

**ESTUDIO DE SECTOR DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDONACIONAL DE TURISMO –
FONTUR
FUNCIONAMIENTO**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COPIAS DE RESPALDO A DISCO PARA EL P.A.
FONTUR**



Bogotá D.C., agosto de 2025

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 4 |
| 2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD | 6 |
| 2.1. OBJETO DEL CONTRATO: | 7 |
| 2.2. DURACIÓN ESTIMADA DEL CONTRATO:..... | 7 |
| 2.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y/O ZONA DE IMPACTOS..... | 7 |
| 2.5. FORMA DE PAGO..... | 8 |
| 3. ASPECTOS GENERALES | 8 |
| 3.1. Diagnóstico del Sector Tecnológico | 8 |
| 3.1.1. CRECIMIENTO DEL MERCADO DE CENTROS DE DATOS EN COLOMBIA Y LATINOAMÉRICA.... | 8 |
| 3.1.2. CONTEXTO Y OPORTUNIDADES EN COLOMBIA..... | 9 |
| 3.1.4. DEMANDA DE TI E IA EN LAS EMPRESAS | 9 |
| 4. ASPECTOS DE TIPO TÉCNICO | 9 |
| 5. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL | 10 |
| 5.1. INFORMACIÓN FINANCIERA POSIBLES PROVEEDORES | 10 |
| 5.2. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES..... | 11 |
| 6. ANÁLISIS DE LA OFERTA | 15 |
| 6.1. NATURALEZA DEL SECTOR | 15 |
| 6.2. MARCO NORMATIVO APLICABLE..... | 15 |
| 7. Comportamiento del sector | 16 |
| 7.1. ESTADÍSTICAS RELEVANTES: CRECIMIENTO, INVERSIÓN, EMPLEO, PARTICIPACIÓN TERRITORIAL | 16 |
| 7.2. VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR DIVISIONES DE GASTO | 17 |
| 7.3. COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN AÑO CORRIDO DEL IPC SEGÚN DIVISIONES Y SUBCLASES..... | 19 |
| 7.4. RESEÑA DEL SECTOR | 21 |
| 7.5. POSIBLES PROVEEDORES..... | 22 |
| 8. ANÁLISIS DE LA OFERTA | 23 |
| 8.1. CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA EN EL MERCADO..... | 23 |
| 9. ANÁLISIS DE LA DEMANDA | 24 |
| 10. ANÁLISIS FINANCIERO | 30 |
| 10.1. METODOLOGÍA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS..... | 30 |
| 10.2. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS DE PRECIOS | 31 |
| 10.3. INFORME ECONÓMICO COMPARATIVO DE COTIZACIONES | 31 |
| 10.3.1. <i>Estadísticas Generales</i> | 32 |
| 11. RIESGOS Y OPORTUNIDADES | 33 |
| 12. RECOMENDACIONES | 33 |
| 12.1. RECOMENDACIÓN FINANCIERA..... | 33 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 12.2. | RECOMENDACIÓN TÉCNICA | 34 |
| 12.3. | ANÁLISIS COMPARATIVO | 34 |
| 12.4. | TRANSPARENCIA Y EQUIDAD | 34 |
| 12.5. | SEGUIMIENTO Y CONTROL..... | 34 |
| 12.6. | ADAPTACIÓN A CAMBIOS..... | 35 |
| 13. | CONCLUSIONES..... | 35 |
| 14. | FUENTES DE INFORMACIÓN | 35 |
| 14.1. | FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS | 35 |
| 14.2. | FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIAS..... | 35 |

Listado de tablas

| | | |
|------------|---|----|
| Tabla 1. | Relación de DDP | 7 |
| Tabla 2 - | Clasificación UNSPSC..... | 9 |
| Tabla 3 - | Indicadores de Capacidad Financiera – No Mipyme..... | 12 |
| Tabla 4 - | Proyecciones macroeconómicas 2024–2026..... | 17 |
| Tabla 5 - | IPC Actividades profesionales, científicas y técnicas1 Tasas de crecimiento en volumen Primer trimestre 2025..... | 19 |
| Tabla 6 - | IPC Variación y contribución año corrido según división de gasto junio 2024 – 2025 | 19 |
| Tabla 7 - | IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto mayo 2024 – 2025..... | 20 |
| Tabla 8 - | Posibles Proveedores..... | 23 |
| Tabla 9 - | Compras o Adquisiciones de otras entidades..... | 28 |
| Tabla 10 – | Descripción de actividades cotizadas..... | 31 |
| Tabla 11 – | Relación cotizaciones..... | 32 |
| Tabla 12 - | Tabulación inicial cotizaciones del P.A. Fontur para el estudio de sector presupuesto..... | 32 |

Listado de Gráficas

| | | |
|-------------|---|----|
| Gráfica 1 - | Proyección de mercado centro de datos 2024-2025..... | 8 |
| Gráfica 2 - | Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2021-I / 2025..... | 18 |
| Gráfica 3 - | IPC variaciones totales nacionales junio 2024 – 2025. | 20 |
| Gráfica 4 - | IPC variaciones totales nacionales noviembre 2023 – 2024 | 21 |
| Gráfica 5 – | Filtros para análisis de demanda..... | 25 |

1. INTRODUCCIÓN

Resumen Ejecutivo

La tecnología es, sin duda, el pilar sobre el cual se sostiene la gestión eficiente de las instituciones modernas. En este sentido, el Proyecto de ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COPIAS DE RESPALDO A DISCO PARA EL P.A. FONTUR en el P.A. FONTUR representa no solo una mejora física de la infraestructura, sino también un paso estratégico hacia la consolidación de un ecosistema tecnológico más robusto y sostenible.

La necesidad de esta iniciativa surge de un diagnóstico claro: la infraestructura existente presentaba limitaciones en cuanto a la organización, seguridad y capacidad de respuesta ante las crecientes demandas tecnológicas. Las copias de respaldo son sin, lugar a dudas un mecanismo de garantizar la información de manera inmediata.

Las copias de respaldo son más que simples estructuras para guardar información. Incorporan soluciones integradas como sensores de temperatura y humedad, sistemas de gestión remota, control de acceso y distribución energética inteligente. Estas características permiten una supervisión constante y en tiempo real, optimizando no solo el uso del espacio físico, sino también la eficiencia energética y la seguridad de los datos.

La instalación de estos dispositivos en el P.A. FONTUR constituye un avance significativo en el fortalecimiento de su infraestructura tecnológica. Este proyecto refleja una visión orientada al futuro, en la que la tecnología no es vista como un gasto, sino como una inversión que garantiza la calidad, la resiliencia y la escalabilidad de los servicios turísticos y administrativos que ofrece la institución.

Sin embargo, este tipo de iniciativas también conlleva retos. La adopción de tecnología de vanguardia exige capacitar al personal técnico, establecer protocolos de mantenimiento preventivo y prever recursos para actualizaciones futuras. Solo así se asegurará que las copias de seguridad cumplan su propósito y no se conviertan en soluciones obsoletas con el paso del tiempo.

En conclusión, la adquisición e instalación de las copias de seguridad para el P.A. FONTUR no solo atiende una necesidad inmediata, sino que abre la puerta a una nueva etapa en la gestión tecnológica institucional. Es una muestra de cómo las decisiones estratégicas en materia de infraestructura pueden tener un impacto positivo y duradero en el funcionamiento de una organización pública.

Marco Legal y Normativo

La ejecución del presente proyecto se sustenta en el siguiente marco normativo:

- Ley 300 de 1996: Instituye el Fondo de Promoción Turística con el fin de financiar planes y programas de promoción, mercadeo turístico y competitividad del sector, para fortalecer el turismo receptivo y doméstico.

- Ley 1450 de 2011 – Artículo 40: Reafirma la existencia del Fondo como instrumento de manejo de los recursos de la contribución parafiscal, bajo los lineamientos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Ley 1558 de 2012 – Artículo 21: Cambia la denominación del Fondo a Fondo Nacional de Turismo – FONTUR y ordena su constitución como Patrimonio Autónomo.
- Decreto 2251 de 2012 – Artículo 2: Faculta al Ministerio para seleccionar la fiduciaria administradora del patrimonio autónomo. En cumplimiento de ello, se designa a la Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S.A. – FIDUCOLDEX, mediante la firma del Contrato de Fiducia Mercantil No. 413 de 2013. FIDUCOLDEX actúa como vocera y administradora fiduciaria del FONTUR, comprometiendo exclusivamente los recursos del fideicomiso.
- Ley 1101 de 2006 – Artículos 1 y 8: Establece la contribución parafiscal para la promoción del turismo, cuyos recursos conforman la base financiera de FONTUR.
- Ley 1753 de 2015 – Artículo 203: Modifica el artículo 21 de la Ley 1558, incorporando al FONTUR los rendimientos financieros y el recaudo del Impuesto al Turismo, y permitiendo al Ministerio delegar la ejecución de recursos del Presupuesto General de la Nación para proyectos de promoción, infraestructura y competitividad turística.
- Ley 300 de 1996 – Artículo 47: Establece que los recursos del Fondo deben ejecutarse de acuerdo con los proyectos aprobados por el Comité Directivo de FONTUR, en línea con la política turística nacional.

Con base en estas disposiciones, los recursos destinados al desarrollo del presente proyecto se consideran de origen público, y su administración y ejecución estarán a cargo de FONTUR a través de su fiduciaria, en estricto cumplimiento de la normativa vigente y de los lineamientos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

El régimen legal aplicable a los actos y negocios jurídicos de la entidad administradora de FONTUR son exclusivamente las normas del derecho privado. El marco aplicable a la contratación son las normas comerciales y civiles, en cuanto a la calidad del administrador, como encargado de la gestión de los recursos que componen FONTUR en consecuencia se dará rigurosa aplicación a los principios de la contratación del derecho civil, comercial y aquellos señalados en el Manual de contratación lo anterior sin perjuicio de la legislación que deban cumplir los otros contratantes y /o contratistas, en cuanto su naturaleza o al lugar de ejecución del Negocio Jurídico.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La Ley 300 de 1996 creó el Fondo de Promoción Turística cuyos recursos se destinarán a la ejecución de los planes y programas de promoción y mercadeo turístico y a fortalecer y mejorar la competitividad del sector, con el fin de incrementar el turismo receptivo y el turismo doméstico.

