ESTUDIO DEL SECTOR

FICHA INFORMATIVA

Objeto del proceso de contratación:	Servicio de renovación de licencias de software de los dispositivos firewall de seguridad interna y perimetral implementados en el Datacenter de la Secretaría TIC de la Gobernación de Nariño, con las siguientes referencias: Sophos XGS 3300 y Palo Alto PA-450, para garantizar la continuidad en su funcionamiento y la seguridad digital en la entidad.
Tipo de Contrato:	Servicio
Modalidad de Contratación	Mínima Cuantía
Plazo	3 meses
Presupuesto Oficial Estimado	$102,930,624
Fecha:	Agosto de 2024
Dependencia:	Secretaría TIC, Innovación y Gobierno Abierto
Responsable:	Harold Mauricio Rosero Paz
Banco de proyectos (si aplica):	BPID 2023520002561

Tabla de contenido

1. Introducción 4
1.1 Necesidad De Contratación 4
2. Aspectos Generales Del Mercado 6
2.1 Clasificación Unspsc 10
2.2 Perspectiva Legal 11
2.3 Perspectiva Económica 11
3. Analisis De La Demanda 15
3.1 Comportamiento Del Gasto Histórico 18
5. Estudio De La Oferta 19
6. Estudio Del Mercado 21
6.1 Valor Estimado Del Contrato Y Presupuesto Oficial 25
6.2 Análisis De Indicadores De Capacidad Financiera Y Organizacional 25
6.3 Análisis De Incentivos Para Emprendimiento De Mujeres, Mipyme, Población Vulnerable, Apoyo A La Industria Nacional (Decreto 680 De 2021), Bienes Relevantes. . 25
7. Analisis Del Riesgo 26

Listado de tablas y cuadros

Tabla 1 Clasificación UNSPSC 10
Tabla 2 Listado de contratos ejecutados desde el departamento 15
Tabla 3 Listado de contratos ejecutados desde otras entidades estatales. 17
Tabla 4 Detalle gasto histórico años 2017 - 2024 19
Tabla 5 Listado de posibles proveedores 21
Tabla 6 Empresas que cotizaron estudio de mercado 21
Tabla 7 Cotizaciones renovación licencias por 12 meses 22
Tabla 8 Cotizaciones renovación licencias por 24 meses 22
Tabla 9 Cotizaciones renovación licencias por 36 meses 23
Tabla 10 Comparativo por tiempo de renovación de licenciamiento 24
Tabla 11 Promedio Cotizaciones por 24 meses 25

Listado de ilustraciones

Ilustración 1 Contratos Celebrados por el Departamento de Nariño 16
Ilustración 2 Contratos celebrados en Colombia 17
Ilustración 3 Gasto histórico mensual y Anual años 2017 - 2024 18
Ilustración 4 Cantidad de contratos mensual y Anual años 2017 - 2024 18
Ilustración 5 .Gasto histórico Años 2017 – 2024 19
Ilustración 6 Valor total estimado por proveedor 20
Ilustración 7 Posibles proveedores 20

ESTUDIO DEL SECTOR

El Departamento de Nariño, a través de la Secretaría TIC, Innovación y Gobierno Abierto adelantará el proceso de contratación que tiene por objeto: Servicio de renovación de licencias de software de los dispositivos firewall de seguridad interna y perimetral implementados en el Datacenter de la Secretaría TIC de la Gobernación de Nariño, con las siguientes referencias: Sophos XGS 3300 y Palo Alto PA-450, para garantizar la continuidad en su funcionamiento y la seguridad digital en la entidad.

1. INTRODUCCIÓN

La función de compras de las Entidades Estatales debe estar orientada a satisfacer las necesidades y tiene como objetivo principal maximizar los recursos públicos. En consecuencia, la elaboración de este estudio del sector pretende generar herramientas que le permitan al Departamento de Nariño conocer puntualmente: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, actividades y servicios que necesita; (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

En ese sentido, con la elaboración del análisis del sector se sustentará la decisión de realizar la contratación y la forma en que se pacten las condiciones del contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

De igual manera, el presente documento se realiza en el marco de la planeación contractual que hace parte del principio de economía previsto en el numeral 12 del Artículo 25 de la ley 80 de 1993, modificado por el Artículo 87 de la ley 1474 de 2011.

Adicionalmente para la estructuración del presente documento de estudio del sector, se tomará en cuenta las guías dispuestas por Colombia Compra Eficiente y particularmente la Guía para elaboración de Estudios de Sector - GEES, versión 02 del 24 de junio de 2022. Teniendo en cuenta lo anterior, se acogerá a la siguiente estructura para el presente documento de estudio de sector: aspectos generales del mercado, comportamiento del gasto histórico, estudio de oferta y demanda, estudio de mercado, análisis financiero y requisitos habilitantes.

De conformidad al manual de contratación aprobado según decreto 309 del 8 de octubre de 2021, numeral: "6.1.6.3 En cabeza de los secretarios, Asesores, Jefes, Directores y/o el Gestor del PAP – PDA se delega entre otras las siguientes actividades: a. Elaboración, suscripción y expedición de los estudios previos, estudios del sector, estudios de mercado y matriz de riesgos".

1.1 Necesidad de contratación

El Departamento de Nariño es una entidad pública, del nivel territorial, perteneciente a la rama del poder ejecutivo, cuya misión se encuentra sometida a lo preceptuado en el artículo 2° de la Constitución Política de Colombia cuyo tenor es el siguiente:

"Son 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; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".

Dentro de la organización interna del Departamento de Nariño, se encuentra la Secretaria TIC, Innovación Y Gobierno Abierto a través de la cual mediante Decreto 151 de 2016, artículo 2, se encuentran: (1) Gestionar el fortalecimiento del ecosistema digital en el Departamento de Nariño; (2) Fomentar una política de Gobierno Abierto para modernizar la administración pública de la Gobernación del Departamento, ampliando el rol del ciudadano para que sea protagonista del proceso de cambio; (3) Implementar las posibilidades que ofrecen las TIC a los ciudadanos, para que participen de manera activa y directa en la toma de decisiones del gobierno del Departamento; (4) Buscar mecanismos de sensibilización para la población en

general sobre el uso adecuado de las TIC; (5) Propender por la inversión de recursos, por parte de la Gobernación de Nariño que garanticen la sostenibilidad de los proyectos TIC en el ente territorial; (6) Dirigir y coordinar la formulación, adopción, ejecución y control de las políticas, planes generales, programas y proyectos que garanticen el apoyo tecnológico en el fortalecimiento del ecosistema digital; (7) Diseñar e implementar estrategias orientadas a la creación de ambientes favorables para el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones en el ente territorial o en beneficio de este

