20

ANALISIS DEL SECTOR (Decreto 1082 de 2015)	
FECHA	15 DE OCTUBRE DE 2025
DEPENDENCIA SOLICITANTE	OFICINA DE LAS TIC Y TRANFORMACIÓN DIGITAL
OBJETO A ONTRATAR	ADQUISICION Y RENOVACIÓN DE LA SUITE DE ANTIVIRUS ESET PROTECT CLOUD Y DE LA LICENCIA DE SOFTWARE DEL FIREWALL FORTIGATE 401F PARA LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUSAGASUGÁ

DESARROLLO DEL ANALISIS DEL SECTOR

CONSIDERACIONES PARA LA REALIZACION DEL ESTUDIO DEL SECTOR

OBJETO DEL PROCESO CONTRACTUAL

ADQUISICION Y RENOVACIÓN DE LA SUITE DE ANTIVIRUS ESET PROTECT CLOUD Y DE LA LICENCIA DE SOFTWARE DEL FIREWALL FORTIGATE 401F PARA LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUSAGASUGÁ

DEFINICIONES

TERMINO	DEFINICIÓN
Clasificación UNSPSC	El Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (The United Nations Standard Products and Services Code) es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios.
Código CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas.
Estudio del sector	El análisis del sector es una herramienta para identificar algunos de los riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas.
Demanda	La cantidad de bienes y servicios requeridos por un grupo de personas en un mercado determinado, en el cual influyen los intereses, las necesidades y las tendencias.
Indicadores financieros	Los indicadores financieros son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general
Oferta	Cantidad de bienes y servicios que los oferentes están dispuestos a poner a la venta en el mercado a unos precios concretos.
Plan Anual de Adquisiciones	Herramienta para: (i) facilitar a las entidades estatales identificar, registrar, programar y divulgar sus necesidades de bienes, obras y servicios; y (ii) diseñar estrategias de contratación basadas en agregación de la demanda que permitan incrementar la eficiencia del proceso de contratación

Producto Interno Bruto (PIB)	Indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un territorio en un determinado periodo de tiempo. Se utiliza para medir la riqueza que genera un país.
Registro Único de Proponentes (RUP)	Es un registro de creación legal en el cual se deben inscribir todas las personas naturales o jurídicas nacionales y las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con entidades estatales.
SECOP	Sistema Electrónico para la Contratación Pública
Infraestructura Tecnológica	Es el conjunto de hardware y software sobre el que se asientan los diferentes servicios que entidad u organización necesita tener en funcionamiento para poder llevar una actividad o actividades específicas.
Servicios	es el conjunto de actividades desarrolladas por las unidades económicas encaminadas a generar y poner a disposición de las personas, los hogares o las empresas una amplia gama de servicios cada vez que estos sean demandados y sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario.
Empresa	Para efectos de las estadísticas económicas, empresa es toda unidad económica, o combinación de unidades económicas, propietaria o administradora que, actuando bajo una denominación jurídica única, abarca y controla directa o indirectamente todas las funciones y actividades necesarias para el desarrollo y realización del objeto social para el que fue creada.
Ingresos operacionales	Es el total de ingresos obtenidos por la prestación de los servicios objeto de estudio.
Producción bruta	se define como la creación de servicios destinados a satisfacer directa o indirectamente las necesidades de las empresas y los hogares. Es igual a los ingresos operacionales menos los costos de la mercancía vendida.
Consumo intermedio	es el valor de los bienes (excepto los de capital) y servicios mercantiles consumidos por la unidad productora de servicios durante el período de la encuesta.
Valor agregado	es el mayor valor creado en el proceso productivo de servicios por efecto de la combinación de factores.
Personal ocupado	se refiere al número promedio de personas que ejercen una labor remunerada, o no, en la empresa durante el año. Incluye los propietarios, socios y familiares sin remuneración fija.
Antivirus	Programa o software diseñado para detectar, prevenir y eliminar programas maliciosos (malware) como virus, troyanos, gusanos, ransomware y spyware, que puedan afectar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas informáticos.
Endpoint	Dispositivo final que se conecta a una red informática, como computadores de escritorio, laptops, servidores, teléfonos móviles y tabletas, los cuales requieren protección para garantizar la seguridad de la información y evitar accesos no autorizados o ataques cibernéticos.
Licencia	Permiso legal otorgado por un proveedor de software que autoriza el uso, distribución o instalación de un producto tecnológico bajo condiciones específicas, generalmente por un tiempo determinado y con ciertas restricciones establecidas en un contrato.
Suscripcion	Modelo de adquisición de servicios o productos tecnológicos en el cual se paga un monto periódico (mensual, anual, etc.) para acceder y utilizar una solución o software, incluyendo actualizaciones, soporte técnico y mantenimiento durante el período contratado.

Renovacion	Proceso mediante el cual se extiende o actualiza la vigencia de un contrato, licencia o suscripción para continuar con el uso y acceso a un servicio o producto tecnológico, asegurando su continuidad operativa y soporte.
Firewall	Dispositivo o software de seguridad que monitorea y controla el tráfico de red entrante y saliente, estableciendo reglas para permitir o bloquear comunicaciones con el fin de proteger una red informática contra accesos no autorizados, ataques externos y amenazas internas.
Seguridad Perimetral	Conjunto de medidas, tecnologías y políticas implementadas para proteger el perímetro de una red informática, es decir, el límite entre la red interna y el exterior (internet u otras redes externas).

FUENTES DE INFORMACION CONSULTADAS

Para la elaboración del presente análisis del sector se consultaron diversas fuentes de información primarias y secundarias, que permiten sustentar técnica y objetivamente el análisis del mercado. Entre ellas están:

1. SECOP II: Consulta de procesos contractuales similares, identificación de oferentes y análisis de precios históricos.
2. Registro Único de Proponentes – RUP: Verificación de proveedores habilitados para prestar servicios logísticos en el país.
3. DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística: Indicadores macroeconómicos del sector terciario, participación en el PIB y mercado laboral.
4. Colombia Compra Eficiente: Lineamientos metodológicos y normativos para la elaboración del análisis del sector.
5. Estudios de mercado y análisis del sector publicados por otras entidades.
6. Documentos internos de la entidad: Información presupuestal, antecedentes de contratación, necesidades operativas y solicitudes de dependencias.
7. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic
8. https://www.larepublica.co/especiales/el-poder-del-software-transformando-industrias/el-sector-digital-en-colombia-crecio-25-7-el-ano-pasado-3964260
9. https://www.datacredito.com.co/blogs/datablog/tecnologia-en-colombia/
10. https://www.lafm.com.co/tecnologia/estudio-revela-el-alcance-que-tuvo-sector-de-las-tic-en-el-pib-de-colombia
11. https://radartecnologico.com/wp-content/uploads/2025/01/Desafios-tecnologicos-2025_Rocking-Edge.pdf
12. https://www.revistapym.com.co/articulos/comunicacion/81891/69-de-companias-mantendra-ritmo-de-inversion-en-tecnologia-en-2025-segun-informe-de-rocking-edge
13. https://es.editorialge.com/auge-tecnologico-en-colombia-2025/

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La demanda de soluciones integrales de ciberseguridad ha crecido significativamente en el mercado, impulsada por la necesidad de entidades públicas y privadas de proteger su infraestructura tecnológica frente a amenazas informáticas cada vez más sofisticadas. En este contexto, la renovación de licencias de antivirus para correos electrónicos institucionales, protección endpoint para equipos de cómputo, servidores y dispositivos móviles, soporte técnico especializado para el firewall Fortinet 401F, así como la renovación de la licencia de dicho equipo, representan componentes clave dentro de la estrategia de seguridad digital de cualquier organización.