El artículo 40 de la Ley 1450 de 2011, estableció el Fondo de Promoción Turística, como un instrumento para el manejo de los recursos provenientes de la contribución parafiscal para la promoción del turismo, el cual se ceñirá a los lineamientos de la política turística definidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

El Artículo 41 de la Ley 1450 de 2011, derogado por el Art. 372 de la Ley 2294 de 2023, dispone la constitución de fiducias para la ejecución de proyectos del Fondo de Promoción Turística, señalando que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo como titular de las apropiaciones financiadas con el impuesto con destino al turismo, o quien administre dichos recursos, podrá celebrar contratos de fiducia mercantil o adherirse a patrimonios autónomos existentes, a través de los cuales se ejecuten en forma integral los planes, programas y proyectos para la promoción y la competitividad turística aprobados por el Comité Directivo del Fondo de Promoción Turística de conformidad con el parágrafo 1 del artículo 6 de la Ley 1101.

El artículo 21 de la Ley 1558 de 2012, modificado por el Artículo 307 de la ley 2294 de 2023, dispone que el Fondo Nacional de Turismo -FONTUR- es un patrimonio autónomo, sin personería jurídica, regido por normas de derecho privado, con la función de administrar los recursos señalados en los artículos 1° y 8° de la Ley 1101 de 2006, concernientes a la contribución parafiscal, los activos adquiridos con los recursos de la contribución parafiscal; las donaciones; los recursos provenientes de patrocinios y actividades comerciales; los recursos derivados de la explotación económica de los activos que fueron de propiedad de la Corporación Nacional de Turismo, en los términos de la reglamentación que para el efecto expida el Ministerio de Comercio Industria y Turismo; los recursos que provengan de la cooperación internacional en materia de turismo y cualquier otro recurso que se canalice a través de tesorería; los rendimientos financieros que se deriven del manejo de las anteriores partidas; y los demás activos recibidos para el desarrollo de sus funciones con destino a la promoción y competitividad del turismo y las demás fuentes de recursos que señale la ley.

La visión proyectada por el P.A. FONTUR para el año 2026, se encuentra orientada a consolidarse como un Patrimonio transparente, eficiente y relevante en el desarrollo del turismo inclusivo y sostenible, para ello se requiere de herramientas tecnológicas que respalden las operaciones misionales y de apoyo. En este contexto, la implementación de soluciones de respaldo a disco se alinea con los principios de rendición de cuentas, colaboración interinstitucional, en ambientes como las auditorias y las diferentes solicitudes de información que se contestan en el Patrimonio y la modernización tecnológica, pilares fundamentales para el desarrollo para desarrollar la transparencia.

Una solución de respaldo a disco centralizaría los datos, aumentaría la escalabilidad del almacenamiento, facilitaría los despliegues e incorporaría mecanismos de seguridad. Estas características permiten una gestión más eficiente de la información, reducen los riesgos asociados a la pérdida o modificación de datos y facilitan la recuperación oportuna de información.

Por lo anterior se pone a su consideración la adquisición de una solución de respaldo a disco responde a la necesidad de gestionar un volumen estimado de 200 TB de datos, derivados de la ejecución de proyectos en áreas como infraestructura turística, promoción, competitividad y desarrollo tecnológico. Esta solución permitirá consolidar un entorno de almacenamiento confiable, adaptable al crecimiento al Patrimonio y alineado con los procesos de modernización de la red LAN y Wi-Fi actualmente en curso.

Por lo tanto, la contratación de esta tecnología representa una inversión estratégica que busca garantizar la continuidad operativa y proteger la información. Esta medida contribuye directamente al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de FONTUR, en coherencia con sus metas institucionales y su compromiso con la eficiencia y la transparencia en la gestión pública.

2.1. Objeto del Contrato:

“ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COPIAS DE RESPALDO A DISCO PARA EL P.A. FONTUR”.

2.2. Duración estimada del contrato:

El plazo de ejecución será de DOS (02) MESES contado a partir del perfeccionamiento del contrato.

Soporte y garantía: DOCE (12) MESES contados a partir de la instalación y puesta en producción de las soluciones.

2.3. Ubicación del proyecto y/o Zona de Impactos

Lugar de Ejecución del contrato: El contrato por celebrarse se ejecutará en la sede administrativa del P.A. Fontur.

2.4. Valor Estimado Contrato

El presupuesto estimado para la ejecución del mencionado objeto es hasta por la suma de **QUINIENTOS VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SEIS CIENTOS OCHO PESOS M/CTE (\$ 523.986.608)**, incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones, permisos, licencias y costos a que haya lugar, y que surjan durante la ejecución del contrato.

Fuente de recursos:

Tabla 1. Relación de DDP

| FUENTE | PROYECTO | DDP | VALOR POR COMPROMETER |
|--------|----------|----------------------------------|-----------------------|
| Fiscal | SOFTWARE | No. 157 del 24 de junio de 2025 | \$ 400.000.000 |
| Fiscal | SOFTWARE | No. 212 del 25 de agosto de 2025 | \$ 123.986.608 |

2.5. Forma de pago.

FONTUR pagará al contratista seleccionado el valor del contrato de la siguiente forma:

Se realizará UN (1) PAGO después del recibido a satisfacción del equipo objeto del contrato, instalado y configurado en la infraestructura del P.A. Fontur.

3. ASPECTOS GENERALES

El sector tecnológico, en el que se enmarca el presente proyecto, ha experimentado en los últimos años una evolución vertiginosa marcada por la creciente digitalización de los procesos administrativos y operativos en instituciones públicas y privadas. En este contexto, la gestión eficiente de infraestructuras como centros de datos, servidores y sistemas de almacenamiento se ha convertido en un factor crítico para garantizar la continuidad operativa y la calidad en la prestación de servicios.

En el ámbito turístico, y particularmente en el caso del P.A. FONTUR, la infraestructura tecnológica es un elemento estratégico para el cumplimiento de sus objetivos institucionales. El manejo de datos sensibles, la administración de plataformas digitales para la promoción turística y la gestión de recursos financieros exigen sistemas robustos, seguros y eficientes.

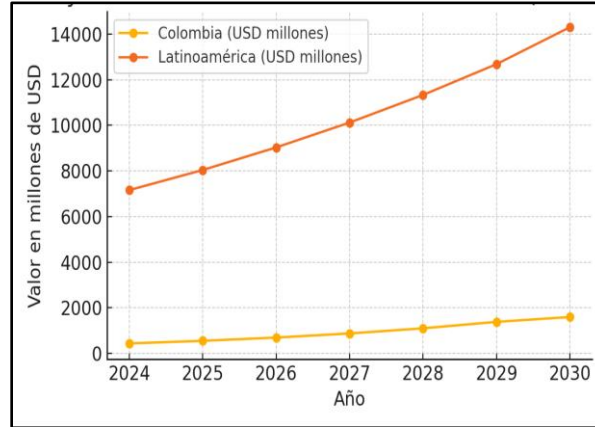
3.1. Diagnóstico del Sector Tecnológico

El sector tecnológico en Colombia y Latinoamérica ha experimentado un crecimiento exponencial en la última década, especialmente en áreas como centros de datos, infraestructura de TI y adopción de tecnologías avanzadas como IA e IoT. Este diagnóstico presenta un análisis de las tendencias actuales, estadísticas y proyecciones del sector.

3.1.1. Crecimiento del mercado de centros de datos en Colombia y Latinoamérica

El mercado de data centers en Colombia alcanzó un valor estimado de USD 442 millones en 2024 y se proyecta que llegará a USD 1 160 millones para 2030, con un CAGR del 17,6%. En Latinoamérica, la inversión en infraestructura de data centers fue de USD 7 160 millones en 2024 y se espera que ascienda a USD 14 300 millones para 2030, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 12,2%.

Gráfica 1 - Proyección de mercado centro de datos 2024-2025



Fuente: Arizton. (2024). Colombia Data Center Market Report.

3.1.2. Contexto y oportunidades en Colombia

El gobierno colombiano impulsa la construcción de data centers locales para fomentar la adopción de tecnologías como IA e IoT. Bogotá lidera el mercado de colocación, mientras que la capacidad energética instalada alcanzó los 56,5 MW en 2024, con otros 206 MW en desarrollo.

3.1.4. Demanda de TI e IA en las empresas

En Colombia, solo el 25 % de las empresas utilizan IA y aproximadamente el 44 % planea implementarla en los próximos dos años. El principal obstáculo para esta adopción es la infraestructura TI insuficiente, lo que impulsa la externalización de servicios hacia data centers.

4. ASPECTOS DE TIPO TÉCNICO

P.A. Fontur requiere la adquisición de equipos de copias de respaldo a disco, con el fin de garantizar la alta disponibilidad de la información y la trazabilidad de esta, minimizar la probabilidad de materialización de riesgos asociados a la pérdida de información y fortalecer las medidas para la continuidad del negocio.

Los requisitos técnicos se describen detalladamente en el apéndice técnico de requerimientos y especificaciones mínimas.

Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional", los servicios a contratar por FONTUR se enmarcan en la siguiente clasificación UNSPSC:

La clasificación del objeto a contratar de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), establece los siguientes códigos:

Tabla 2 - Clasificación UNSPSC

| CÓDIGO UNSPSC | DENOMINACIÓN |
|---------------|---|
| 43201803 | Unidades de disco duro externas |
| 43202005 | Sistemas de almacenamiento de datos |
| 43233405 | Software de respaldo o recuperación de datos |
| 81112201 | Servicios de respaldo o recuperación de datos |
| 43211507 | Servidores de almacenamiento (NAS/SAN) |
| 43222609 | Controladores de almacenamiento de datos |
| 81111812 | Servicios de instalación de hardware |
| 81112200 | Servicios de recuperación de datos (general) |
| 43231513 | Licencias de software de respaldo |

Fuente: Elaboración Propia

5. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

5.1. Información Financiera posibles proveedores

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir criterios de verificación financiera según lo establecido en los numerales 3. "Capacidad Financiera" y 4. "Capacidad Organizacional", del artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y con el fin de que estos se ajusten al sector específico del servicio a adquirir, a continuación, se analiza los índices financieros de empresas del sector relativo al servicio que se requiere contratar.