El Plan de Desarrollo del Departamento Nariño, región país para el mundo", la administración departamental se compromete genuinamente a cerrar las brechas poblacionales y territoriales sin distinción alguna. Esto se logrará a través del desarrollo de las capacidades de la población mediante una educación de calidad en todos los niveles, la creación de oportunidades productivas y la modernización de los sectores económicos regionales bajo un modelo solidario y de desarrollo endógeno. Este modelo vinculará el conocimiento ancestral con la ciencia, la tecnología, la innovación, la asociatividad y el cooperativismo, empoderando así a las organizaciones y recuperando la confianza ciudadana en las instituciones

De igual manera, el proyecto "Fortalecimiento Digital para la vigencia 2024 del Departamento de Nariño", se encuentra registrado con código BPID 2023520002561, otorgado por el Banco de Programas y Proyectos de inversión Pública del Departamento de Nariño. Establece como objetivo impulsar y promover el desarrollo tecnológico en la región, fomentando el acceso a la conectividad, la capacitación en habilidades digitales y la implementación de soluciones tecnológicas en los diversos sectores. Busca fortalecer la infraestructura digital, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y potenciar el crecimiento económico, social y educativo de Nariño en el año 2024

En la Secretaría TIC de la Gobernación de Nariño (edificio principal) se encuentra el Datacenter en el cual se alberga la infraestructura tecnológica que soporta la red de comunicaciones, los sistemas de información, las bases de datos y los repositorios de información. Estos servicios tecnológicos requieren estar protegidos de ciber amenazas para gestionar los riesgos que puedan afectar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información de la entidad. Para ello, se tiene implementados los dispositivos firewall de seguridad interna y perimetral con software licenciado y soporte técnico para su funcionamiento, como son: Sophos XGS 3300 y Palo Alto PA-450.

Los firewalls de seguridad fueron adquiridos e instalados en el Datacenter en la vigencia 2022 con licenciamiento por dos (2) años, que ya tendrán vencimiento en el presente año 2024, por lo tanto, la Secretaría TIC requiere la renovación de las licencias de software, con el fin de que continúen soportando la seguridad digital de la infraestructura tecnológica de la entidad, sirviendo de barrera y protección ante los posibles ataques o archivos maliciosos que puedan ser descargados a través de la red de datos e internet de manera interna y/o cibernéticos, con un monitoreo de tráfico permanente por parte del personal de soporte técnico, aplicación de reglas y restricciones según las novedades identificadas a través de los dispositivos.

Las licencias del software son indispensables para el funcionamiento de los dispositivos firewall como mecanismos de protección interna y perimetral para la seguridad digital de la Gobernación de Nariño.

Se determina la renovación de licencias por dos (2) años teniendo en cuenta el presupuesto con el que cuenta la Secretaría TIC, Innovación y Gobierno abierto para la presente vigencia 2024, y el ahorro que se obtiene al comparar el valor del licenciamiento por 1 año y 2 años.

1.2 Especificaciones técnicas del bien, servicio u obra a contratar

Renovación de Licencias de software de los dispositivos firewall de seguridad interna y perimetral implementados en la Gobernación de Nariño con las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	TIEMPO DE RENOVACIÓN DE LICENCIAS
1	Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (24 meses), con las siguientes especificaciones: Sophos XGS3300. Serial: X33006RF468W9C0 Standard Protection for XGS 3300 Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (24 meses)	1	24 meses
2	Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (24 meses), con las siguientes especificaciones: Palo Alto PA-450 Serial: 23201005244 Part Number: PAN-PA-450-BND-PRO PA-450, Professional Subscription Bundle (Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Wildfire, DNS Security and SDWAN) Part Number: PAN-SVC-BKLN-450 PA-450, Partner enabled premium support Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (24 meses)	1	24 meses

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado que conforma los oferentes del objeto que se pretende contratar, está conformado por empresas especializadas con capacidad y experiencias en suministro de bienes y servicios tecnológicos en el área de seguridad informática.

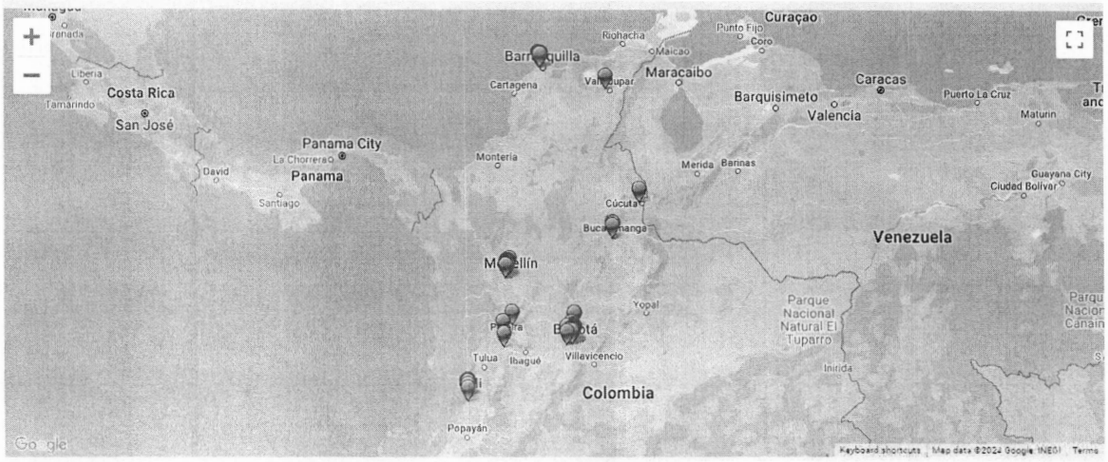
En la verificación de las marcas proveedores de los dispositivos firewall implementados en la Gobernación de Nariño, SOPHOS y PALO ALTO, se encuentra la siguiente información:

- SOPHOS Ltd. es una empresa británica de software y hardware de seguridad. Desarrolla y comercializa servicios de seguridad gestionados y software y hardware de ciberseguridad, como detección y respuesta gestionadas, respuesta a incidentes y software de seguridad de terminales.

  Cuenta con la certificación ISO 27001 que evidencia el cumplimiento de los estándares internacionales entorno a la seguridad de la información, SOC 2, entre otros.