Actualmente, el mercado ofrece diversas alternativas de software de seguridad bajo modelos de suscripción anual, que incluyen mecanismos de actualización automática, administración centralizada y soporte técnico especializado. Estos servicios son comercializados a través de canales autorizados y distribuidores oficiales que actúan como partners de los fabricantes. En la mayoría de los casos, los servicios comprenden instalación, configuración, monitoreo y soporte técnico remoto, lo cual permite a las entidades garantizar la continuidad operativa sin necesidad de desplazamientos físicos.

Cabe resaltar que, aunque los precios no están regulados, la competencia entre marcas reconocidas como ESET, Kaspersky, Trend Micro, Fortinet, entre otras, ha promovido un entorno favorable para la comparación de propuestas en términos de calidad, funcionalidad, escalabilidad y soporte postventa. Asimismo, muchos fabricantes establecen precios estandarizados para licencias por volumen o para el sector público.

En cuanto a la renovación de la licencia del firewall FortiGate 401F, esta debe realizarse exclusivamente con distribuidores certificados por el fabricante, dado que se trata de un equipo especializado en protección perimetral que requiere licencias y servicios compatibles, incluyendo actualizaciones de firmware, filtrado de contenido, prevención de intrusiones (IPS) y control de aplicaciones.
Adicionalmente, el soporte tecnológico especializado para el firewall FortiGate 401F es fundamental para garantizar su óptimo funcionamiento y adaptación a las necesidades específicas de la entidad. Este soporte incluye la asistencia en la configuración avanzada de políticas de seguridad, integración con otros sistemas de monitoreo, análisis de tráfico en tiempo real, respuesta ante incidentes y asesoría en la implementación de buenas prácticas de ciberseguridad. Contar con personal técnico certificado o con acceso directo a ingenieros del fabricante permite maximizar el rendimiento del equipo, reducir riesgos operativos y asegurar una protección efectiva frente a amenazas emergentes.

La renovación de licencias de antivirus para correos electrónicos, protección endpoint y la renovación de la licencia de software para firewall con esta solución integral permite a la Alcaldía Municipal de Fusagasugá cumplir con los lineamientos del Ministerio TIC en materia de Gobierno Digital, buenas prácticas de ciberseguridad y continuidad del servicio a la ciudadanía con altos estándares de seguridad de la información.

1.1 ANALISIS ECONOMICO

La renovación de la solución de seguridad informática, que incluye antivirus para correos electrónicos institucionales, protección endpoint para equipos de cómputo, servidores y dispositivos móviles, así como la licencia del firewall FortiGate 401F, representa una inversión estratégica y necesaria para la Alcaldía Municipal de Fusagasugá.

Este tipo de soluciones tecnológicas se comercializa bajo un modelo de licenciamiento por suscripción anual, cuyos precios dependen de varios factores, entre ellos:

Cantidad de usuarios o dispositivos a proteger.
Tipo de solución adquirida (básica, intermedia o avanzada).
Vigencia de la licencia (1, 2 o más años).
Alcance del soporte técnico incluido.
Requerimientos de actualización, monitoreo y administración centralizada.

Actualmente, el mercado ofrece precios competitivos que oscilan, en promedio, entre: $80.000 y $150.000 por dispositivo al año para soluciones de antivirus corporativo y protección endpoint, dependiendo de la marca y funcionalidades adquiridas. Entre $35.000.000 y $80.000.000 anuales para la renovación de la licencia del firewall FortiGate 401F (incluyendo servicios de seguridad, firmware, filtrado web, IPS, etc.), dependiendo del tipo de bundle (UTM, Enterprise, etc.) y si se incluye soporte especializado.

Teniendo en cuenta el número de usuarios institucionales, el inventario de equipos y servidores, y el alcance de protección requerido, se estima que el costo total de adquisición para un año podría oscilar entre $85.000.000 y $180.000.000. Este valor se justifica ampliamente frente al riesgo de pérdida de información, interrupciones en el servicio, afectaciones a la operación institucional o incidentes de ciberseguridad.
Además, es importante considerar que esta inversión no solo protege los activos tecnológicos de la entidad, sino que también contribuye al cumplimiento de normativas y lineamientos del Gobierno Digital (MinTIC), especialmente en materia de seguridad de la información, protección de datos y continuidad del servicio a los ciudadanos.

Desde el punto de vista del mercado, existe una amplia oferta de soluciones de ciberseguridad por parte de fabricantes reconocidos como ESET, Fortinet, Kaspersky, Trend Micro, entre otros, lo que ha generado un entorno competitivo favorable para la comparación de propuestas en términos de calidad, escalabilidad, funcionalidad y soporte postventa. La mayoría de estos fabricantes operan en Colombia

a través de canales autorizados que ofrecen servicios complementarios como instalación, configuración, monitoreo remoto y asistencia técnica especializada.

En particular, el firewall FortiGate 401F es un equipo de alto rendimiento diseñado para entornos críticos, por lo que su renovación debe contemplar no solo la licencia de software, sino también el acceso a soporte tecnológico especializado. Este soporte incluye la configuración avanzada de políticas de seguridad, integración con sistemas de monitoreo, análisis de tráfico, respuesta ante incidentes y actualizaciones periódicas de firmware. La contratación de personal certificado o el acceso a ingenieros del fabricante garantiza la correcta operación del equipo, reduce riesgos operativos y asegura una protección efectiva frente a amenazas emergentes.

En términos económicos, la renovación de antivirus para correos electrónicos, protección endpoint y la licencia del firewall representa un gasto recurrente necesario, el cual debe ser previsto anualmente dentro del presupuesto de funcionamiento y operación tecnológica de la Alcaldía, garantizando así la estabilidad, seguridad y resiliencia de sus sistemas de información.

1.1.1 EL SECTOR TECNOLOGIA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

La participación del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), ha consolidado su papel como motor económico clave en Colombia. Según el DANE, en 2024 el valor agregado del sector TIC fue de 53,6 billones de pesos, representando un 3,5% del PIB nacional. Esta cifra se ha mantenido estable en los últimos años, con una ligera variación frente al 3,6% registrado en 2023. Por su parte, la Federación Colombiana de Software y TI (Fedesoft) reportó que el sector digital creció un 25,7% en 2023, generando ventas por $57,2 billones y alcanzando una participación del 3,7% del PIB. Este crecimiento refleja una evolución significativa desde menos del 1% en 2013, posicionando al sector como uno de los más dinámicos de la economía nacional.

Con respecto al impacto económico y laboral el sector tecnológico ha sido también un gran generador de empleo, con más de 150.000 puestos creados en la última década. Bogotá lidera la actividad empresarial del sector, concentrando más del 70% de las ventas, seguida por Antioquia y Valle del Cauca. Además, las exportaciones de servicios digitales han crecido un 178% en la última década, alcanzando 1.054 millones de dólares en 2023, lo que representa el 9% de las exportaciones totales de servicios del país.