CAPACIDAD FINANCIERA: Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La capacidad financiera requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento relativo del sector a contratar y de los posibles oferentes. La capacidad financiera en el presente proceso se verificará con la medición de los siguientes indicadores:

- **INDICE DE LIQUIDEZ:** Este indicador determina la capacidad que tiene una empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo. Cuanto más elevado es el indicador de liquidez, mayor es la posibilidad de que la empresa consiga cancelar las deudas a corto plazo.
- **INDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Este índice de Endeudamiento, establece la estrategia de financiamiento y la vulnerabilidad de la empresa a esa estructura de financiamiento dada. Vale decir, que establece la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos (Pasivo Total).

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está

bien organizado cuando es rentable. La capacidad organizacional en el presente proceso se verificará con la medición de los siguientes indicadores:

- **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- **RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

5.2. Indicadores Financieros y Organizacionales

Los datos, cifras y estadísticas contenidas en este ítem han sido suministrados por el área financiera de FONTUR, la cual es responsable del tratamiento, consolidación y validación de la información económica y presupuestal institucional.

Dicha área se encarga de asegurar que la información esté actualizada, alineada con los marcos contables y normativos vigentes, y refleje fielmente la ejecución de los recursos públicos administrados por FONTUR en sus distintas líneas de inversión.

El tratamiento de estos datos se realiza bajo criterios de transparencia, oportunidad y confiabilidad, en cumplimiento de las políticas de rendición de cuentas, control interno y gestión documental establecidos por el Patrimonio.

Los indicadores para el presente estudio fue el resultado de un análisis técnico, financiero y de mercado, adelantado por la Subgerencia Financiera. Este proceso metodológico se basó en la revisión de procesos contractuales adjudicados y ejecutados con objetos similares para extraer información comparativa, así como en la consulta de datos relevantes de posibles proveedores del sector.

Los indicadores para el presente estudio fue el resultado de un análisis técnico, financiero y de mercado, adelantado por la Subgerencia Financiera.

Este proceso metodológico se basó en la revisión de procesos contractuales adjudicados y ejecutados con objetos similares para extraer información comparativa, así como en la consulta de datos relevantes de posibles proveedores del sector.

A partir de la información sintetizada, permitió ponderar las variables relevantes y determinar los indicadores únicos y pertinentes que se ajustan a las características particulares de este proyecto.

Para el presente resultado de indicadores financieros, se han tenido en cuenta las siguientes fuentes:

- 1. Secop II
- 2. Cámara de Comercio RUP
- 4. Rues

- 5. Base de datos interna de FONTUR P.A.
- 6. Banco de la República.

Verificado el cumplimiento de los documentos de carácter financiero, las propuestas habilitadas serán sometidas a un procedimiento de evaluación cuantitativa por parte de FONTUR que se realizará de acuerdo con los indicadores financieros determinados a partir del análisis económico del sector, con respecto al bien o servicio que se pretende contratar, y que serán calculados con base en la información financiera obtenida del Registro Único de Proponentes o la suministrada en los estados financieros, correspondiente al año 2024. El proponente será habilitado financieramente (CUMPLE o NO CUMPLE), si acredita, los siguientes indicadores:

Tabla 3 - Indicadores de Capacidad Financiera – No Mipyme

| INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA - NO MIPYME | |
|---|---------------------|
| LIQUIDEZ Activo Corriente / Pasivo Corriente | Mayor o igual a 1.2 |
| ENDEUDAMIENTO (Pasivo Total / Activo Total) x 100 | Menor o igual a 65% |
| CAPITAL DE TRABAJO ((Activo Corriente - Pasivo Corriente) / Total de Presupuesto de la Invitación) x100 | Mayor o igual a 55% |

| INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL - NO MIPYME | |
|---|----------------------|
| RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO Utilidad Operacional / Patrimonio | Mayor o igual a 0.02 |
| RENTABILIDAD DEL ACTIVO Utilidad Operacional / Activo Total | Mayor o igual a 0.08 |

| INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA – MIPYME | |
|---|---------------------|
| LIQUIDEZ Activo Corriente / Pasivo Corriente | Mayor o igual a 1.1 |
| ENDEUDAMIENTO (Pasivo Total / Activo Total) x 100 | Menor o igual a 70% |
| CAPITAL DE TRABAJO ((Activo Corriente - Pasivo Corriente) / Total de Presupuesto de la Invitación) x100 | Mayor o igual a 50% |

| INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL – MIPYME | |
|---|----------------------|
| RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO Utilidad Operacional / Patrimonio | Mayor o igual a 0.12 |
| RENTABILIDAD DEL ACTIVO Utilidad Operacional / Activo Total | Mayor o igual a 0.05 |

*** El parámetro a cumplir para el indicador de capital de trabajo corresponde a la relación porcentual del indicador frente al presupuesto asignado a la invitación.**

INFORMACIÓN ANALIZADA PARA LA DETERMINACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS
Con el propósito de establecer criterios objetivos, razonables y técnicamente sustentados para la evaluación financiera de los potenciales contratistas, el equipo técnico del FONTUR P.A. estructuró los indicadores financieros a partir de un análisis de múltiples fuentes oficiales, normativas y estadísticas. Estas fuentes han permitido contextualizar y ajustar los parámetros conforme a las realidades del mercado y del sector específico al que está dirigido el proceso de selección.

Las fuentes utilizadas son las siguientes:

- a) **SECOP II y Colombia Compra Eficiente:** Se realizó un análisis de procesos contractuales comparables, utilizando el clasificador UNSPSC como herramienta de estandarización para la búsqueda de antecedentes, rangos y tendencias asociadas a la capacidad financiera exigida en contrataciones similares.
- b) **Superintendencias y Entes de Control:** Se consultaron bases de datos y publicaciones de la Superintendencia de Sociedades y la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, especialmente en lo relacionado con indicadores de riesgo empresarial, estructuras de liquidez, endeudamiento y márgenes operativos en sectores regulados.
- c) **Datos Macroeconómicos y Estadísticos:** Se empleó información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Banco de la República, relacionada con el comportamiento de los sectores económicos, inflación, tasas de interés y otras variables que permiten proyectar la capacidad de cumplimiento financiero en escenarios actuales y futuros.
- d) **Bases de datos históricas del FONTUR P.A.:** Se revisaron antecedentes contractuales de la entidad, especialmente aquellos con objetos similares, a fin de determinar parámetros de evaluación coherentes con la experiencia institucional y las lecciones aprendidas de procesos anteriores.
- e) **Registro Único de Proponentes (RUP) y Código CIIU relevante:** Se extrajo información financiera y organizacional de empresas registradas en el sector correspondiente, para las vigencias 2021, 2022 y 2023. Esta información permitió obtener valores de referencia realistas en torno a liquidez, rentabilidad, endeudamiento y capacidad operativa de los actores del sector.

Con base en estas fuentes y con el alcance del proyecto, se definieron los indicadores financieros del proceso, buscando un equilibrio entre el rigor técnico y la participación efectiva de oferentes con capacidad real de ejecución.

| OBJETO | PRESUPUESTO |
|---|----------------|
| ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COPIAS DE RESPALDO A DISCO PARA EL P.A. FONTUR | \$ 523.986.608 |
| | PLAZO |
| | 2 meses |

| | |
|---|----|
| Número de compañías Revisadas NO MIPYME 2021-2022-2023-2024 | 73 |
|---|----|

| | |
|--|-----|
| Número de compañías Revisadas MIPYME 2021-2022-2023-2024 | 399 |
|--|-----|

| | |
|------------------------|---|
| Actividades económicas | G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados |
| | J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas |

| | |
|---------------|--|
| | G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática |
| | G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones |
| Método | Promedio Máximo/Mínimo con percentil 40, articulado con fuentes información primaria y secundaria |

El percentil 40 se adopta como criterio técnico para calcular los indicadores financieros, el cual permite establecer un punto de referencia realista y representativo del comportamiento del mercado. A diferencia de la media o la mediana, evita distorsiones generadas por valores atípicos o empresas con desempeños financieros extremos.

Este percentil refleja de forma más precisa la situación financiera de una mayoría significativa de empresas del sector, asegurando condiciones mínimas de liquidez, endeudamiento y rentabilidad sin excluir injustificadamente a participantes con capacidad real de ejecución.

En términos comparativos, el percentil 40 permite una lectura homogénea entre vigencias (2021-2023), garantiza suficiencia operativa y asegura una base técnica para evaluar la viabilidad sin comprometer los principios de eficiencia, pluralidad y responsabilidad financiera de FONTUR P.A.

NO MIPYME

| VIGENCIA | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Prom |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| INDICE LIQUIDEZ DE | 1,21 | 1,18 | 1,23 | 1,27 | 1,22 |
| ENDEUDAMIENTO | 0,70 | 0,70 | 1,47 | 0,61 | 0,87 |
| RAZÓN COBERTURA DE | 1,57 | 0,80 | 1,85 | 2,08 | 1,57 |
| ROE | 0,36 | 0,37 | 0,28 | 0,28 | 0,32 |
| ROA | 0,10 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |

| INDICADORES ESTIMADOS | |
|---------------------------|-------------|
| INDICE LIQUIDEZ DE | 1,20 |
| ENDEUDAMIENTO | 0,65 |
| RAZÓN COBERTURA DE | 1,57 |
| ROE | 0,20 |
| ROA | 0,08 |

MIPYME

| VIGENCIA | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Prom |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| INDICE LIQUIDEZ DE | 1,81 | 1,76 | 1,77 | 1,80 | 1,78 |
| ENDEUDAMIENTO | 0,48 | 0,49 | 0,49 | 0,48 | 0,49 |
| RAZÓN COBERTURA DE | 3,86 | 2,53 | 2,47 | 11,13 | 5,00 |
| ROE | 0,12 | 0,22 | 0,24 | 0,77 | 0,34 |
| ROA | 0,05 | 0,09 | 0,09 | 0,34 | 0,14 |

| INDICADORES ESTIMADOS | |
|---------------------------|-------------|
| INDICE LIQUIDEZ DE | 1,10 |
| ENDEUDAMIENTO | 0,70 |
| RAZÓN COBERTURA DE | 5,00 |
| ROE | 0,12 |
| ROA | 0,05 |

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

6.1. Naturaleza del sector

El sector tecnológico colombiano ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, impulsado por la digitalización, el auge de los centros de datos y la demanda de soluciones avanzadas como copias de seguridad. Este análisis presenta el marco legislativo, la composición del sector y los principales actores que conforman la oferta tecnológica en el país.