  Ofrece una amplia cartera de productos y servicios avanzados para proteger a usuarios, redes y endpoints contra el ransomware, malware, exploits, phishing y otros muchos tipos de ciberataques. Sophos proporciona una única consola integrada de administración basada en la nube, Sophos Central, el eje central de un ecosistema de ciberseguridad adaptativa que incluye un Data Lake centralizado que se sirve de un completo conjunto de API abiertas disponibles para clientes, Partners, desarrolladores y otros proveedores de soluciones de ciberseguridad.

Sophos vende sus productos y servicios a través de Partners distribuidores y proveedores de servicios administrados (MSP) de todo el mundo.



Sophos Platinum Partner

Itsec Sas
Carrera 13 38 47 Of 603 Ed
Bogotá, Bogotá 131
Colombia
Phone: (571) 751-0713

Partner Details

Sophos Platinum Partner

Media Commerce Partners SAS
Avenida 30 De Agosto 87 787,
Belmonte
Pereira, Risaralda NA
Colombia
Phone: (576) 311-2700

Partner Details

Sophos Platinum Partner

SoftwareONE Colombia
Carrera 45 97 50
Bogota, Bogotá 818
Colombia
Phone: +1 (571) 466-0078

Partner Details

Sophos Platinum Partner

Tecnia Security SAS
cra 53 n 70-168 local 202
Barranquilla, Atlántico 0000000000
Colombia
Phone: (+57) 605 3601450

Partner Details

Sophos Gold Partner

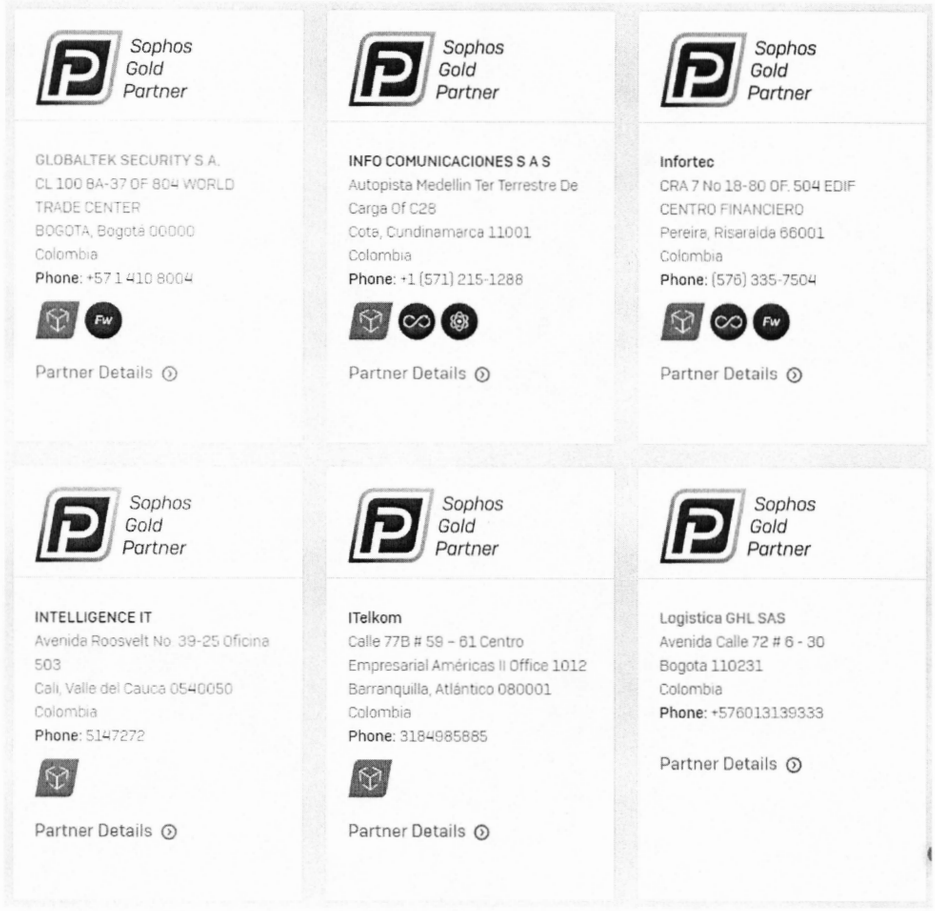
ACG SAS
Carrera 49B # 171-19
Bogota 101011
Colombia
Phone: +57 1 6019164708

Partner Details

Sophos Gold Partner

Adcosy - Advanced Computer Systems (Colombia)
Cra 48 # 12 Sur 148 Torre 2, Of 203,
La Aguacatala
Medellin, Antioquia 00574
Colombia
Phone: (574) 444-7544

Partner Details

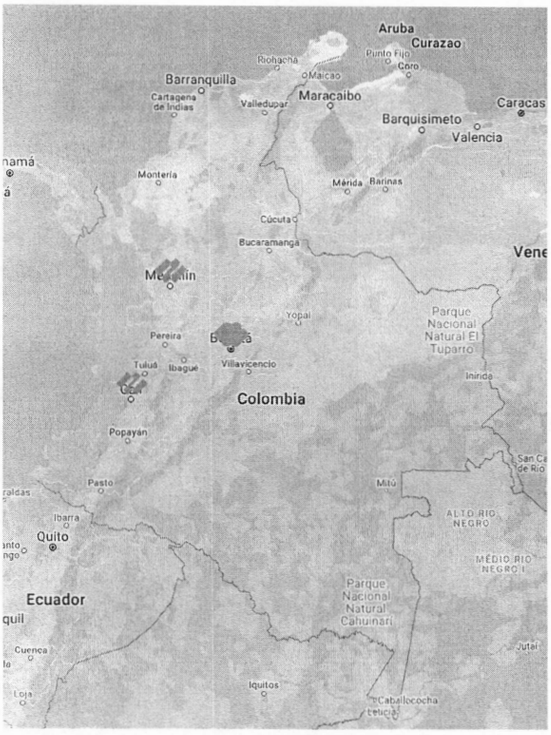


Como se puede verificar la marca Sophos tiene Partners y distribuidores en Colombia, lo que hace viable la renovación de las licencias y soporte técnico oportuno en los dispositivos firewall con un respaldo sólido por parte de la empresa fabricante.

- Palo Alto Networks, Inc. es una empresa multinacional estadounidense de ciberseguridad con sede en Santa Clara, California. El producto central es una plataforma que incluye firewalls avanzados y ofertas basadas en la nube que amplían esos firewalls para cubrir otros aspectos de la seguridad.