Según las tendencias para el 2025, el sector tecnológico colombiano continúa su expansión, impulsado por:

- Inversión en inteligencia artificial, ciberseguridad y big data como prioridades empresariales.
- 69% de las empresas mantienen su ritmo de inversión tecnológica, a pesar de los desafíos económicos globales.
- Políticas públicas como el Plan TIC 2023–2027, que destina USD 1.200 millones a infraestructura digital y capacitación de talento.

Este entorno ha convertido a Colombia en un hub tecnológico regional, superado solo por Brasil, México y Chile en tamaño de mercado.

Se concluye que el sector tecnológico en Colombia no solo ha ganado participación en el PIB, sino que también ha demostrado ser un pilar estratégico para el desarrollo económico, la innovación y la competitividad. Su crecimiento sostenido, capacidad de generación de empleo y expansión internacional lo posicionan como un área prioritaria para la inversión pública y privada. Para entidades como la Alcaldía de Fusagasugá, este contexto refuerza la importancia de adoptar soluciones tecnológicas robustas y alineadas con las tendencias del mercado.

1.2 ANALISIS TECNICO

La renovación de la solución de seguridad informática para la Alcaldía Municipal de Fusagasugá tiene como objetivo fortalecer la protección de los activos tecnológicos institucionales frente a amenazas cibernéticas, garantizando la continuidad operativa, la integridad de la información y el cumplimiento de normativas nacionales en materia de seguridad digital.

1. Suite de Antivirus ESET Protect Cloud

Tipo de solución: Plataforma de seguridad en la nube que permite la gestión centralizada de antivirus, antimalware, control de dispositivos, protección contra ransomware y filtrado web.

- Cobertura: Correos electrónicos institucionales, estaciones de trabajo, servidores y dispositivos móviles.

- Ventajas técnicas:
  - Administración remota desde consola web.
  - Actualizaciones automáticas de firmas de virus.
  - Reportes de seguridad y alertas en tiempo real.
  - Escalabilidad para ampliar cobertura según crecimiento institucional.
- Requerimientos técnicos:
  - Conectividad estable a internet.
  - Inventario actualizado de dispositivos.
  - Personal capacitado en gestión de consolas ESET.

2. Firewall FortiGate 401F

Tipo de equipo: Dispositivo de seguridad perimetral de alto rendimiento, diseñado para entornos críticos con múltiples servicios integrados (UTM).

- Funciones principales:
  - Inspección profunda de paquetes (DPI).
  - Prevención de intrusiones (IPS).
  - Filtrado de contenido y control de aplicaciones.
  - VPN segura para acceso remoto.
  - Segmentación de red y protección contra amenazas avanzadas.
- Licencia de software: Requiere renovación anual para mantener acceso a actualizaciones de firmware, bases de datos de amenazas, soporte técnico y funcionalidades avanzadas.
  - Compatibilidad: La renovación debe realizarse con distribuidores certificados para garantizar la validez de la licencia y el acceso a soporte oficial.

3. Soporte Técnico Especializado para FortiGate 401F

- Alcance del soporte:
  - Configuración avanzada de políticas de seguridad.
  - Integración con sistemas de monitoreo y SIEM.
  - Diagnóstico de tráfico y análisis de vulnerabilidades.
  - Respuesta ante incidentes y recuperación ante fallos.
  - Actualización de firmware y revisión de logs.
- Perfil requerido: Ingenieros certificados por Fortinet (NSE4 o superior), con experiencia en administración de firewalls en entidades públicas.

Beneficios técnicos:

- Reducción de riesgos operativos.
- Optimización del rendimiento del equipo.
- Adaptación de la configuración a las necesidades específicas de la Alcaldía.
- Cumplimiento de estándares internacionales de ciberseguridad.

Se concluye que la renovación de estas soluciones representa una acción estratégica para la protección integral de la infraestructura tecnológica de la Alcaldía. La combinación de una suite antivirus robusta y un firewall de alto nivel, junto con soporte especializado, permite establecer un entorno seguro, resiliente y alineado con los lineamientos del Ministerio TIC en materia de Gobierno Digital. Este proyecto no solo mitiga riesgos operativos y legales, sino que también fortalece la capacidad institucional para enfrentar amenazas emergentes en el entorno digital.

1.2.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Para realizar la **ADQUISICION Y RENOVACIÓN DE LA SUITE DE ANTIVIRUS ESET PROTECT CLOUD Y DE LA LICENCIA DE SOFTWARE DEL FIREWALL FORTIGATE 401F PARA LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUSAGASUGÁ** se debe cumplir con los siguientes Ítems y especificaciones técnicas relacionado en el siguiente;

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**LICENCIA DE SOFTWARE PARA CORTAFUEGOS FORTINET 401F**	Licencia	1
	SN: FG4H1FT923904283 Coterm End Date: 2027-03-04 - Last Expiry Date: 2026-03-04		
	FortiCare 24x7 – Soporte técnico y firmware		
	FortiGuard UTP Bundle: IPS, Antivirus, Web Filter, AntiSpam, App Control		
	Los componentes del producto son:		
	FCZ-15-0401F-100-02-00 Descripción: Licencia de Advanced Malware Protection / Antivirus / FortiSandbox (AMP) para FortiGate-401F — protección contra malware, análisis en sandbox y firmas		
	FCZ-15-0401F-108-02-00 Descripción: Licencia del servicio IPS (Intrusion Prevention Service) para FortiGate-401F — detección y bloqueo de intentos de intrusión y exploits.		
	FCZ-15-0401F-112-02-00 Descripción: Licencia de Web / URL Filtering (y/o filtrado DNS / contenido multimedia) — control de acceso web por categorías/URL y filtrado de contenido para FortiGate-401F.		
	FCZ-15-0401F-114-02-00 AS Services FortiGate-401F		
	FCZ-15-0401F-149-02-00 Descripción (confirmado / mapeo): Asociado a servicios de Threat Detection / Indicator of Compromise (IOC) / Threat Intelligence (servicios de detección/telemetría). se usa para IOC/Threat Detection en otras familias Fortinet; por tanto, para 0401F represente servicio de detección de compromisos / Threat Detection. (Recomiendo confirmar duración / alcance con el distribuidor).		
	FCZ-15-0401F-208-02-00 Descripción (posible — confirmar): SKU de servicio complementario / bundle complemento de FortiAnalyzer, FortiGuard o extensión de reporting		
	FCZ-15-0401F-241-02-00 Descripción (Variante de servicio de soporte / renovación FortiCare (24x7 web support / acceso a portal) o SKU de co-terminación/renovación.		
	FCZ-15-0401F-242-02-00 Descripción: Otra variante de FortiCare / renovación (nivel/paquete distinto al 241/243). Verificar con distribuidor si corresponde a "FortiCare Premium", "Advanced R&R" u otro add-on.		
	FCZ-15-0401F-243-02-00 Descripción: Licencia de tipo "Premium / Advanced Return & Replace" o un SKU de FortiCare con reemplazo avanzado		
	instalación de la Licencia de software con todos sus componentes		
	Licencias de Suscripción: 500 Endpoint		
	suscripción: Dos (2) Años		
2	**SERVICIOS GESTIONADO DE SOPORTE FIREWALL MARCA: FORTINET MODELO 401F**	Unidad	1
	Proveer un servicio gestionado de seguridad perimetral sobre el equipo Fortinet FortiGate 401F ya adquirido por la entidad, incluyendo monitoreo continuo, administración de políticas, actualizaciones, soporte técnico especializado y generación de informes, en cumplimiento con la normativa del Estado colombiano. * Agente Unificado para Conectividad Segura mediante ZTNA, * Protección de Endpoints y Detección y Respuesta Extendida (XDR)		
	Incluye los siguientes servicios		
	Administración remota: Gestión completa de configuración, políticas y reglas de seguridad del FG-401F		