El uso de las copias de seguridad en este sector responde a la necesidad de optimizar el espacio físico y energético de los centros de datos. Estos dispositivos integran soluciones de vanguardia como el monitoreo ambiental en tiempo real, sistemas de control de acceso físico y distribución inteligente de energía, contribuyendo a la sostenibilidad y resiliencia de la infraestructura tecnológica.

A nivel nacional y regional, el fortalecimiento de las infraestructuras de TI en instituciones como FONTUR se alinea con las políticas públicas orientadas a la transformación digital y la mejora de la competitividad del sector turístico. Esto permite no solo asegurar una mayor eficiencia en la gestión interna, sino también ofrecer mejores servicios a los ciudadanos y turistas.

6.2. Marco normativo aplicable

El sector tecnológico en Colombia se rige por un conjunto de leyes y regulaciones que buscan garantizar el desarrollo sostenible y seguro de la infraestructura TIC. Entre las principales normativas destacan:

Ley 1341 de 2009: Establece principios para la prestación de servicios de telecomunicaciones y tecnologías de la información.

Ley 1581 de 2012: Regula la protección de datos personales, esencial para centros de datos.

Decreto 1078 de 2015: Compila normas sobre servicios TIC y calidad de la infraestructura.

CONPES 3975 de 2019: Política de transformación digital e inteligencia artificial.

Resolución CRC 5050 de 2016: Define parámetros técnicos para infraestructura TIC.

Estrategia de Gobierno Digital 2020–2025: Impulsa la adopción de tecnologías emergentes en el sector público.

Este marco normativo respalda y justifica la necesidad de renovación tecnológica identificada en FONTUR, en la medida en que la infraestructura actual no cumple con los estándares de interoperabilidad, seguridad y disponibilidad requeridos por la legislación vigente ni por las exigencias operativas del entorno digital contemporáneo.

7. Comportamiento del sector

7.1. Estadísticas relevantes: crecimiento, inversión, empleo, participación territorial

Perspectiva Económica de Colombia según la OCDE (Actualización 2025) La economía colombiana atraviesa un momento de transición en el contexto de la recuperación postpandemia y los desafíos fiscales internos. Según el último informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), publicado en junio de 2025, Colombia experimenta un crecimiento moderado, acompañado de una reducción gradual de la inflación y un mercado laboral que muestra señales de resiliencia. Sin embargo, la sostenibilidad fiscal y la atracción de inversión extranjera se perfilan como los retos fundamentales para consolidar un desarrollo económico inclusivo y sostenible.

El informe de la OCDE proyecta un crecimiento del PIB colombiano de 2,5 % en 2025 y 2,6 % en 2026, evidenciando una recuperación lenta pero sostenida frente a los efectos económicos de la pandemia y las tensiones internacionales. Esta dinámica es impulsada principalmente por el consumo interno y un mercado laboral que, aunque mantiene niveles de informalidad elevados, ha logrado reducir la tasa de desempleo al 8,8 % en el primer trimestre de 2025.

En materia de inflación, Colombia ha logrado un descenso significativo: desde un 10 % en 2023 hasta un estimado de 4,5 % a finales de 2025 y 3,8 % en 2026. Este comportamiento obedece al manejo cauteloso de la política monetaria por parte del Banco de la República, que mantiene la tasa de referencia en 9,25 %, con expectativas de reducción hacia el 7 % en 2026.

No obstante, el panorama fiscal presenta un desafío considerable. El déficit fiscal se incrementó a 7,1 % del PIB en 2025, obligando al gobierno a considerar reformas tributarias para financiar los compromisos presupuestales de 2026. Esta situación ha generado preocupaciones en los mercados internacionales, reflejadas en la rebaja de la calificación crediticia por parte de S&P y Moody's, que sitúa la deuda colombiana en grado especulativo.

La inversión, otro pilar del crecimiento, continúa mostrando una recuperación tímida. Factores como la incertidumbre política, la debilidad del mercado inmobiliario y las tensiones regulatorias limitan el dinamismo necesario para alcanzar niveles pre-pandemia. Aun así, sectores estratégicos como la transición energética y la infraestructura resiliente al clima se vislumbran como motores potenciales de desarrollo en el mediano plazo.

La OCDE recomienda al país fortalecer la disciplina fiscal, implementar reformas estructurales que mejoren el clima de inversión y reducir las brechas en productividad y formalización laboral. Asimismo, subraya la importancia de una transición energética efectiva como elemento clave para garantizar la sostenibilidad y la competitividad de la economía colombiana en el escenario global.

Tabla 4 - Proyecciones macroeconómicas 2024–2026

| Indicador | 2024 | 2025 (p) | 2026 (p) |
|----------------------------|--------|--------------|----------|
| PIB real (% anual) | 1,6 % | 2,5 % | 2,6 % |
| Inflación (% fin de año) | — | 4,5–4,7 % | 3,8 % |
| Inversión (% del PIB) | < 17 % | ↗ (moderada) | ↗ |
| Déficit fiscal (% del PIB) | 5,3 % | 7,1 % | 5,6 % |
| Tasa política (%) | 9,25 % | 9,25 % | 7 % |

Fuente: Perspectivas económicas de la OCDE (base de datos).

- **Crecimiento moderado pero sostenido**

La economía sigue expandiéndose a ritmos superiores a 2024, aunque lejos del potencial pre-pandemia. El dinamismo proviene del consumo interno y la inversión pública moderada

- **Inflación en descenso gradual**

La convergencia en torno al 4,5% y posteriormente al 3,8% apunta a un control inflacionario más efectivo, facilitando una posible reducción de la tasa de interés

- **Déficit fiscal elevado**

Aumento del déficit al 7,1% en 2025 genera alertas de riesgo, presionando la calificación crediticia y la confianza inversora. La suspensión de la regla fiscal y planes tributarios anticipan esfuerzos de ajuste

- **Retorno lento de la inversión**

Aún por debajo del nivel deseado (~21% del PIB), la inversión enfrenta frenos como incertidumbre política, mercado inmobiliario lento y déficit fiscal

- **Política monetaria cautelosa**

Contribución dual: detener las subidas mientras se planea recortar gradualmente la tasa para contribuir al crecimiento sin elevar la inflación

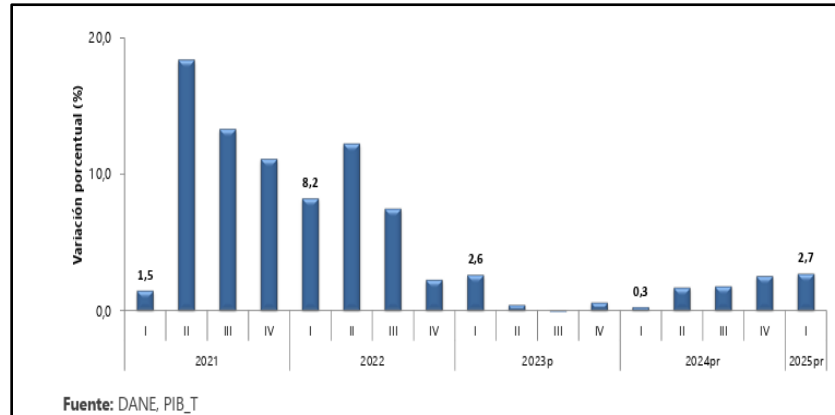
Colombia enfrenta un ciclo de recuperación económica moderada sostenido, con un contexto macroeconómico caracterizado por inflación bajo control, política monetaria estable, pero amenazado por desequilibrios fiscales y bajos niveles de inversión. Las reformas tributarias y disciplina fiscal son cruciales para consolidar una senda de crecimiento más sólida y sostenida.

7.2. Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de junio de 2025, el IPC registró una variación de 0,10% en comparación con mayo de 2025, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,10%): Restaurantes y hoteles (0,42%), Salud (0,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Bienes y servicios diversos (0,23%), Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,20%), Transporte (0,20%), Prendas de vestir y calzado (0,16%) y, por último, Información y comunicación (0,12%). Por debajo se

ubicaron: Educación (0,01%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,01%), Recreación y cultura (0,00%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,08%).

Gráfica 2 - Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2021-I / 2025



Fuente: DANE – PIB_T

En la anterior grafica podemos evidenciar lo siguiente: En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024.

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

A continuación, se muestran los datos para Actividades profesionales, científicas y técnicas: En el primer trimestre de 2025, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos: Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,9%.

Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,1%. 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 0,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%. Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Tabla 5 - IPC Actividades profesionales, científicas y técnicas¹ Tasas de crecimiento en volumen Primer trimestre 2025.

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|--|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2025 ^{Pr} -I / 2024 ^{Pr} -I | 2025 ^{Pr} -I / 2024 ^{Pr} -IV |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 0,9 | 0,6 |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 1,1 | 0,6 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas¹ | 1,0 | 0,6 |

Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: DANE – PIB_T

7.3. Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases

- Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - junio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,74%): Educación (5,69%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,80%), Restaurantes y hoteles (4,80%), Transporte (4,38%) y por último, Salud (3,77%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,27%), Bienes y servicios diversos (2,85%), Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,70%), Prendas de vestir y calzado (1,53%), Recreación y cultura (0,87%) y por último, Información y comunicación (-0,64%).