  Entre los productos que comercializa se encuentran Dispositivos de seguridad de red (firewall de última generación, NGFW visualizados en VM-Series, NGFW en contenedores de CD-Series, centros de datos, etc.), servicios de seguridad en la nube, dispositivos periféricos de servicio de acceso seguro, protección de aplicaciones nativas en la nube, seguridad de Endpoint, operaciones de seguridad, servicios de inteligencia sobre amenazas y respuesta a incidentes, entre otros.

  Cuenta con certificaciones ISO (27001, 27017, 27018, 27032, 27701) que demuestra que cuenta con procesos adecuados para ayudar a garantizar la seguridad y confiabilidad de los datos confidenciales de los clientes.



BOYRA S.A.

Sede
Dg 61 C Bis 24-44
Bogota, 111311

Direcciones

Nivel de partner:
Innovator
Tipo de partner:
Integrador

Braycom

Oficina de ventas
Calle 93A No. 13-24,Piso 5
Boogota, 110221
+57.1.580.1333

Contacto | Sitio web | Direcciones

Nivel de partner:
Innovator
Tipo de partner:
Integrador

HCL Technologies Columbia S.A.S. (Partner)

Sede
Calle 71 A 6 21 Bl A Ap 60
Bogota, 110911

Direcciones

Nivel de partner:
Innovator
Tipo de partner:
Integrador
Especialización de partner:
CPSP

Infortec

Sede
A 18-30, CRA. 7 #18-21
Pereira, 660000

This location cannot be displayed on the map.

Nivel de partner:
Innovator
Tipo de partner:
Integrador

Accenture LTDA

Sede
Carrera 7 #71-52, Tower A, Office 1001
Bagota,

This location cannot be displayed on the map.

Nivel de partner: Diamond Innovator
Tipo de partner: Integrador

Axity

Oficina de ventas
Calle 110 No. 9 - 25
Bogota, 110111
3128099988

Contacto | Sitio web | Direcciones

Nivel de partner: Diamond Innovator
Tipo de partner: Integrador
Especialización de partner: CPSP

BT Colombia Limitada

Sede
CALLE 113 N 7 21 TORRE A OF 1112
Bogota, 1001

This location cannot be displayed on the map.

Nivel de partner: Diamond Innovator
Tipo de partner: Integrador
Especialización de partner: CPSP

Cayses SAS

Sede
Carrera 13 # 46 - 76 Of. 501
Bogota, DC, 110311
+5713383564

Contacto | Sitio web | Direcciones

Nivel de partner: Diamond Innovator
Tipo de partner: Integrador
Especialización de partner: CPSP

La marca Palo Alto tiene Partners y distribuidores en Colombia, lo que hace viable la renovación de las licencias y soporte técnico oportuno en los dispositivos firewall con un respaldo sólido por parte de la empresa fabricante.

2.1 Clasificación UNSPSC

El estudio de sector para la contratación se enmarca dentro de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios – UNSPSC, los códigos siguientes fueron consultados en el aplicativo web de Colombia Compra Eficiente.

GRUPO	E	Productos de Uso Final
SEGMENTOS	43	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	23	Software
CLASE	32	Software de seguridad y protección
PRODUCTO	04	Software de equipos de seguridad de red y de redes privadas virtuales vpn.
Código UNSPSC: 43233204		

Tabla 1 Clasificación UNSPSC

2.2 Perspectiva Legal

El DEPARTAMENTO DE NARIÑO utilizara para adelantar el presente proceso de contratación, la modalidad de selección de mínima cuantía en consideración a que el valor estimado para la contratación no excede del 10% de la menor cuantía del Departamento, de conformidad con lo establecido en el literal 5 del artículo 2 de ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la ley 1474 de 2011, y el artículo 30 de la ley 2069 de 2020.

Para la escogencia del ofrecimiento más favorable, el Departamento tendrá como primer criterio de evaluación el menor precio obtenido a partir de los valores propuestos en el anexo de oferta económica, en aplicación a lo establecido en el numeral c el artículo 30 de la ley 2069 de 2020, el cual establece:

Articulo 30 Mipymes y mínima cuantía. Modifiques el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, el cual quedara así:

c) la entidad seleccionara, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.

En concordancia con lo anterior, se tendrá como criterios de selección objetiva al menor valor tal y como los señala expresamente el numeral 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021.

Para el desarrollo tecnológico institucional del Departamento y para el cumplimiento de las diversas funciones operativas, administrativas y técnicas, las cuales deben ejecutarse oportunamente para brindar gestión, trámites y servicios a la ciudadanía de manera eficiente, dentro de los cuales se encuentra la implementación de las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital asignadas a la Secretaría TIC mediante Decreto No. 156 de 2021 mediante el cual se adopta el modelo integrado de Planeación y Gestión y se designan los líderes de las políticas de gestión y desempeño institucional en la Gobernación de Nariño.

Para la implementación de las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital se cuenta como marco de referencia las normas y lineamientos del Ministerio TIC, la norma internacional ISO/27001 e ISO/27005 y las normas relacionadas con la protección de datos personales.

La seguridad Digital, seguridad de la información y ciberseguridad son las actividades asociadas a la protección de la información y la privacidad de datos, en el almacenamiento, uso y transporte de la información digital, establecimiento de controles de seguridad, diseño de procesos de ciberseguridad, monitoreo de la seguridad entre otros. Abarcando actividades de ingeniería y desarrollo en marco de la protección de la información que día a día crece en marco de la transformación digital, de allí que la Secretaría TIC deba desarrollar proyectos donde se promuevan y desplieguen soluciones tecnológicas en apoyo a las labores de Seguridad Digital, Seguridad de la Información y Ciberseguridad, motivo por el cual requiere seleccionar proveedores para esta línea de servicios, logrando así una mejor oferta de mercado.