		Monitoreo 24/7	Supervisión continua de logs, alertas, consumo y eventos críticos			
		Gestión de cambios	Aplicación de cambios bajo procedimientos definido por la entidad			
		Actualizaciones de firmware	Planificación y ejecución de actualizaciones del FortiOS conforme al soporte oficial del fabricante			
		Soporte técnico	Mesa de ayuda para incidentes en modalidad 8*5			
		Análisis de tráfico	Informes detallados sobre amenazas, ancho de banda, uso de aplicaciones			
		Respaldo de configuración	Respaldos periódicos automáticos, con recuperación ante fallos			
		Auditoría y cumplimiento	Informes para revisión por entes de control (Contraloría, MINTIC, etc.)			
		Transferencia de conocimiento	Sesiones de capacitación básica para el personal de TI local			
		Garantía de cumplimiento de SLA	99,9			
		Personal certificado	En Productos como firewall de la marca Fortinet			
		suscripción	Un (1) Año			
	3	**RENOVACION DE LA SUITE DE ANTIVIRUS ESET PROTECT CLOUD**		Licencia	1	
		Marca y Modelo				
		Implementar solución de MDR gestionado 24/7, que combine tecnologías de detección avanzada (EDR, NDR, Email Security) con un equipo experto en monitoreo, análisis, contención y respuesta a incidentes, cubriendo: * Dispositivos endpoint (estaciones de trabajo, laptops, servidores con sistema Operativo Windows Server 2019, 2022, 2025 y Linux Ubuntu 18.00 en adelante) * Correo electrónico corporativo (Microsoft 365) * Aplicaciones en la nube Oracle Cloud				
		Protección para endpoints	brindar múltiples capas de protección y es capaz de detectar malware antes, durante y después de su ejecución. El machine learning, el análisis de comportamiento avanzado, los macrodatos y la experiencia humana, equilibran el rendimiento, la detección y los falsos positivos. • Protéjase del ransomware • Bloquee los ataques dirigidos • Evite las vulneraciones de datos • Detenga los ataques sin archivos • Detecte las amenazas persistentes avanzadas			
		Seguridad para servidores de archivos	Proteger los datos corporativos en sistemas de archivos en red			
		Defensa contra amenazas móviles	Integrando con antivirus, políticas, anti-robo, control de aplicaciones y MDM en una sola consola. Esto te permite proteger dispositivos móviles al mismo nivel que los endpoints tradicionales, con sincronización, políticas unificadas y sin licencias adicionales			

		Cifrado del disco completo	Que permita implementar la solución y cifrar los datos en las endpoints Windows y Mac. El cifrado de disco completo aumenta la seguridad de los datos de su organización y lo ayuda a cumplir con las normativas de protección de datos. • Administre el cifrado en máquinas Windows y macOS • Cifre discos, particiones o unidades completas del sistema • Implemente, active y cifre dispositivos con una sola acción			
		Defensa avanzada contra amenazas	**1. Prevención Proactiva basada en la nube** que permite analizar muestras desconocidas en un entorno aislado en la nube. Esto habilita la detección y bloqueo de amenazas de día cero, ransomware y malware nunca visto. **2. Tecnología Multicapa Avanzada en Endpoint** El producto se apoya en una arquitectura de múltiples capas de protección que se complementan entre sí: * Machine learning * Heurística avanzada *Análisis de comportamiento Estas capas trabajan en conjunto para detectar malware antes, durante y después de su ejecución, incluyendo amenazas sin archivos (fileless) y ataques persistentes. **3. Protección Multivectorial** No solo protege los endpoints tradicionales, sino también servidores de archivos, aplicaciones en la nube (Microsoft 365, Google Workspace) y correo electrónico —lo que reduce de forma significativa la superficie de ataque. **4. Visibilidad y Respuesta Unificada (XDR)** proporcionar capacidades de visibilidad y respuesta a través de una plataforma centralizada, permitiendo una reacción más rápida ante incidentes.			
		Protección de aplicaciones en la nube	proporciona una sólida defensa para tus aplicaciones en la nube. Ofrece anti-spam, anti-phishing, análisis de malware, sandboxing en la nube y gestión centralizada, todo diseñado para proteger tus flujos de correo, colaboración y almacenamiento frente a amenazas emergentes.			

		Seguridad del servidor de correo	brindar protección preventiva avanzada para las aplicaciones de Microsoft 365. Al combinar el filtrado de spam, la exploración antimalware y el Anti-Phishing, protege las comunicaciones y el almacenamiento en la nube de su empresa. Nuestra consola en la nube le proporciona información general de los elementos puestos en cuarentena y le notifica de inmediato cuando encuentra amenazas. • Capa adicional de protección para el correo electrónico y el almacenamiento en la nube de Microsoft Office 365. • Visibilidad de las detecciones y la cuarentena desde una consola a la que se puede acceder en cualquier momento. • Protección automática de los correos de los nuevos usuarios. • Notificación inmediata cuando se detecta un malware.			
		Gestión de vulnerabilidades y parches	* Realizar escaneos automatizados en endpoints para detectar más de 3 000 CVE (vulnerabilidades y exposiciones comunes) * Priorizar vulnerabilidades según su gravedad, utilizando múltiples filtros para enfocar esfuerzos en los riesgos más críticos * Obtener informes detallados, mostrando dispositivos afectados, parches disponibles, número de KB, CVE y nivel de severidad * Aplicación de parches de forma automática o manual, con políticas personalizables según grupos de dispositivos o tipos de sistemas * Visibilidad unificada desde la consola ESET PROTECT Cloud, incluyendo inventario de activos, licencias y estado de parches			
			CARACTERISTICAS			
		Sistemas operativos compatibles	Microsoft Windows 11, 10, 8.1, 8, 7 ARM64: Algunas funcionalidades o características no están soportadas en Microsoft Windows sobre ARM. macOS 10.12 y posteriores. ESET Endpoint Antivirus para macOS versión 7 y posteriores, proveen soporte nativo para dispositivos Apple con chips ARM Ubuntu Desktop 18.04 LTS 64-bit and RedHat Enterprise Linux (RHEL) Desktop 7 64-bit			
		Servidor de correos	Suscripciones para Microsoft 365 o Google Workspace para conectar con su instancia (exchange Online, OneDrve, SharePoint Online, Teams, Gmail, Google Drive)			
		Soporte multitenant	Sí – para entidades con múltiples dominios			
		Interfaz de administración	Consola única de administración basada en la nube			
		Idioma	Multilenguaje, incluyendo español			

	Licencias	**485 usuarios**		
	capacitación	4 horas		
	suscripción	1 año		

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones.