Tabla 6 - IPC Variación y contribución año corrido según división de gasto junio 2024 – 2025

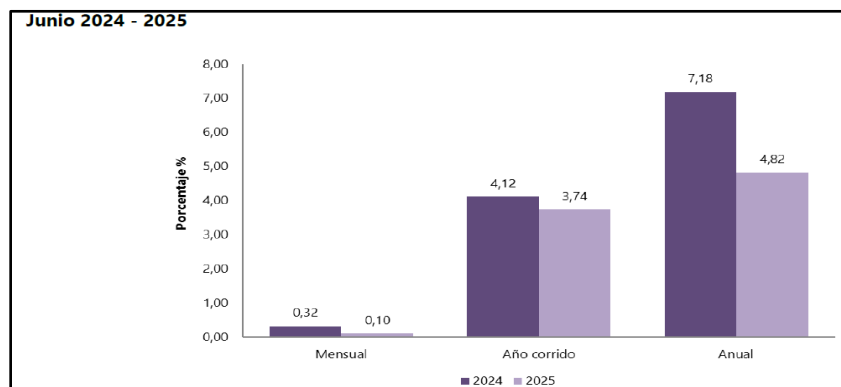
| Divisiones de Gasto | 2024 | | | 2025 | |
|---|----------|---------------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|
| | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Educación | 4,41 | 8,70 | 0,33 | 5,69 | 0,23 |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 3,79 | 0,72 | 4,80 | 0,90 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 5,21 | 0,56 | 4,80 | 0,53 |
| Transporte | 12,93 | 4,30 | 0,58 | 4,38 | 0,59 |
| Salud | 1,71 | 4,11 | 0,07 | 3,77 | 0,06 |
| TOTAL | 100,00 | 4,12 | 4,12 | 3,74 | 3,74 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 5,09 | 1,56 | 3,39 | 1,06 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 3,70 | 0,06 | 3,27 | 0,06 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 2,57 | 0,14 | 2,85 | 0,15 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 1,97 | 0,08 | 2,70 | 0,11 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | 1,49 | 0,05 | 1,53 | 0,05 |
| Recreación y cultura | 3,79 | -1,01 | -0,03 | 0,87 | 0,03 |
| Información y comunicación | 4,33 | -0,10 | 0,00 | -0,64 | -0,02 |

Fuente: DANE

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - junio), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,07 puntos porcentuales a la variación total.

Índice de Precios al Consumidor (IPC) junio 2025.

Gráfica 3 - IPC variaciones totales nacionales junio 2024 – 2025.



Fuente: DANE

• IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO ABSOLUTO

Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto

Tabla 7 - IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto mayo 2024 – 2025.

Cuadro 7. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto

Total IPC

Junio 2024 - 2025

| | Variación (%) | | | | | |
|-------------------------|---------------|------|-------------|------|-------|------|
| | Mensual | | Año Corrido | | Anual | |
| | 2024 | 2025 | 2024 | 2025 | 2024 | 2025 |
| Pobres | 0,39 | 0,10 | 3,96 | 3,75 | 6,88 | 4,73 |
| Vulnerables | 0,36 | 0,08 | 4,04 | 3,76 | 7,14 | 4,62 |
| Clase media | 0,32 | 0,09 | 4,09 | 3,72 | 7,19 | 4,79 |
| Ingresos altos | 0,30 | 0,14 | 4,24 | 3,76 | 7,22 | 5,02 |
| Total nivel de ingresos | 0,32 | 0,10 | 4,12 | 3,74 | 7,18 | 4,82 |

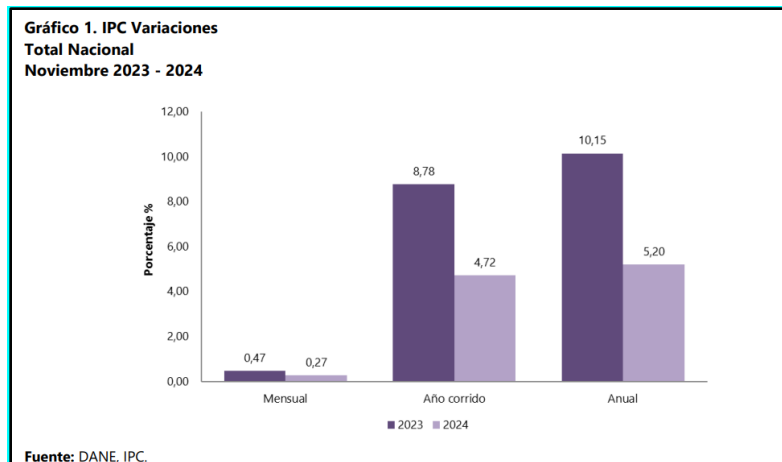
Fuente: DANE

En junio de 2025, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,10%), Vulnerables (0,08%), Clase media (0,09%), Ingresos altos (0,14%) y por último, Total nivel de ingresos (0,10%).

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (3,75%), Vulnerables (3,76%), Clase media (3,72%), Ingresos altos (3,76%) y por último, Total nivel de ingresos (3,74%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (4,73%), Vulnerables (4,62%), Clase media (4,79%), Ingresos altos (5,02%) y por último, Total nivel de ingresos (4,82%).

Gráfica 4 - IPC variaciones totales nacionales noviembre 2023 – 2024



Fuente: DANE

7.4. Reseña del Sector

El sector de soluciones tecnológicas para infraestructura de centros de datos y redes ha experimentado un crecimiento sostenido en Colombia en los últimos años, impulsado por la necesidad de digitalización, la gestión eficiente de datos y la implementación de servicios en la nube. La adquisición e instalación de las copias de seguridad constituye un componente esencial para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica,

asegurando mayor capacidad de almacenamiento, eficiencia energética y administración remota de equipos críticos.

Las copias de seguridad se destacan por integrar soluciones avanzadas que incluyen:

- **Protección contra la pérdida de datos:**

Permiten recuperar información importante si el dispositivo falla, se daña o es robado.

- **Recuperación ante desastres:**

En caso de eventos inesperados como desastres naturales, las copias de seguridad garantizan la continuidad del negocio al permitir la restauración de sistemas y aplicaciones.

- **Prevención de ataques cibernéticos:**

Protegen contra virus, ransomware y otros ataques que podrían alterar, cifrar o eliminar datos.

- **Continuidad del negocio:**

En el ámbito empresarial, las copias de seguridad son esenciales para garantizar la información y dar respuestas oportunas o todos los requerimientos internos y externos.

En el mercado colombiano, empresas especializadas ofrecen servicios integrales que abarcan desde el suministro de equipos certificados hasta la instalación, configuración y soporte técnico. Estas compañías suelen estar asociadas a fabricantes globales como Schneider Electric, APC, Panduit, Hewlett Packard Enterprise (HPE) y Cisco, garantizando productos con garantía extendida y soporte posventa.

El entorno competitivo del sector es dinámico, con proveedores que han incorporado herramientas en la nube y analítica avanzada para permitir la autogestión y administración proactiva de las copias de seguridad, facilitando la integración con sistemas de gestión de infraestructura de TI (DCIM).

Para el P.A. FONTUR, la implementación de estas copias permitirá:

- Mejorar la disponibilidad y seguridad de los servicios tecnológicos.
- Optimizar el espacio físico destinado a equipos de TI.
- Reducir riesgos de fallas operativas mediante monitoreo en tiempo real.
- Fortalecer las capacidades para soportar la creciente demanda de servicios digitales en el marco de su misión institucional.
- Contar un respaldo de seguridad de toda la información producción por el P.A. Fontur

La contratación de estos equipos requiere asegurar que el proveedor cuente con certificaciones técnicas, experiencia en proyectos similares y capacidad para brindar soporte técnico continuo, alineado con las mejores prácticas de gestión de infraestructura tecnológica.

7.5. Posibles Proveedores

De acuerdo con la información obtenida con la publicación de la Solicitud de Información a Proveedores – SIP- en la plataforma transaccional SECOP II para la clasificación UNSPSC , se encontraron proveedores interesados en participar en el presente proceso como se evidencia en la siguiente ilustración.

Tabla 8 - Posibles Proveedores

| PROVEEDORES | |
|-------------|---|
| 1 | C&S TECNOLOGIA S.A. |
| 2 | CLOUD CITY |
| 3 | GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA |
| 4 | GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA |
| 5 | SIT SOLUCIONES INTEGRALES DE TECNOLOGÍA SAS |

Fuente: Elaboración Propia

8. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El mercado colombiano de infraestructura tecnológica ofrece una amplia gama de proveedores especializados en soluciones para centros de datos, incluyendo la venta e instalación de sistemas que respaldan los repositorios electrónicos. Este segmento ha mostrado una evolución significativa en los últimos años debido al aumento de la demanda institucional y corporativa por sistemas de almacenamiento y gestión de equipos de TI más eficientes y seguros.

8.1. Características de la oferta en el mercado

Diversidad de proveedores: Existen empresas locales y multinacionales con presencia consolidada en Colombia que suministran copias de seguridad de última generación. Entre los principales actores se encuentran marcas como Acronis Cyber Protect, Backblaze, Duplicati, IONOS Cloud Backup, entre otros

Certificaciones técnicas: La mayoría de los proveedores cumplen con estándares internacionales como ISO/IEC 27001, TIA-942 y ANSI/EIA-310-D, lo que garantiza la calidad y confiabilidad de los equipos y servicios ofrecidos.

Innovación tecnológica: Muchos proveedores han incorporado funcionalidades avanzadas como sensores IoT para monitoreo remoto, gestión de energía inteligente y sistemas de alerta temprana para garantizar la continuidad operativa.

Condiciones del mercado

El análisis de procesos de contratación pública registrados en plataformas como SECOP II y Colombia Compra Eficiente muestra que, durante los últimos tres años, entidades públicas han adquirido soluciones similares por montos que oscilan entre \$500 millones y \$5.000 millones de pesos.

Este comportamiento evidencia:

Un mercado maduro con proveedores capacitados para atender necesidades institucionales complejas.

La existencia de competencia suficiente que permite obtener propuestas técnicas y económicas competitivas.

Una tendencia a la integración de servicios de valor agregado como la gestión centralizada de infraestructura (DCIM).

Retos identificados en la oferta

Fluctuaciones en el tipo de cambio que pueden impactar los precios, dado que muchos equipos son importados.

Plazos de entrega sujetos a disponibilidad global de componentes tecnológicos.
Necesidad de evaluar la capacidad de los proveedores para garantizar continuidad operativa y soporte 24/7.

Con ocasión del proceso de selección que se requiere, se procedió a realizar un análisis de la oferta que se presenta sobre este tipo de servicios en otras entidades estatales del país, a través de la información que se puede extraer de los procesos contractuales publicados en el SECOP II y que tienen relación directa con el objeto del proceso contractual que nos ocupa.

9. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para realizar el análisis de la demanda, debido a la especificidad de nuestra necesidad, se procedió a consultar en la base de datos de Colombia Compra Eficiente¹ (abastecimiento estratégico). Adicionalmente, se estudiaron los procesos directamente en el SECOP II aquellos procesos de entidades que involucran objetos similares al desarrollo, teniendo en cuenta los servicios de nuestro objeto. El estudio se realizó con la consulta a contrataciones celebrados en los últimos años de entidades públicas incluida la nuestra, teniendo en cuenta la modalidad de contratación.

En el marco del análisis previo a los procesos de contratación, los estudios del sector constituyen una herramienta fundamental para sustentar técnica y estratégicamente la toma de decisiones institucionales. Estos estudios permiten comprender las dinámicas del entorno, caracterizar el mercado relacionado con cada proceso, identificar condiciones de competitividad y establecer criterios de estructuración adecuados.

Como parte del proceso de mejoramiento continuo, se incorporan representaciones gráficas que resumen los principales hallazgos obtenidos en los estudios sectoriales. Estas gráficas facilitan la comprensión de variables críticas del entorno, tendencias del mercado y comparativos relevantes que respaldan la necesidad contractual o técnica planteada.

Análisis de las gráficas

Las gráficas presentadas en esta sección permiten identificar elementos clave que impactan el comportamiento del sector analizado. A continuación, se describen algunos aspectos destacados a partir de los datos representados:

¹<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaOTNjY2MyZmUtZWZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDZlNTI0NTI0NDI0MC04Y2IxLTc5ZDVIM2Q4YzFzSIsImMiOiR9>

Gráfica 5 – Filtros para análisis de demanda

FILTRAR:

Selección el año:

2020 2021 2022 2023 2024 2025

Selección la Fecha:

Fecha_firma: 1/1/2020 - 7/29/2025

Selección una categoría:

(Segmento / Familia / Clase)

4322 - Equipos o plataformas y accesorios ...

432215 - Sistemas de gestión de llamadas...

432217 - Equipo fijo de red y componen...

432218 - Dispositivos de red óptica

432225 - Equipo de seguridad de red

432226 - Equipo de servicio de red

432228 - Equipo de telefonía

432229 - Accesorios de equipo de telefo...

432231 - Componentes y equipo de infr...

432232 - Plataformas de mensajería por ...

Filtro de Departamento - Proveedor:

Departamento estándar

Buscar

Seleccionar todo

Antioquia

Arauca

Atlántico

Bolívar

Boyacá

Caldas

Plataforma:

SECOPI SECOPII

Nombre de Proveedor:

Buscar

Seleccionar todo

CISCO

SEMCAR SAS

VENEPLAST LTDA

ACONPIEXPRESS SAS

Documento de Proveedor (Plataforma):

Buscar

Seleccionar todo

000000

Valor contratado:

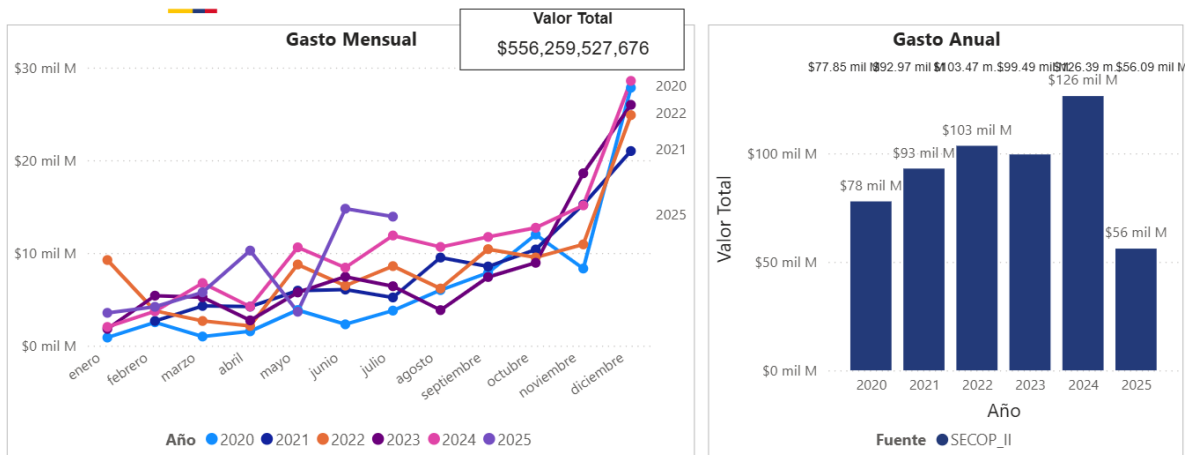
\$300,000,000 \$600,000,000

Modalidad de selección:

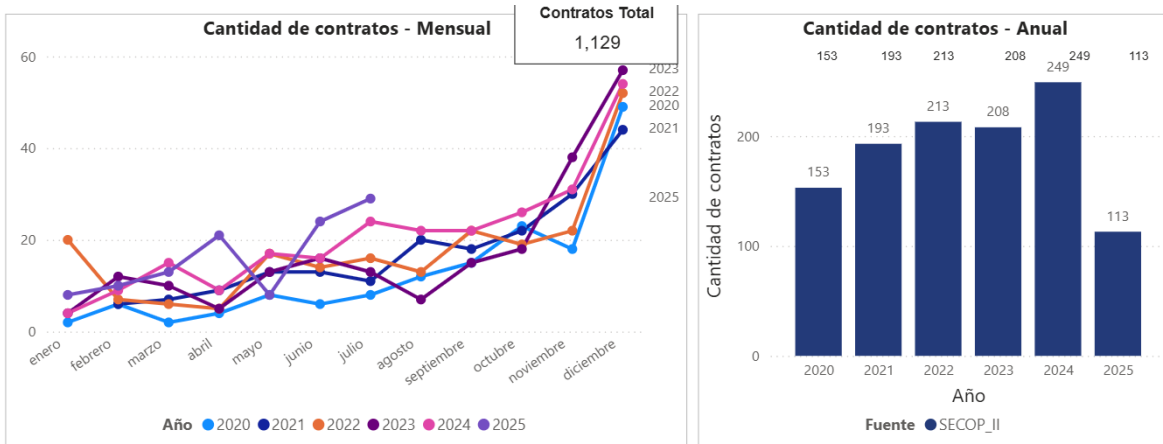
Competitiva Enajenación

Directa Especial

- **Tendencias del mercado:** Las visualizaciones muestran comportamientos ascendentes o descendentes en variables como oferta de servicios, costos promedio, participación de actores, entre otros, lo cual orienta sobre la dinámica del sector y su estacionalidad.

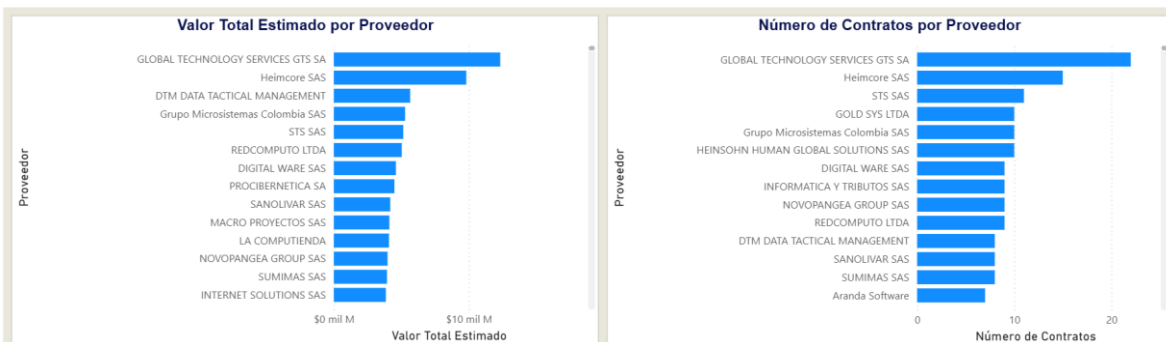
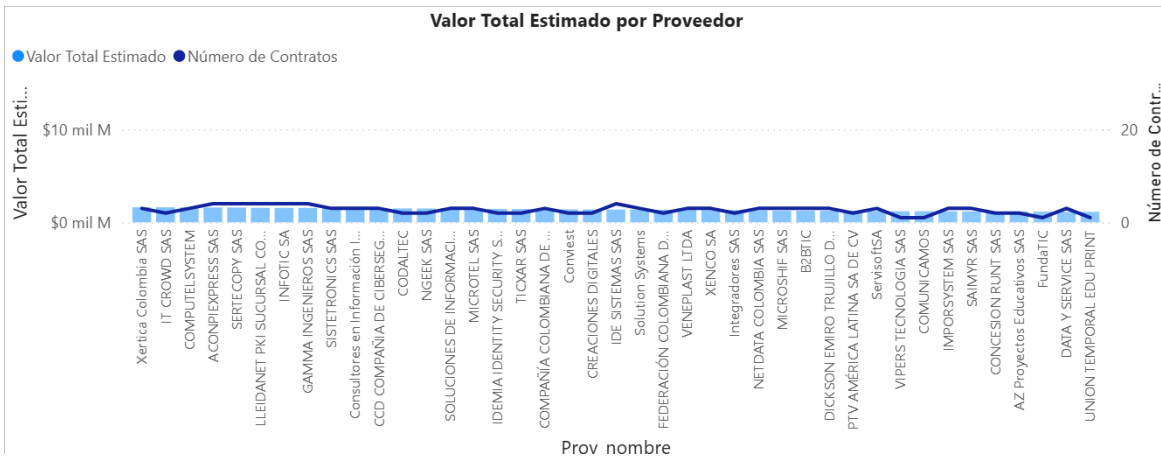


- **Comparativos históricos:** Se evidencian variaciones anuales o trimestrales que permiten identificar patrones, prever riesgos y justificar la necesidad o modalidad del proceso contractual propuesto.

