- Buencafé
- Maestri On Track
- BPM Co.
- Productos Alimenticios Pascual S.A. Panamá
- Hospital Santa Sofía
- Adylog
- Berlin Constructora
- Comiagro S.A
- GTI -Gestión de Tecnología Informática
- Data & Service
- Aladino Salas de Juegos S.A.S.
- Hypercubus S.A.S.
- Satellite ApplicationsCatapult Limited - Inglaterra

Contacto



Contactos

- Juan Carlos Jiménez Sanz-
  PMP® Celular 310 390
  4105
  Correo: juan.jimenez@pypconsultoria.com;
  jcjimenez14@gmail.com
  Manizales Colombia

Anexo

Proyectos y Procesos Consultoría

Discriminación cotización

Descripción:	Cantidad	Unidad	Valor unitario
1. **Planear**: En esta fase inicial, se realizará un diagnóstico integral del estado actual de las Tecnologías de la Información en Inficaldas. Esto incluirá la evaluación de la infraestructura tecnológica, la identificación de brechas y la definición de las necesidades clave para el desarrollo de la estrategia tecnológica. El propósito de esta fase es comprender el contexto actual y establecer los objetivos estratégicos del PETI.	1	Fase	$ 37.056.250
2. **Analizar**: Durante esta fase, se analizarán en profundidad los procesos y los recursos tecnológicos existentes, así como las oportunidades de mejora identificadas en la fase de planeación. Se desarrollará una propuesta detallada de los lineamientos y acciones estratégicas para cada área identificada, con el fin de optimizar y alinear los recursos tecnológicos con los objetivos institucionales. Aquí se definirán las prioridades para la formulación del PETI.	1	Fase	$ 37.056.250

3. **Construir**: En esta fase, se procederá a la elaboración detallada del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, alineado con los objetivos estratégicos de Inficaldas. Se incluirán las acciones necesarias, el cronograma de ejecución, los recursos requeridos y los indicadores de desempeño para asegurar el éxito de la implementación. El plan estará diseñado para ser flexible y adaptarse a futuras necesidades.	1	Fase	$ 37.056.250
4. **Socializar**: La fase final consistirá en la presentación y socialización del PETI con todos los stakeholders clave de Inficaldas. Durante esta etapa, se realizarán presentaciones y talleres para asegurar que el plan sea comprendido y respaldado por todas las partes involucradas. Además, se recogerán comentarios y sugerencias para afinar detalles y garantizar el compromiso con la ejecución del plan.	1	Fase	$ 37.056.250
Total			**$ 148.225.000**

3. **Fase de Construcción (CONSTRUIR):**

   A partir del análisis realizado, desarrollaremos el **Plan Estratégico de TI**, detallando las acciones y proyectos prioritarios. El entregable clave de esta fase será la **hoja de ruta tecnológica de INFICALDAS**, que definirá los pasos a seguir para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización, optimizando sus recursos y capacidades tecnológicas.

4. **Fase de Socialización (SOCIALIZAR):**

   En esta última fase, presentaremos y socializaremos el PETI con los actores clave dentro de INFICALDAS, a través de sesiones de capacitación y presentaciones. El objetivo es asegurar que todos los involucrados comprendan y apoyen la implementación de la hoja de ruta tecnológica definida, garantizando su compromiso con el proceso.

El entregable final del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) es un documento integral que define la visión, los objetivos y la hoja de ruta para la implementación y gestión de las tecnologías en la organización. Este plan incluirá la planificación de los recursos tecnológicos, la identificación de áreas de mejora, la gestión de riesgos y la propuesta de soluciones tecnológicas que optimicen los procesos y apoyen el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Valor total de la cotización: $ 152.225.000 (Cientos cincuenta y dos millones doscientos veinticinco mil pesos M/CTE) IVA INCLUIDO, discriminados así:

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario
Fase de Planificación	1	Fase	$ 31.980.042,02
Fase de Análisis	1	Fase	$ 31.980.042,02
Fase de Construcción	1	Fase	$ 31.980.042,02
Fase de Socialización	1	Fase	$ 31.980.042,02
		Total, sin IVA	$ 127.920.168,07
		IVA	$ 24.304.831,93
		TOTAL	$ 152.225.000,00

Tiempo estimado de ejecución: 4 meses

Estamos a su disposición para cualquier consulta adicional y para coordinar una reunión que nos permita detallar aún más nuestra propuesta. Agradecemos la oportunidad de colaborar con INFICALDAS en la formulación de este plan estratégico que impulse la modernización tecnológica de la entidad.

Atentamente,

Olga Lucia Mesa P.

OLGA LUCIA MESA PATIÑO
DATA Y SERVICE