1.3 ANALISIS REGULATORIO

1.3.1 NORMATIVIDAD APLICABLE

El presente documento corresponde a los Estudios Previos, requeridos conforme a lo establecido en el Estatuto General de la Contratación, reglamentado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1, del Decreto 1082 de 2015. Adicionalmente debemos tener en cuenta los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y modificado este último por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, se hace necesario la elaboración y suscripción de un estudio previo que estará conformado por los documentos definitivos que servirán de soporte para la elaboración y ejecución de la contratación.

Los referentes Constitucionales

La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 2 como fines esenciales del Estado: "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación...".

Que el artículo 13 de la Constitución Nacional establece que Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados.

Adicionalmente, estipula el artículo 209 ídem, que "la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones...".

Finalmente, el artículo 311 reza que "al Municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".

Adicionalmente, estipula el artículo 209 ídem, que

"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley".

Por su parte, el artículo 315 de la Constitución Política, estipula como atribuciones del alcalde, entre otras: Cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los Decretos del gobierno, las Ordenanzas, y los Acuerdos del concejo.

Que el artículo 334 de la Constitución Política dispone que el Estado interviene en la dirección general de los servicios públicos y privados, con el fin de conseguir, entre otros objetivos, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades, los beneficios del desarrollo, y para asegurar, de manera progresiva, que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo al conjunto de los bienes y servicios básicos.

Ahora bien, al Municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes

Los Referentes Legales.

La Ley 136 de 1994, establece en su artículo 1: "El municipio es la entidad territorial fundamental de la división político- administrativa del estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que señalen la constitución y la Ley, y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio".

El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define el contrato estatal indicando que: "Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad..."

Agregando a título enunciativo como contratos estatales los de obra, consultoría, prestación de servicios, concesión, encargos fiduciarios y fiducia pública.

La Ley 80 de 1993, establece que toda suscripción de contrato debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva, en el cual se analice la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, adquisición o compra, y al presupuesto, según sea el caso.

Adicionalmente, la Ley 1551 de 2012, señala en su artículo 29, que modifica el artículo 91 de la Ley 136 de 1994, que, dentro de las funciones del alcalde, se encuentra la de "3. Promover la seguridad y convivencia ciudadanas mediante la armónica relación con las autoridades de policía y la fuerza pública para preservar el orden público y la lucha contra la criminalidad y el delito". delito".

Que el parágrafo transitorio del artículo 67 de la Ley 65 de 1993, estipula que "Hasta el 30 de junio de 2025, la USPEC podrá continuar brindando el servicio de alimentación para personas privadas de la libertad que se encuentren recluidas en centros de detención transitoria garantizando la universalidad en la prestación del servicio. Vencido este plazo, este servicio deberá ser asumido definitivamente por las entidades territoriales, en los términos de la Sentencia SU -122 de 2022 de la Corte Constitucional".

Enmarcando en el artículo 3 de la Ley 2346 de 2024, concierta "Con base en el principio de subsidiaridad y vencido el término del que trata el parágrafo transitorio del artículo segundo de la presente ley el Gobierno Nacional podrá destinar recursos para garantizarla alimentación de la población privada de la libertad recluida en centros de detención transitoria en el país".

De igual forma la Sentencia SU-122 de 2022 ordena a las entidades territoriales adelantar los procesos de contratación con el fin de prestar la alimentación de las personas ubicadas en ESTACIONES DE POLICÍA Y CENTROS DE DETENCIÓN TRANSITORIA

Plan de Desarrollo y/o Plan de Gobierno.

El Plan de Desarrollo Municipal 2024–2028, titulado "Fusagasugá Florece: Un Plan Integral para el Desarrollo Sostenible y Equitativo", adoptado mediante el Acuerdo Municipal No. 100-02.01-04 del 14 de junio de 2024, establece desde la Oficina de las TIC y Transformación Digital el compromiso de consolidar una gestión pública municipal dinámica, integral, sistemática, participativa e incluyente. Al finalizar el periodo de gobierno, este enfoque se reflejará en el uso eficiente de los recursos, la optimización de las capacidades institucionales y la generación de valor público.

Para alcanzar estos objetivos, se contempla la actualización constante de la infraestructura tecnológica de la entidad, siguiendo estándares y buenas prácticas reconocidas en el sector. Esto incluye actividades como el mantenimiento, adecuación y equipamiento con nuevas tecnologías, bajo la responsabilidad de la Oficina de las TIC y Transformación Digital, con el propósito de salvaguardar el patrimonio digital de los fusagasugueños.

Adicionalmente, el plan incorpora la proyección de recursos económicos en su priorización plurianual de inversiones, apostando por la transparencia, el fortalecimiento institucional, el desarrollo sostenible y la generación de liderazgos ciudadanos. Todo ello fundamentado en principios de eficiencia, equidad y modernización de la gestión pública.

Así mismo, se relacionan los indicadores y metas por medio de los que se realizará seguimiento al desempeño de la administración municipal en la consecución de logros contemplados y la apuesta en la gestión transparente y eficiente.

OFICINA DE LAS TIC Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
Sector	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)
Línea estratégica	Empleo, desarrollo empresarial y competitividad.
Programa	Transformación digital, desarrollo e innovación pública segura y sostenible
Nombre del proyecto	Fortalecimiento de las capacidades, infraestructura y modernización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la alcaldía del municipio de Fusagasugá, Cundinamarca
Objetivo	Realizar las acciones necesarias para dar cumplimiento a la política de Gobierno Digital en la administración municipal.
Producto	Servicio de acceso y promoción a las tecnologías de la información y las comunicaciones
Meta cuatrienio	Realizar acciones que propendan por el cumplimiento de la política de Gobierno Digital
Indicador	Número de acciones que propendan por el cumplimiento de la política de Gobierno Digital

OFICINA DE LAS TIC Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
Sector	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)
Línea estratégica	Empleo, desarrollo empresarial y competitividad.
Programa	Transformación digital, desarrollo e innovación pública segura y sostenible
Nombre del proyecto	Fortalecimiento de las capacidades, infraestructura y modernización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la alcaldía del municipio de Fusagasugá, Cundinamarca
Objetivo	Mejorar la infraestructura y los servicios TI en la administración municipal.
Producto	Servicio de acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Meta cuatrienio	Implementar, asegurar, actualizar o mejorar los servicios de TI, redes telemáticas, sistemas de información, infraestructura o equipos tecnológicos (hardware y software) para la administración municipal
Indicador	Número de servicios de TI, redes telemáticas, sistemas de información, infraestructura o equipos tecnológicos implementados, asegurados, actualizados o mejorados (hardware y software) para la administración municipal.