2.3 Perspectiva Económica

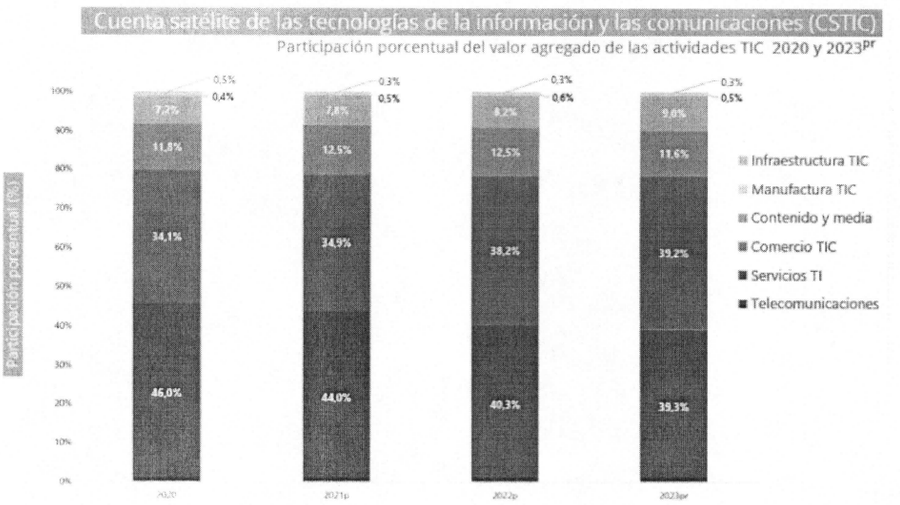
El servicio que se pretende contratar pertenece al sector de tecnología específicamente en licenciamiento de software y seguridad digital.

Tal como se puede identificar en la información de las empresas fabricantes de los dispositivos firewall, la casa matriz se encuentra fuera de Colombia, pero existen múltiples empresas en Colombia que son Partners o Distribuidores autorizados para el suministro de estos bienes y servicios, por lo tanto, no se encuentra limitada la contratación.

- Según el DANE en la cuenta satélite de las tecnologías de la información y (CSTIC) para la vigencia 2023.

En 2023pr el valor agregado del sector TIC ascendió a 49,7 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,8% con respecto a 2022p; mientras que en 2022p el valor agregado fue de 47,9 billones de pesos, con un crecimiento de 16,4% con respecto a 2021p.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un decrecimiento de 1,6% para 2023pr; mientras que en 2022p presentó un crecimiento de 13,5%.



Fuente. DANE

El sector TIC para 2023pr registró una participación de 3,5% con respecto al valor agregado nacional, en 2022p esta participación fue de 3,6% mientras que para el período 2021p – 2023pr en promedio participó con el 3,6% del valor agregado nacional.

Actividad Característica TIC	2021p	2022p	2023pr
Telecomunicaciones	44,0	40,3	39,3
Servicios TI	34,9	38,2	39,2
Comercio TIC	12,5	12,5	11,6
Contenido y Media	7,8	8,2	9,0
Manufactura TIC	0,5	0,6	0,5
Infraestructura TIC	0,3	0,3	0,3
Total Sector TIC	**100**	**100**	**100**

Fuente. DANE – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

- En cuanto a la Tasa representativa del mercado TRM, se puede identificar que es un indicador que afecta el proceso de contratación teniendo en cuenta que las licencias de software son adquiridas a las empresas fabricantes de los dispositivos firewall que tienen su casa matriz fuera de Colombia (SOPHOS Ltd. es una empresa británica y Palo Alto Networks, Inc. es una empresa estadounidense). Dichas licencias son distribuidas a través de las empresas Partner que tienen en Colombia.

2.4 Perspectiva organizacional

No existen en el marcado gremios y asociaciones en la región que tengan en su portafolio, bienes y servicios relacionados con la seguridad y protección de información.

Los servicios requeridos para el suministro de renovación de licencias de dispositivos firewall, se realizan a través de empresas que sean Partners o distribuidores autorizados por las marcas indicadas (SOPHOS Y PALO ALTO) las cuales cumplen con los requisitos técnicos y administrativos habilitados por los fabricantes, de igual manera cuentan con el personal técnico experto y/o certificado en el manejo de los productos suministrados.

2.5 Perspectiva Técnica:

Se considera la seguridad de la información como un elemento fundamental para la Gobernación de Nariño, dado que permite asegurar que los procesos se realicen sin interrupciones en cuanto a la confidencialidad, disponibilidad e integridad de los activos de información, independientemente del medio en el que se almacenen los datos e implica la implementación de estrategias que protejan los procesos críticos de la entidad donde la información es el activo más importante.

La seguridad digital se basa específicamente en el desarrollo, análisis, configuración y despliegue de elementos, servicios y soluciones técnicos como hardware, software, redes, etc., que tienen determinadas características para cumplir con los requisitos mínimos de protección de la información según los estándares establecidos en la norma ISO 27001 y las normas y lineamientos del Ministerio TIC. Aquí entran todos los controles que se aplica a nivel de tecnologías en la infraestructura de la entidad.

La seguridad digital o ciberseguridad garantiza la protección de la información con el objetivo de evitar la manipulación de datos y procesos por personas no autorizadas. Su principal objetivo es que, tanto personas como equipos tecnológicos y datos, estén protegidos contra daños y amenazas hechas por terceros.

Lo anterior a través de la aplicación de prácticas, estrategias, métodos, herramientas y procedimientos cuyo objetivo final es garantizar la integridad de los equipos informáticos y de la información que contienen.

Desde el 2018, con la creación de la Ley de Gobierno Digital, se han ido implementando distintas normativas relacionadas con la seguridad de la información, la principal es la ISO 27001 – Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Esta norma internacional otorga un marco de trabajo para los sistemas de gestión de seguridad de la información (SGSI) con el fin de proporcionar confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como el cumplimiento legal de dichos sistemas.

La seguridad de la información se puede ver amenazada por diferentes situaciones; sin embargo, la amenaza se debe distinguir de los conceptos de vulnerabilidad y riesgo.

a. Amenaza: potencial problema a la seguridad del activo (de tipo hardware, software, datos, infraestructuras de comunicaciones) que no se puede controlar directamente. La amenaza siempre existe, independientemente de cualquier contramedida.

b. Vulnerabilidad: debilidad o falla que puede hacer que una amenaza se vuelva realidad. Puede ser controlada.

c. Riesgo: probabilidad de que una amenaza se materialice y vulnere un activo de información. Afecta negativamente a la organización.

Para implementar la seguridad digital en la entidad existen diferentes alternativas y estrategias que deben ser aplicadas sobre la infraestructura tecnológica de la entidad, Datacenter, red de comunicaciones, dispositivos intermedios, equipos servidores, medios de almacenamiento (locales y nube), equipos de cómputo de usuario final, entre los cuales se puede mencionar:

- Inteligencia artificial: Desde que apareció la terminología de *machine learning o deep learning,* las amenazas han cambiado de nivel. Sin embargo, la implementación de la inteligencia artificial como método de seguridad ha disminuido los ataques de manera significativa.