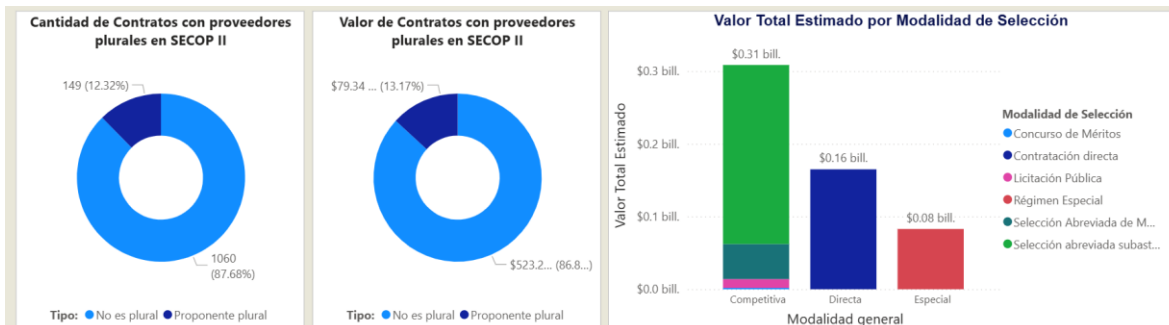


- **Distribución geográfica o por tipo de proveedor:** En algunos casos, las gráficas reflejan concentración o dispersión de proveedores por regiones, lo cual es útil para evaluar la viabilidad operativa, la necesidad de procesos competitivos o el acceso a la oferta.

| | | |
|--|--|---|
| Valor Contratación \$556.26 mil M | Número de Proveedores 601 | Número de Contratos 1129 |
|--|--|---|



- Indicadores técnicos o económicos:** Se presentan variables críticas como valores referenciales, tiempos de ejecución, niveles de cumplimiento, entre otros, que respaldan la toma de decisiones desde una perspectiva objetiva y sustentada.



Estas representaciones gráficas complementan el análisis cualitativo y cuantitativo del estudio del sector, fortaleciendo la trazabilidad y solidez del soporte técnico requerido en las fases precontractuales.

De la búsqueda realizada se identificaron los procesos de Compras o Adquisiciones de otras entidades toda vez que, en las vigencias anteriores FONTUR, no ha realizado contratación de proyectos similares con el objeto del presente estudio.

Tabla 9 - Compras o Adquisiciones de otras entidades

| No del proceso | Objeto | Indicadores financieros | Indicadores organizacionales | Requisitos técnicos habilitantes | Criterios ponderables | Pólizas solicitadas | Valor | Enlace |
|---------------------------|---|---|--|--|--|---|----------------|---|
| SSPD SA-018 DE 2023 | Adquirir la actualización de la solución de copias de respaldo con la que actualmente cuenta la entidad, de acuerdo con el Proyecto de Inversión Fortalecimiento de la Gobernanza de las Tecnologías de la Información en el cumplimiento de la misionalidad de la Superservicios a nivel Nacional. | LIQUIDEZ \geq a 1.2 ENDEUDAMIENTO \leq a 70% CAPITAL DE TRABAJO \geq a 35% | RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO \geq a 0.08 RENTABILIDAD DEL ACTIVO \geq a 0.07 | El proponente deberá acreditar experiencia en la ejecución de hasta tres (3) contratos terminados y/o ejecutados, cuyo objeto, o alcance, u obligaciones o especificaciones técnicas se encuentren relacionadas con la adquisición de infraestructura de respaldo o Appliance de backup, o implementación de infraestructura de respaldo | subasta inversa que consiste en la puja dinámica efectuada de manera electrónica | Cumplimiento del Contrato (20%), cubre ejecución del contrato y 6 meses más. Calidad del servicio (20%), cubre ejecución del contrato y tres años mas Calidad y correcto funcionamiento de los bienes (20%) cubre ejecución del contrato y tres años mas | \$ 387.394.515 | https://comunity.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5249882&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| FNA-VTTD-CD-131-2024 | LA ADQUISICIÓN DE SERVIDORES TIPO 1, PARA LA INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE BACKUP DE LA INFORMACIÓN, PARA EL CAIMI VIGENCIA 2021. | LIQUIDEZ \geq a 1.92 ENDEUDAMIENTO \leq a 54,35% CAPITAL DE TRABAJO \geq a 35% | RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO \geq a 0.15 RENTABILIDAD DEL ACTIVO \geq a 1,94 | El proponente debe acreditar su experiencia presentando certificaciones y/o contratos ejecutados y recibidos a entera satisfacción y/o liquidaciones de contratos debidamente suscritos, cuyo objeto sea igual o similar al del | Propuesta económica del proponente - 70 Máximo puntos Puntaje técnico adicional - 30 Puntos | Cumplimiento del Contrato (30%), cubre ejecución del contrato y 6 meses más Calidad y correcto funcionamiento de los bienes (30%) cubre ejecución del contrato y tres años mas Póliza responsabilidad civil extracontractual 200 SMMLV | \$ 436.777.600 | https://comunity.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1913955&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

| No del proceso | Objeto | Indicadores financieros | Indicadores organizacionales | Requisitos técnicos habilitantes | Criterios ponderables | Pólizas solicitadas | Valor | Enlace |
|------------------|--|---|--|--|--|--|----------------|---|
| | | | | presente proceso contractual | | vigencia durante la ejecución del contrato | | |
| MHCP-SIE-11-2021 | Adquirir la ampliación de la capacidad de almacenamiento y memoria de la solución de CCTV que actualmente posee el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. | LIQUIDEZ \geq a 1. ENDEUDAMIENTO \leq 0a 70% CAPITAL DE TRABAJO \geq a 405.145.087 | RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO \geq a 0.0 RENTABILIDAD DEL ACTIVO \geq a 0,0 | HASTA TRES (3) CERTIFICACIONES DE CONTRATOS celebrados con entidades públicas o privadas y registrados en el RUP, ejecutados a la fecha de presentación de ofertas del presente proceso de selección, los cuales deben estar calificados en alguno(s) de los códigos indicados en el numeral de CLASIFICACIÓN UNSPSC | Subasta inversa que consiste en la puja dinámica efectuada de manera electrónica | Cumplimiento del Contrato (20%), cubre ejecución del contrato y 6 meses más. Calidad del servicio (20%), cubre ejecución del contrato y cuatro años más. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes (20%) cubre ejecución del contrato y cuatro años más. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, Vigencia, cubre ejecución del contrato y 3 años más (5%). Amparo de provisión de repuestos y accesorios (10%) del valor del contrato y cuatro años mas | \$ 405.145.087 | https://comuniti.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1_NT_C.2294074&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

Fuente: página www.colombiacompra.gov.co

En el marco de la contratación pública en Colombia, los procesos adelantados por entidades del orden nacional reflejan una diversidad de enfoques, exigencias técnicas y condiciones contractuales aplicadas para adquirir bienes y servicios tecnológicos altamente especializados.

Este capítulo presenta un análisis comparativo de tres procesos contractuales publicados en la plataforma SECOP II, cuyo objeto común se relaciona con la seguridad informática a través de copias de seguridad.

Al respecto conviene decir, cada uno de estos procesos presenta diferencias importantes en su estructuración contractual, tales como:

- Estructura técnica y jurídica del proceso
- Condiciones habilitantes y requisitos mínimos
- Criterios de evaluación y factores ponderables
- Modalidades de pago
- Pólizas exigidas para el cumplimiento contractual

El objetivo de esta revisión comparativa es proporcionar una visión integral de las prácticas de contratación pública en soluciones de infraestructura tecnológica, destacando el nivel de rigor técnico y financiero requerido por cada entidad contratante. Entre los elementos comparados se incluyen:

- Montos contratados y distribución presupuestal
- Plazos de ejecución contractual
- Tipos de garantías exigidas (cumplimiento, estabilidad, calidad, entre otras)
- Indicadores de capacidad financiera y organizacional
- Uso de mecanismos de competencia como la subasta inversa electrónica
- Medidas frente a ofertas con precios artificialmente bajos

Este ejercicio resulta esencial para comprender no solo las dinámicas actuales en la contratación de tecnología por parte del Estado colombiano, sino también para evaluar la coherencia, proporcionalidad y eficacia de las exigencias contractuales frente a los objetivos técnicos, la promoción de la libre competencia y la protección del interés público.

10. ANÁLISIS FINANCIERO

10.1. Metodología para análisis de precios

Para el análisis de precios nos apoyamos en las siguientes herramientas de estadística descriptiva:

PROMEDIO: El promedio o también media aritmética es la sumatoria de los valores de la muestra, que para este caso es la sumatoria de los precios obtenidos, dividido por el número de observaciones o para este caso el número de precios que se cotizan por ítem. Es una aproximación a un número entre los precios que tenemos. Para calcular el promedio se sumaron todos los precios que se cotizaron y luego esto se dividió por la cantidad de precios de cada ítem.

DESVIACIÓN ESTÁNDAR: La desviación estándar o desviación típica, es una medida de centralización o dispersión para variables de razón y de intervalo, de gran utilidad en

la estadística descriptiva. Se define como la raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa la distancia que tienen los precios respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable.

COEFICIENTE DE VARIACIÓN: En estadística, cuando se desea hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable, se utiliza el coeficiente de variación. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar.

Por ello es importante hacer su uso en el análisis de precios del estudio de mercado, puesto que permite dar un porcentaje de error que pueden tener los precios sobre el valor promedio y el mercado. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor valor, mayor homogeneidad en los valores de la variable.

10.2. Metodología utilizada para el análisis de precios

Uno de los elementos dentro de la gestión de estudios de sector, es el análisis de los precios de referencia que se logren para el propósito del estudio, estos precios de referencia son:

- a. Los obtenidos mediante cotizaciones
- b. Los precios de los mismos bienes y/o servicios adquiridos por otras entidades estatales
- C. Los precios históricos de los mismos bienes y/o servicios que haya demandado la entidad, generalmente de las tres últimas vigencias.

10.3. Informe Económico Comparativo de Cotizaciones

Área generadora: Oficina de Tecnología

Descripción de la necesidad: adquisición de equipo de copias de respaldo a disco para el p.a. Fontur.

Tabla 10 – Descripción de actividades cotizadas

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|----------------------------|----------|
| Copias de Respaldo a Disco | 1 |
| Garantías y servicios | 1 |

Fuente: Elaboración propia

En atención a la información recibida como resultado de la solicitud de información a proveedores SIP-026-2025 con el objeto de adelantar la "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COPIAS DE RESPALDO A DISCO PARA EL P.A. FONTUR, a continuación, se presenta un resumen de las cotizaciones allegadas:

Tabla 11 – Relación cotizaciones

| Cotización | Valor Cotizado |
|------------|------------------|
| 1 | \$497.420.000,00 |
| 2 | \$537.269.910,80 |
| 3 | \$537.269.910,80 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las cotizaciones recibidas

Nota: El orden consignado en la anterior tabla no obedece al orden en el cual los proponentes allegaron su respectiva cotización mediante aplicativo SECOP II.