OFICINA DE LAS TIC Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
Sector	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)
Línea estratégica	Empleo, desarrollo empresarial y competitividad.
Programa	Transformación digital, desarrollo e innovación pública segura y sostenible
Nombre del proyecto	Fortalecimiento de las capacidades, infraestructura y modernización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la alcaldía del municipio de Fusagasugá, Cundinamarca
Objetivo	Diseñar, implementar y dar seguimiento a los lineamientos técnicos, planes, manuales y guías establecidos para el desarrollo de las TIC.
Producto	Documentos de seguimiento
Meta cuatrienio	Realizar la actualización y seguimiento a los planes estratégicos institucionales
Indicador	Número actualizaciones y seguimientos de planes estratégicos institucionales.

1.3.2 DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACION

La Alcaldía Municipal de Fusagasugá requiere fortalecer su infraestructura tecnológica mediante la renovación de la suite de antivirus ESET Protect Cloud y de la licencia de software del firewall FortiGate 401F, con el fin de garantizar la protección integral de sus sistemas de información frente a amenazas cibernéticas cada vez más sofisticadas. Esta necesidad responde a la obligación institucional de salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, así como de asegurar la continuidad operativa de los servicios públicos digitales ofrecidos a la ciudadanía.

La solución antivirus ESET Protect Cloud permite la protección avanzada de correos electrónicos institucionales, estaciones de trabajo, servidores y dispositivos móviles, mediante una plataforma de administración centralizada en la nube que facilita el monitoreo, la actualización automática y la generación de alertas en tiempo real. Su renovación es esencial para mantener la cobertura de seguridad en todos los puntos de acceso digital de la entidad.

Por su parte, el firewall FortiGate 401F es un componente crítico de la seguridad perimetral de la Alcaldía, encargado de controlar el tráfico de red, prevenir intrusiones, filtrar contenido malicioso y garantizar conexiones seguras. La renovación de su licencia de software es indispensable para acceder a actualizaciones de firmware, bases de datos de amenazas, funcionalidades avanzadas y soporte técnico oficial.

Adicionalmente, se requiere la contratación de soporte técnico especializado para el firewall FortiGate 401F, con el fin de asegurar su correcta configuración, operación y mantenimiento. Este soporte incluye la implementación de políticas de seguridad adaptadas a las necesidades institucionales, el análisis de tráfico en tiempo real, la respuesta ante incidentes y la asesoría técnica por parte de personal certificado. La disponibilidad de este servicio es clave para prevenir vulnerabilidades, optimizar el rendimiento del equipo y garantizar una defensa efectiva frente a amenazas emergentes.

En conjunto, esta contratación busca satisfacer la necesidad de contar con una infraestructura tecnológica segura, confiable y alineada con los lineamientos del Ministerio TIC en materia de Gobierno Digital, protección de datos personales y buenas prácticas de ciberseguridad.

2. ESTUDIO DE MERCADO

El mercado colombiano de ciberseguridad ha experimentado un crecimiento sostenido, impulsado por el aumento de amenazas digitales y la necesidad de proteger infraestructuras críticas. En 2024, Colombia enfrentó más de 36.000 millones de intentos de ciberataques, siendo el segundo país más atacado de Latinoamérica. En respuesta, el Gobierno Nacional lanzó la Estrategia Nacional de Seguridad Digital 2025–2027, que promueve la adopción de tecnologías avanzadas, fortalecimiento institucional y protección de datos en entidades públicas.

Con respecto a las ofertas de soluciones de antivirus, ESET es uno de los proveedores líderes en protección de endpoints, reconocido por Gartner y IDC por su desempeño en el mercado empresarial. La suite ESET Protect Cloud se comercializa en ediciones como Advanced, Complete, Elite y MDR, con funcionalidades que incluyen:

- Protección contra ransomware y amenazas de día cero.
- Seguridad para servidores, correo electrónico y dispositivos móviles.
- Gestión centralizada en la nube.
- Cifrado de disco y autenticación multifactor.

Los precios varían según el número de dispositivos y el nivel de protección, con valores promedio entre $49.99 USD y $179.99 USD por dispositivo/año. En Colombia, ESET opera a través de partners certificados que ofrecen soporte técnico, implementación y facturación local.

Con Fortinet, líder en soluciones de seguridad de red, con reconocimiento en múltiples cuadrantes de Gartner por sus firewalls, SD-WAN y plataformas SASE. El modelo FortiGate 401F es un firewall de alto rendimiento, ideal para entidades públicas, con capacidades como:

- Prevención de intrusiones (IPS).
- Filtrado de contenido y control de aplicaciones.
- VPN segura y segmentación de red.
- Integración con sistemas de monitoreo y respuesta automatizada.

La renovación de su licencia incluye acceso a actualizaciones de firmware, bases de datos de amenazas y soporte técnico. En Colombia, distribuidores autorizados como Elenst ofrecen venta, asesoría y soporte especializado para FortiGate.

Y el soporte técnico especializado es esencial para garantizar la correcta operación del firewall. Este servicio incluye:

- Configuración avanzada de políticas de seguridad.
- Integración con arquitecturas Zero Trust.
- Análisis de tráfico y respuesta ante incidentes.
- Actualización de firmware y revisión de logs.

Se recomienda contratar personal certificado por Fortinet (NSE4 o superior) o acceder a servicios MSSP (Managed Security Service Providers) que ofrecen monitoreo 24/7 y gestión proactiva de amenazas.

Basado en precios de mercado y experiencias de contratación pública:

- Antivirus ESET Protect Cloud: entre $80.000 y $150.000 COP por dispositivo/año.
- Licencia FortiGate 401F: entre $35.000.000 y $80.000.000 COP/año, dependiendo del bundle y soporte incluido.
- Soporte especializado: puede variar según el proveedor, pero se estima entre $10.000.000 y $25.000.000 COP/año.

El costo total estimado para la Alcaldía podría oscilar entre $85.000.000 y $180.000.000 COP/año, dependiendo del número de dispositivos, nivel de protección y alcance del soporte.

En conclusión, el mercado colombiano ofrece una amplia gama de soluciones de ciberseguridad competitivas y adaptadas al sector público. La renovación de ESET Protect Cloud y FortiGate 401F, junto con soporte especializado, representa una inversión estratégica para la Alcaldía de Fusagasugá, alineada con las políticas nacionales de seguridad digital, protección de datos y continuidad del servicio.

A partir del análisis comparativo, se estableció como metodología el cálculo del promedio simple de los valores unitarios ofertados, lo que permitió determinar el presupuesto oficial del proceso en **CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO CON TREINTA Y TRES CENTAVOS ($159.948.978,33) INCLUYE IVA Y DEMÁS IMPUESTOS DE LEY**. Este monto incluye todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas y contribuciones, y se detalla en el anexo del análisis del sector y de mercado.
En consecuencia, los oferentes deberán diligenciar el Formato de Oferta Económica, asegurándose de no superar los valores unitarios máximos establecidos ni el valor total del presupuesto oficial. La propuesta debe contemplar la totalidad de los costos asociados a la ejecución del contrato, incluidos salarios, prestaciones, honorarios, asesorías, logística, insumos, impuestos, publicaciones y cualquier otro gasto necesario para el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales.