La inteligencia artificial tiene la cualidad de adelantarse y predecir futuros ataques en los sistemas más vulnerables. Ante esta ventaja, la empresa puede anticiparse a reforzar estas áreas y evitar daños mayores.

Un ejemplo de lo anterior es la creación del *Managed Detection and Response* (MDR), un sistema de seguridad avanzado que es capaz de buscar, supervisar, analizar y actuar ante una amenaza de ataque cibernético.

- Software antivirus: Este es uno de los métodos más antiguos de protección contra amenazas cibernéticas, pero no el menos importante. Un *software* antivirus es un recurso imprescindible en cualquier equipo informático, ya sea personal o corporativo. Esta herramienta protege de distintos ataques, como troyanos, *worms*, *adware*, *ransomware*, entre otros programas dañinos. El antivirus previene, protege y elimina cientos de *softwares* maliciosos que constantemente bombardean tu información.

  Las empresas encargadas de desarrollarlos siempre se mantienen a la vanguardia de los ataques que surgen día a día, y se aplican actualizaciones que son liberadas de manera automática a las consolas de los clientes.

- Firewall o Cortafuegos: El *firewall* es el encargado de inspeccionar la intranet para identificar el tráfico de internet, reconocer a los usuarios y restringir el acceso a aquellos no autorizados. Si bien es una tecnología bastante antigua, las nuevas versiones de estos servicios funcionan perfectamente.

  La información de una empresa es valiosa y puede ser utilizada de muchas maneras, por eso suele ser uno de los blancos predilectos para atacar. Al margen de que un profesional pueda engañar a esta defensa, el cortafuegos sigue siendo imprescindible para cualquier usuario.

- Pentesting: El *pentesting,* o testeo de penetración, consiste en realizar ataques a los sistemas de defensa que posees. Este método es una de las formas de verificación de eficiencia más utilizadas actualmente.

  El proceso consiste en formar dos grupos y probar las defensas de la empresa en cada uno. Básicamente, es una auditoría de seguridad informática que pone a prueba tu protección.

  Con este nuevo método, podrás evaluar cuál es el grado de seguridad que tienes ante un ataque. Sabiendo esto, podrás identificar las secciones más vulnerables y tomar medidas para asegurar su protección.

- Plan de seguridad informática: Generar un plan de seguridad informática es imprescindible para cualquier organización, ya que les permitirá a las empresas detectar vulnerabilidades en sus sistemas y establecer medidas para prevenir ataques.

  El objetivo es que ayude a proteger los datos y sistemas críticos del negocio. Así que una vez establecido, es necesario que las empresas lo comuniquen a todo el personal y gestionen los cambios recomendados, así como que asignen a los colaboradores que serán responsables de ciertas áreas. También, es importante que este plan sea revisado periódicamente para estar adaptados a las vulnerabilidades de seguridad emergentes.

La ejecución del contrato tendrá el siguiente alcance y actividades en sus obligaciones específicas:

a) Suministrar la renovación de las licencias a los dispositivos firewall implementados en el Datacenter de la Secretaría TIC de la Gobernación de Nariño, por término de 24 meses, con las siguientes especificaciones:

   - Sophos XGS3300.
     Serial: X33006RF468W9C0
     Standard Protection for XGS 3300

   - Palo Alto PA-450 Serial: 23201005244.
     Serial: 23201005244
     Part Number: PAN-PA-450-BND-PRO
     PA-450, Professional Subscription Bundle (Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Wildfire, DNS Security and SDWAN)
     Part Number: PAN-SVC-BKLN-450
     PA-450, Partner enabled premium support

Entregar los soportes de licenciamiento por cada uno de los dispositivos firewall mencionados.

b) Con la entrega de la renovación del licenciamiento, realizar la actualización, configuración y afinamiento de cada uno de los dispositivos firewall implementados Sophos XGS3300 y Palo Alto PA-450. Entregar informe sobre la actualización y afinamiento realizado en los firewalls. Esta actividad debe ser realizada de manera presencial en las instalaciones de la Secretaría TIC de la Gobernación de Nariño.

c) Brindar capacitación sobre el manejo de los dispositivos firewall Sophos XGS3300 y Palo Alto PA-450, al personal de la Secretaría TIC determinado por el supervisor del contrato, con duración de 5 horas por cada firewall para un total de 10 horas. En la capacitación se requiere las instrucciones sobre el funcionamiento y manejo del firewall, monitoreo de tráfico y hallazgos, generación de reglas, generación de reportes y demás dudas presentadas por el personal técnico de la dependencia. Esta actividad debe ser realizada de manera presencial en las instalaciones de la Secretaría TIC de la Gobernación de Nariño.

d) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (24 meses), que abarca atención en días y horas hábiles 8/5, por fallas existentes en el funcionamiento de los dispositivos firewall (el soporte contempla el diagnóstico de la falla presentada pero no tiene alcance a solución de fallas físicas en los equipos), ajuste y/o generación de reglas, asistencia en monitoreo, identificación y solución de vulnerabilidades, documentación de vulnerabilidades detectadas y los correctivos aplicados.
El soporte técnico será otorgado por parte del contratista de manera virtual a través de mesa de ayuda (si la tiene el contratista) o radicación de correo electrónico, adicionalmente llamada telefónica y mensajes a través de WhatsApp. Las solicitudes serán realizadas por parte del supervisor del contrato y/o el personal técnico de la Secretaría TIC autorizado y notificado al contratista para su registro.
La atención se brindará por parte del contratista en un lapso de tiempo máximo de una (1) hora.

La solicitud de soporte y la solución, deberán ser documentadas y entregadas por parte del contratista al correo electrónico institucional determinado por el supervisor del contrato.