Así mismo, a continuación, se presentan el análisis estadístico detallado por actividades.

Tabla 12 - Tabulación inicial cotizaciones del P.A. Fontur para el estudio de sector presupuesto

| ITEM | | DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA | | | MUESTRA | VALOR PROMEDIO TOTAL | DESVIACIÓN ESTÁNDAR | MEDIA GEOMÉTRICA | MARGEN DE CONFIABILIDAD |
|--|--|-------------|-----|----------|---|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|
| | | | | | GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA | GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA | SIT SOLUCIONES INTEGRALES DE TECNOLOGIA SAS | | | | | |
| TABULACIÓN INICIAL COTIZACIONES DEL P.A. FONTUR PARA EL ESTUDIO DE SECTOR PRESUPUESTO | | | | | COTIZACIONES GESTIONADAS PARA EL ESTUDIO DE SECTOR | | | OBJETO: ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COPIAS DE RESPALDO A DISCO PARA EL P.A. FONTUR | | | | |
| | | | | | \$ 454.580.000,00 | \$ 500.082.030,00 | \$500.082.030,00 | 3 | \$ 484.914.687 | \$ 21.449.862,65 | \$ 484.429.899,81 | 95,58 |
| | | | | | \$ 42.840.000,00 | \$ 37.187.880,80 | \$ 37.187.880,80 | 3 | \$ 39.071.921 | \$ 2.664.434,54 | \$ 38.983.794,37 | 93,18 |
| | | | | | | | | Total | \$ 523.986.608 | | | |

Fuente: propia

10.3.1. Estadísticas Generales

Teniendo en cuenta los datos de entrada y el análisis estadístico, se presentan la siguiente información:

- Mediana: \$523.986.608,00
- Media Geométrica: \$523.413.694,17
- Desviación estándar: \$24.114.297,19
- Margen de confiabilidad: 94,38%

Como resultado del SIP, se identifica la posible existencia de interesados en participar en un futuro proceso de contratación, que permita al P.A. FONTUR adquirir equipos orientados al fortalecimiento de su infraestructura tecnológica.

El análisis estadístico demuestra que el margen de confiabilidad supera el 90%, lo que indica que es confiable y se puede continuar con el proceso.

11. RIESGOS Y OPORTUNIDADES

En el marco del fortalecimiento de la infraestructura tecnológica del Programa de Apoyo FONTUR, la adquisición e instalación de copias de seguridad es una apuesta estratégica orientada a optimizar la organización, seguridad y eficiencia operativa de los sistemas de red. Este ensayo examina los principales riesgos y oportunidades asociados a este objeto contractual, con el propósito de valorar su impacto en la ejecución del proyecto y su coherencia con los principios de la contratación pública eficiente y responsable.

Las copias de seguridad son estructuras diseñadas para alojar y organizar la información en servidores físicos y/o en la nube, permitiendo una gestión técnica más eficiente, segura y escalable. Su implementación en entornos institucionales como FONTUR, supone una evolución desde soluciones tradicionales hacia esquemas modernos que integran ventilación adecuada, cerraduras de seguridad y consultar de la información de manera remota y en tiempo real.

Sin embargo, como en todo proceso de adquisición, existen riesgos operativos, técnicos, logísticos y contractuales que deben ser gestionados desde la fase de planeación. Entre los más relevantes se identifican: retrasos en la entrega, incompatibilidad con infraestructura existente, fallas en la instalación, deficiencias en el soporte postventa, y debilidad financiera del proveedor. Todos estos aspectos pueden afectar el cumplimiento de los objetivos del contrato y generar sobrecostos o incumplimientos.

Para mitigar dichos riesgos, es indispensable incluir medidas como cronogramas exigentes con cláusulas de penalización, supervisión técnica especializada, exigencia de pólizas de calidad y cumplimiento, y validación de la capacidad financiera de los proponentes. Además, deben preverse mecanismos de control que aseguren la compatibilidad técnica de los con el entorno físico e infraestructura de red de la entidad.

No obstante, el objeto también ofrece oportunidades significativas. Entre ellas destacan: la modernización de la infraestructura TIC, la reducción de tiempos de mantenimiento gracias al fácil acceso a los equipos, la escalabilidad de los sistemas tecnológicos y el cumplimiento de normativas técnicas y ambientales. Además, este tipo de soluciones contribuyen a la seguridad física de los activos tecnológicos, mejoran la gestión térmica, y pueden alinearse con políticas de sostenibilidad si se exige el uso de materiales reciclables o certificaciones verdes.

12. RECOMENDACIONES

12.1. Recomendación Financiera

Teniendo en cuenta el valor estimado del contrato y el análisis de las cotizaciones recibidas bajo el proceso SIP-026-2025, se recomienda establecer umbrales mínimos y máximos de solvencia financiera como requisito habilitante. Esto permitirá garantizar que los proponentes cuentan con la capacidad económica suficiente para cumplir con las obligaciones contractuales, incluyendo impuestos, licencias, contribuciones, y demás costos asociados.

Asimismo, se sugiere que los indicadores financieros y organizacionales (como las razones de liquidez, endeudamiento, patrimonio, entre otros) estén sujetos a rangos específicos, con el fin de evitar tanto la sobredimensión como el incumplimiento de la capacidad por parte de los proponentes.

Según el análisis adelantado, el valor de referencia más representativo para la contratación del presente proceso el presupuesto estimado para la ejecución del mencionado proceso es por la suma de **QUINIENTOS VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SEIS CIENTOS OCHO PESOS M/CTE (\$ 523.986.608)** incluidos los impuestos a que haya a lugar incluidos los impuestos a que haya a lugar.

12.2. Recomendación Técnica

Se recomienda exigir que los proponentes acrediten experiencia comprobable en proyectos similares y cuenten con las certificaciones técnicas necesarias que garanticen la idoneidad en la instalación de copias de seguridad.

El personal técnico propuesto deberá ser evaluado y aprobado previamente por el P.A. Fontur, y no podrá ser reemplazado sin una justificación formal avalada por la supervisión del contrato. Además, se deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ficha Técnica Anexa, alineados con las normas técnicas, legales y reglamentarias vigentes.

12.3. Análisis Comparativo

Al revisar experiencias similares en entidades públicas, se identifican buenas prácticas aplicables a este proceso, tales como:

- Estandarización de modelos en la instalación de copias de seguridad
- Inclusión de garantías ampliadas y cláusulas de soporte técnico

Por lo que se sugiere adoptar estos aprendizajes para enriquecer los términos del nuevo proceso.

12.4. Transparencia y Equidad

Es fundamental que el proceso de selección se lleve a cabo con criterios claros, objetivos y públicos, garantizando la igualdad de oportunidades entre todos los proponentes. Se debe evitar la inclusión de condiciones restrictivas que limiten injustificadamente la participación.

12.5. Seguimiento y Control

Durante la ejecución del contrato, se deberán establecer mecanismos sólidos de monitoreo, mediante visitas técnicas, reportes de avance y controles de calidad. Esto asegurará el cumplimiento de los entregables y la continuidad operativa de la infraestructura tecnológica instalada.

12.6. Adaptación a Cambios

Dado que el entorno tecnológico es dinámico, se recomienda prever en el contrato una cláusula de flexibilidad o contingencia, que permita ajustes fundados en caso de requerimientos imprevistos, siempre dentro del marco legal y presupuestal.

13. CONCLUSIONES

La estructuración técnica y financiera del proceso SIP-026-2025 para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COPIAS DE RESPALDO A DISCO PARA EL P.A. FONTUR" ha sido respaldada por un análisis económico del mercado confiable, con cotizaciones competitivas y una media estadística representativa.

El éxito del proceso dependerá de establecer criterios claros de habilitación, experiencia, certificación técnica y solvencia, así como de asegurar un marco contractual transparente, controlado y con capacidad de adaptación.

Estos elementos son clave para garantizar la calidad del servicio, el cumplimiento normativo y la protección del interés público en la inversión.

La adquisición e instalación de copias de seguridad en el contexto del P.A. FONTUR no solo responde a una necesidad técnica inmediata, sino que abre paso a una mejora estructural del ecosistema digital institucional. El análisis detallado de riesgos y oportunidades permite identificar las condiciones clave para una ejecución exitosa, protegiendo el interés público, asegurando el uso eficiente de los recursos y promoviendo prácticas de contratación pública responsables y sostenibles.

14. FUENTES DE INFORMACIÓN

14.1. Fuentes de Información Primarias


Las fuentes de información primarias corresponden a la investigación de campo que se desarrolle mediante cotizaciones, entrevistas y encuestas. Para este tipo de fuente de información en el caso particular de este estudio, no se realizó visita a alguna empresa de la muestra.

14.2. Fuentes de información secundarias

Las fuentes de información secundaria corresponden a toda la información escrita existente. Para el presente estudio, se han tenido en cuenta las siguientes fuentes:

- DANE – Estadísticas del turismo interno y externo
<http://www.dane.com.co>
- FONTUR – Informes de ejecución e inversión
<https://fontur.com.co/es/informes-de-gestion-evaluacion-y-auditoria>
- MinCIT – Plan Sectorial de Turismo y Observatorio de Turismo
<http://www.mincomercio.gov.co>

- OCDE – Reportes económicos de país -
https://www.oecd.org/es/publications/2024/09/oecd-economic-surveys-colombia-2024_7b382d76.html
- Cámara de Comercio y RUES – Registro de proponentes -
<https://www.rues.org.co/>
- SECOP II – Historial de procesos similares
<http://www.secopII.gov.co>
- SIIS SuperSociedades - Superintendencia de Sociedades
<https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports>
- ANCP Colombia Compra Eficiente
<http://www.colombiacompraeficiente.gov.co>

Elaboró: Néstor Gómez Cruz – I.C. Secretaria General 

Revisó: Magda Murillo Orrego – Profesional Dirección Precontractual 