NOMBRE DE LA EMPRESA	NIT	LICENCIA DE SOFTWARE PARA CORTAFUEGOS FORTINET 401F	SERVICIOS GESTIONADO DE SOPORTE FIREWALL MARCA: FORTINET MODELO 401F	RENOVACION DE LA SUITE DE ANTIVIRUS ESET PROTECT CLOUD
COTEC	800.127.892-1	$95.219.635,00	$29.559.600,00	$34.263.700,00
IPNET CONSULTING S.A.S.	830.059.954 -7	$96.985.000,00	$29.750.000,00	$34.700.000,00
CLARY ICON	900.442.893-1	$95.438.000,00	$29.631.000,00	$34.300.000,00

De acuerdo con las especificaciones técnicas, a continuación, se relacionan de manera detallada las cotizaciones obtenidas, por parte de los oferentes para cada una de las empresas:

- **COTEC**

PROVEEDOR:	CONSULTORIA TECNICA Y SERVICIOS DE INGENIERIA						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA	VALOR TOTAL IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	LICENCIA DE SOFTWARE PARA CORTAFUEGOS FORTINET 401F	Licencia	1	$80.016.500,00	$ 15.203.135,00	$15.203.135,00	$95.219.635,00
2	SERVICIOS GESTIONADO DE SOPORTE FIREWALL MARCA: FORTINET MODELO 401F	Unidad	1	$24.840.000,00	$ 4.719.600,00	$4.719.600,00	$29.559.600,00
3	RENOVACION DE LA SUITE DE ANTIVIRUS ESET PROTECT CLOUD	Licencia	1	$34.263.700,00	$ 0,00	$0,00	$34.263.700,00
						SUBTOTAL	$139.120.200,00
						IVA 19%	$19.922.735,00
						TOTAL	$159.042.935,00

- **IPNET CONSULTING S.A.S.**

PROVEEDOR:	IPNET CONSULTING S.A.S.						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA	VALOR TOTAL IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	LICENCIA DE SOFTWARE PARA CORTAFUEGOS FORTINET 401F	Licencia	1	$81.500.000,00	$ 15.485.000,00	$15.485.000,00	$96.985.000,00
2	SERVICIOS GESTIONADO DE SOPORTE FIREWALL MARCA: FORTINET MODELO 401F	Unidad	1	$25.000.000,00	$ 4.750.000,00	$4.750.000,00	$29.750.000,00
3	RENOVACION DE LA SUITE DE ANTIVIRUS ESET PROTECT CLOUD	Licencia	1	$34.700.000,00	$ 0,00	$0,00	$34.700.000,00
						SUBTOTAL	$141.200.000,00
						IVA 19%	$20.235.000,00
						TOTAL	$161.435.000,00

- **CLARY ONE**

PROVEEDOR:	CLARY ONE						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA	VALOR TOTAL IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO

28

1	LICENCIA DE SOFTWARE PARA CORTAFUEGOS FORTINET 401F	Licencia	1	$80.200.000,00	$ 15.238.000,00	$15.238.000,00	$95.438.000,00
2	SERVICIOS GESTIONADO DE SOPORTE FIREWALL MARCA: FORTINET MODELO 401F	Unidad	1	$24.900.000,00	$ 4.731.000,00	$4.731.000,00	$29.631.000,00
3	RENOVACION DE LA SUITE DE ANTIVIRUS ESET PROTECT CLOUD	Licencia	1	$34.300.000,00	$ 0,00	$0,00	$34.300.000,00
						SUBTOTAL	$139.400.000,00
						IVA 19%	$19.969.000,00
						TOTAL	$159.369.000,00

2.1.2 SECTOR AL QUE PERTENECE EL MERCADO

Los bienes objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel como a continuación se indica:

Segmento	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
Familia	43230000	Software
Clase	43233200	Software de seguridad y protección

Segmento	81000000	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81112500	Mantenimiento y soporte de hardware de computador

2.1.3 ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, es necesario indicar si la presente contratación está cobijada por un acuerdo Internacional o un tratado de libre comercio vigente en el Estado Colombiano de acuerdo a las directrices de Colombia Compra Eficiente, en el siguiente cuadro se realiza una relación de los distintos acuerdos internacionales establecidos por ley, así entonces a continuación se describe la cuantía, cobertura y excepciones de los Acuerdos mencionados para el presente proceso de contratación:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Sí	SI	SI	No
	México	Sí	SI	SI	No
	Perú	Sí	SI	SI	No
Canadá		Sí	SI	SI	No
Chile		Sí	SI	SI	No
Corea		Sí	SI	SI	No
Costa Rica		Sí	SI	SI	No
Estados Unidos		Sí	SI	SI	No
Unión Europea		Sí	SI	SI	No
Estados AELC		Sí	SI	SI	No
México		Sí	SI	SI	No
Triángulo Norte	El Salvador	Sí	NO	SI	No
	Guatemala	Sí	NO	SI	No
	Honduras	Sí	NO	SI	No

Nota 1. *(1) Los acuerdos comerciales de Alianza Pacífico (Chile, México, Perú), Canadá, Chile, Corea, Costa Rica, estados Unidos, Estados AELC México, Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala, Honduras y Unión Europea, NO son aplicables al presente proceso de contratación por las siguientes razones: hay la excepción número 15 en Anexo 41: Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales, del manual mencionado "Las contrataciones relacionadas con los programas de reinserción a la vida civil originados en procesos de paz, ayuda a los desplazados por la violencia, apoyo a los pobladores de zonas en conflicto, y en general, los programas derivados de la solución del conflicto armado." en consecuencia no es aplicable al presente proceso.

3. ESTUDIO DE DEMANDA

3.1.1. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO DE LA ENTIDAD

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía	Estado
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA	SA 2024-0727	ADQUISICION E INSTALACION DE CORTAFUEGOS, SERVIDORES, ANTIVIRUS, LICENCIAMIENTO Y OTROS EQUIPOS TECNOLOGICOS Y PERIFERICOS CON EL PROPOSITO DE FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA DE LA ALCALDÍA	Presentación de oferta (Selección Abreviada Menor Cuantía)	6/12/2024	6/12/2024	**$ 492.418.928**	Proceso adjudicado y celebrado
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA	SA 2023-0883	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SERVIDOR, EQUIPO DE COMUNICACIONES, EQUIPO DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA, GABINETE, REPUESTOS, ACCESORIOS PARA SERVIDORES Y LICENCIAS DE LOS MODULOS DEL CORTAFUEGOS PARA FORTALECIMIENTO DE	Presentación de oferta (Selección Abreviada Menor Cuantía)	28/09/2023	19/10/2023	**$ 162.822.999,5**	Proceso adjudicado y celebrado

		LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ					

Si bien la entidad ha celebrado procesos contractuales anteriores con objetos similares, mediante la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, incluyendo otros elementos tecnológicos relacionados con la naturaleza del servicio requerido, en los últimos años la entidad ha venido adquiriendo nuevos equipos de cómputo para reemplazar aquellos que han cumplido su vida útil o para atender el ingreso de nuevos funcionarios de carrera administrativa. Además, el software adquirido corresponde a licencias bajo la modalidad de suscripción, con vigencias de uno (1) a tres (3) años.

Por lo tanto, surge la necesidad de adquirir nuevas licencias por suscripción para atender la demanda de antivirus y software para el cortafuegos, según la marca y modelo en uso, lo cual justifica la utilización de la modalidad de selección abreviada de menor cuantía. Esta elección responde a la necesidad de garantizar condiciones de pluralidad de oferentes, transparencia, selección objetiva y eficiencia en el uso de los recursos públicos, en concordancia con los principios que rigen la contratación estatal.