2.6 Otros Aspectos:

No Aplica

3. ANALISIS DE LA DEMANDA

a) La fuente de información primaria a la que las entidades tienen acceso es su gasto histórico, para el caso particular del Departamento de Nariño se tomó la siguiente muestra a analizar:

Número de contrato	Objeto	Valor	Duración	Modalidad de Selección	Código UNSPSC
GN2376-2021	Suministro e Instalación de Licencias Antivirus	$90.676.000	5 meses	Mínima Cuantía	43233200

Tabla 2 Listado de contratos ejecutados desde el departamento

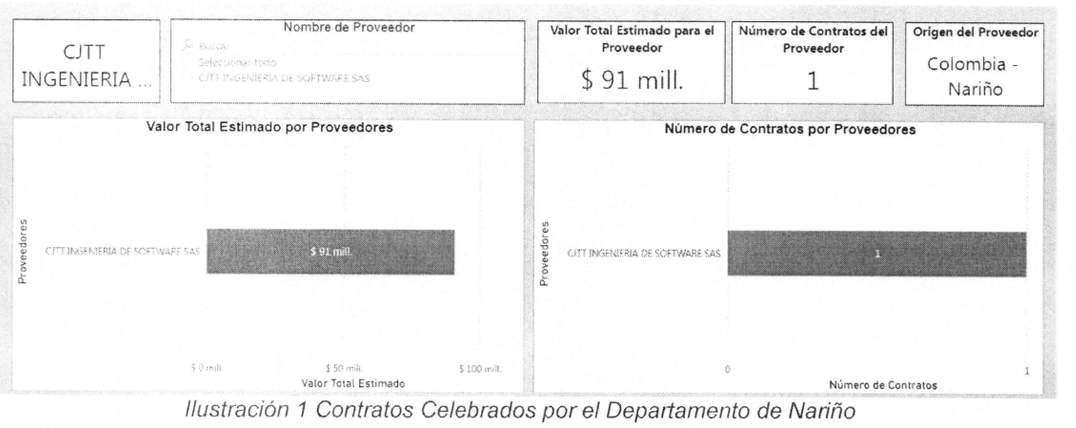


Ilustración 1 Contratos Celebrados por el Departamento de Nariño

Como se puede observar desde el 2017 a 2024 (reporte generado desde el análisis de la demanda de Colombia Compra Eficiente) la Gobernación de Nariño ha suscrito 1 contrato relacionado con licencias de software de seguridad, donde la empresa ha cumplido a cabalidad con el objeto y obligaciones pactadas en el contrato, mediante el suministro de licencias de software antivirus, instalación, implementación, capacitación y soporte técnico.

b) Procesos de contratación que se han realizado en Colombia:

Número de contrato	Objeto	Valor	Duración	Modalidad de Selección	Código UNSPSC	Entidad contratante
STIC-CMC-005-2023	Renovación licenciamiento y soporte Endpoint TELLIX	109.950.000	1 semana	Mínima cuantía	43233200	Departamento de Cundinamarca
SA 14 DE 2021	Renovación de software de seguridad perimetral.	107.100.000	1 mes	Selección abreviada subasta inversa	43233200	Instituto tecnológico metropolitano
189-SUBAFIN-2023	La adquisición del licenciamiento para el software de los equipos firewall 600e en alta disponibilidad y analyzer 300g de la dirección general marítima DIMAR.	107.007.166	1 mes	Mínima cuantía	43233200	Dirección general marítima
STIC-SASI-019-2023	Renovar licencias y soporte de equipos de seguridad perimetral del centro de datos departamental.	105.000.000	4 meses	Selección abreviada subasta inversa	43233205	Gobernación de Risaralda
SAMC 02-2020	Contratar la renovación del licenciamiento y garantía de los equipos y herramientas que hacen parte de la solución FORTINET de la entidad, así como brindar el soporte técnico especializado	103.890.146	9 meses	Selección abreviada menor cuantía	43233200	Superintendencia de la economía solidaria
MEN-2019-183	Contratar la renovación de la plataforma de seguridad perimetral de la secretaría de educación y cultura del departamento del Tolima.	99.999.999	20 días	Selección abreviada menor cuantía	43233200	Departamento del Tolima
MC-DAAL023	Contratar la renovación, actualización y soporte	99.834.170	25 días	Mínima cuantía	43233205	Alcaldía del distrito

-2022	especializado sobre el licenciamiento SOPHOS INTERCEPT XDR para los endpoints de la alcaldía mayor de Cartagena de indias por el término de un (1) año					turístico y cultural de Cartagena de indias
VJ-VPRE-MC-015-2022	Renovación del licenciamiento y soporte de la plataforma de seguridad perimetral de la agencia nacional de infraestructura.	97.920.000	2 meses	Mínima cuantía	43233205	Agencia nacional de infraestructura
SMTIC-MC-330-2023	Renovación de licenciamiento de dispositivo de seguridad perimetral SOPHOS XGS-3100 y de licencia de seguridad perimetral nativa de capa7 PALO ALTO VM-200, para la protección de la red LAN de la alcaldía de Pereira.	97.889.400	1 mes	Mínima cuantía	43233201	Municipio de Pereira
190-SA2203-5	Renovar el licenciamiento y acuerdo de soporte de la solución de firewall de la corporación	97.000.000	7 meses	Selección abreviada menor cuantía	43233200	Corantioquia
SASI 004-2020	Renovar por 2 años, la suscripción del licenciamiento de la solución perimetral UTM SG430 FULLGUARD instalada en la red de la sdde y 400 licencias de central intercept X.	96.491.313	1 mes	Selección abreviada subasta inversa	43233200	Secretaria distrital de desarrollo económico - alcaldía Bogotá

Tabla 3 Listado de contratos ejecutados desde otras entidades estatales.

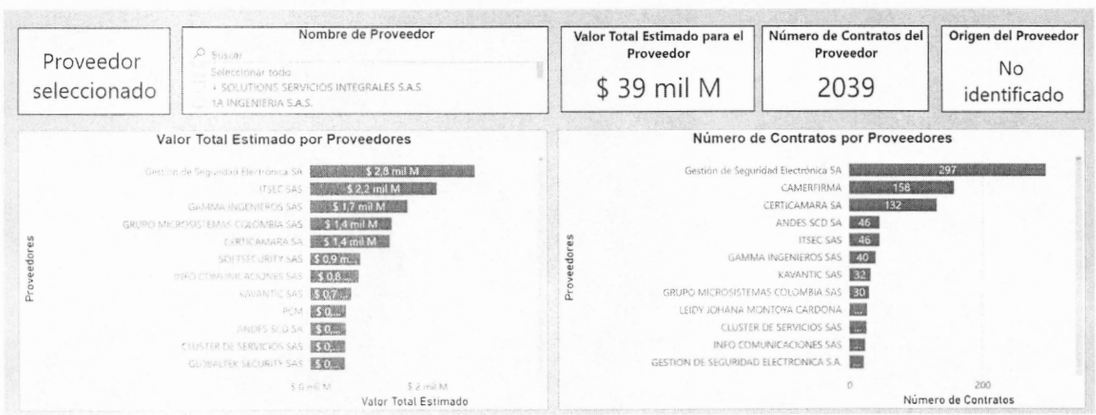


Ilustración 2 Contratos celebrados en Colombia

La anterior gráfica representa los contratos celebrados a nivel nacional y que están relacionados con el comportamiento de contratación por bienes y servicios de UNSPSC, bajo el código 432332 Software de seguridad y protección, como podemos observar, la gráfica muestra que de conformidad con el gasto histórico de los años del 2017 a 2024 el costo asciende a un valor aproximado de $ 39 mil millones de pesos correspondientes a 2039 contratos celebrados, una cifra que demuestra que el software de seguridad es de gran demanda e importancia, toda vez que, las empresas y entidades requieren aplicar

mecanismos y estrategias para salvaguardar sus activos de información garantizando su disponibilidad, integridad y confidencialidad.