3.1.2 COMPORTAMIENTO HISTORICO PROCESOS DE OTRAS ENTIDADES

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía	Estado
SECRETARIA DE CULTURA, RECREACION Y DEPORTE	SCRD-SASI-25-2025	Renovación y adquisición de licenciamiento software Fortinet	Presentación de oferta(Selección abreviada subasta inversa)	24/06/2025	7/07/2025	$213.461.616	Proceso adjudicado y celebrado
SECRETARIA DISTRITAL DE GOBIERNO	SDG-SASI-1-2025	FORTINET	Presentación de oferta(Selección abreviada subasta inversa)	11/04/2025	25/04/2025	2.489.169.029	Proceso adjudicado y celebrado
ALCALDIA DISTRITAL BARRANCABERMEJA	SA-MC-007-2025	PRESTACION DE SERVICIOS DE INSTALACION Y CONFIGURACION DE LICENCIA ANTIVIRUS PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO Y SERVIDORES DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA	Presentación de oferta (Selección abreviada menor cuantía)	27/05/2025	29/05/2025	$ 122.447.500	Proceso adjudicado y celebrado
FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA NACIONAL	SUBASTA-009-2025	ADQUISICIÓN SOFTWARE PARA LA SEGURIDAD INTEGRAL DE LA INFORMACIÓN DEL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA	Presentación de oferta(Selección abreviada subasta inversa)	21/07/2025	30/07/2025	$ 159.620.500	Proceso adjudicado y celebrado
AUDITORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	SASI-5-2025	44-2 Contratar la renovación del licenciamiento de la solución de antivirus ESET por un (1) año para la Auditoría General de la República, para asegurar la protección de la infraestructura tecnológica	Presentación de oferta(Selección abreviada subasta inversa)	18/07/2025	29/07/2025	$ 128.820.000	Proceso adjudicado y celebrado

CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	SAMC-003-2025	LICENCIA DE ANTIVIRUS Y ANALISIS DE VULNERABILIDADES	Presentación de oferta(Selección abreviada menor cuantía)	10/10/2025	16/10/2025	$126.997.920	Proceso adjudicado y celebrado
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE CULTURA DEL META	SASI-IDCM-002-2025	ADQUISICIÓN E INSTALACION DE LICENCIAS OFFICE Y ANTIVIRUS PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO DE LA RED DE BIBLIOTECAS DEL DEPARTAMENTO DEL META	Presentación de oferta(Selección abreviada subasta inversa)	25/09/2025	1/10/2025	$199.863.356	Proceso adjudicado y celebrado
SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ	SGA-SASI-012-2025	PROTECCIÓN ANTIVIRUS.	Presentación de oferta(Selección abreviada subasta inversa)	23/07/2025	1/08/2025	$291.625.100	Proceso adjudicado y celebrado
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DEL PUTUMAYO	ITP-SAMC-006-2025	ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD INFORMÁTICA COMPUESTO POR UTM, Y ANTIVIRUS CON ADMINISTRACIÓN UNIFICADA Y CENTRALIZADA PARA LA OPTIMIZACIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA RED	Presentación de oferta(Selección abreviada subasta inversa)	8/09/2025	9/09/2025	$ 179.795.700	Proceso adjudicado y celebrado
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO	MJD-SASI-005-2025	Adquirir la renovación del licenciamiento de la plataforma de seguridad EDR (ENDPOINT DETECTION AND RESPONSE) para el Ministerio de Justicia y del Derecho.	Presentación de oferta(Selección abreviada subasta inversa)	1/08/2025	11/08/2025	$ 167.800.000	Proceso adjudicado y celebrado

El análisis de los antecedentes contractuales celebrados por otras entidades públicas evidencia que organismos de diferentes niveles (municipal, departamental y nacional) han realizado procesos de contratación para la renovación y adquisición de licenciamiento de software de seguridad, tanto para antivirus ESET como para soluciones Fortinet.

Los valores adjudicados presentan una amplia variabilidad, desde aproximadamente $43 millones hasta más de $2.400 millones, dependiendo del alcance, número de licencias, duración del contrato y tipo de solución (antivirus o firewall).

Los datos del cuadro sirven como referencia para estimar presupuestos y definir parámetros técnicos en futuros procesos de contratación similares, como el que proyecta la Alcaldía Municipal de Fusagasugá. Además, las entidades analizadas han optado por proveedores reconocidos internacionalmente (ESET y Fortinet), lo que respalda la confiabilidad y aceptación de estas soluciones en el mercado institucional.

4. ESTUDIO DE DEMANDA

4.1.1 TIPO DE OFERENTES DISPONIBLES EN EL MERCADO

A continuación, algunas empresas u organizaciones que ofrecen servicios relacionados con el objeto contractual:

Partner / Empresa	Ubicación Geográfica	Tamaño de la Empresa	Productos ESET	Productos Fortinet	Tipo de Servicio	Certificación / Experiencia
RTM Colombia	Cali	Grande	Sí	Sí	Distribuidor, soporte, consultoría	Autorizado ESET y Fortinet
Elenst	Bogotá	Mediana	Sí	Sí	Distribuidor, asesoría, soporte	Autorizado Fortinet, experiencia ESET
Efeyce Integrales SAS	Bogotá	Mediana	Sí	Sí	Integrador, soporte, consultoría	Partner Silver Fortinet, experiencia ESET
IP Suministros Tecnología	Bogotá	Mediana	Sí	Sí	Distribuidor, asesoría, soporte	Autorizado Fortinet, experiencia ESET
NSIT	Bogotá	Mediana	Sí	Sí	MSSP, venta, implementación	Partner Expert Fortinet, experiencia ESET

De acuerdo con la tabla anterior, se visualiza el top 5 de empresas o partners que ofrecen servicios relacionados con el presente objeto contractual. Estas empresas están discriminadas por tipo de empresa y ubicación geográfica.

El estudio de la oferta identificó la existencia de proveedores, principalmente en Bogotá y Cali, con capacidad para la venta de licencias de software antivirus ESET y licencias de software Fortinet, contando con certificación internacional de los fabricantes y amplia experiencia en el mercado colombiano. Estas empresas poseen experiencia y certificaciones internacionales en los productos a contratar, lo que evidencia que existe una oferta suficiente y adecuada para atender la necesidad de la entidad.

14. FIRMA

LUCIO ALFREDO RIVEROS MORENO
OFICINA DE LAS TIC Y TRANSFORMACION DIGITAL

** *"En un contrato de prestación de servicios profesionales, el análisis del sector depende del objeto del contrato, y de las condiciones de idoneidad y/o experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica que está en condiciones de desarrollar el objeto del Proceso de Contratación"* – Concepto Colombia Compra.

GESTIÓN DOCUMENTAL:
Original: Destinatarios
1ª Copia: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Proyecto: Alexander Arce Godoy – Profesional Universitario
Revisó y aprobó: Lucio Alfredo Riveros Moreno – Jefe de la Oficinas de las TIC y Transformación Digital