3.1 Comportamiento del gasto histórico

Teniendo en cuenta la clasificación de bienes y servicios hecha en el numeral 2.1 Clasificación UNSPSC del presente documento y que la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra, ofrece la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico - Análisis de Demanda para el (los) sector (es) clasificados para el presente objeto de contratación, se relaciona el comportamiento del gasto del departamento para el período comprendido entre los años 2017 - 2024:

El gasto del departamento de Nariño, para el período comprendido entre el año 2017 a 2024 fue por un valor aproximado de $91.000.000, donde el valor total de la contratación se refleja únicamente para la vigencia 2021.

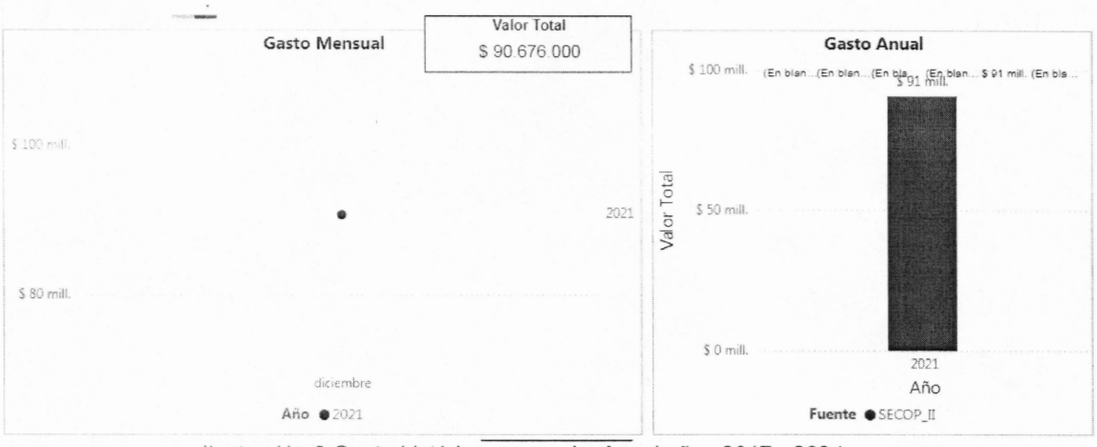


Ilustración 3 Gasto histórico mensual y Anual años 2017 - 2024

Para el caso de la evaluación de la cantidad de contratos se puede observar que se ha celebrado un total de 1 contrato desde la vigencia 2017 a 2024:



Ilustración 4 Cantidad de contratos mensual y Anual años 2017 - 2024

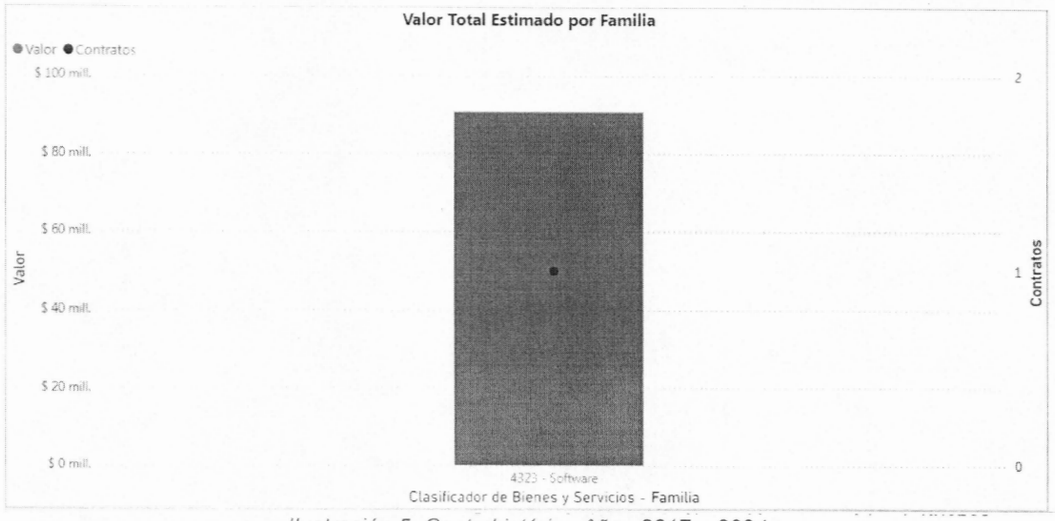


Ilustración 5 .Gasto histórico Años 2017 – 2024

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4323 - Software	1	$ 90.676.000	100,00%	1	$ 90.676.000	100,00%
432332 - Software de seguridad y protección	1	$ 90.676.000	100,00%	1	$ 90.676.000	100,00%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LICENCIAS ANTIVIRUS	1	$ 90.676.000	100,00%	1	$ 90.676.000	100,00%
Total	1	$ 90.676.000	100,00%	1	$ 90.676.000	100,00%

Tabla 4 Detalle gasto histórico años 2017 - 2024

4. ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

En la actualidad no existe un acuerdo marco de precios que tenga como objetivo proveer el suministro de equipos de seguridad digital, servicios de licenciamiento software de seguridad, servicios de implementación y soporte técnico de soluciones de ciberseguridad. Ya que el acuerdo marco denominado software por catálogo finalizo el día 31 de marzo del año 2024 Por lo tanto, se realizará el proceso de contratación a través de la modalidad de Mínima cuantía

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que puedan suministrar los bienes y/o servicios que requiere para satisfacer la necesidad.

Se realizó la consulta en la plataforma de Modelo de abastecimiento estratégico de Colombia compra eficiente y se evidencia que existe gran volumen de contratación relacionada con el objeto a contratar en Colombia, por bienes y servicios de UNSPSC, bajo el código 432332 Software de seguridad y protección.

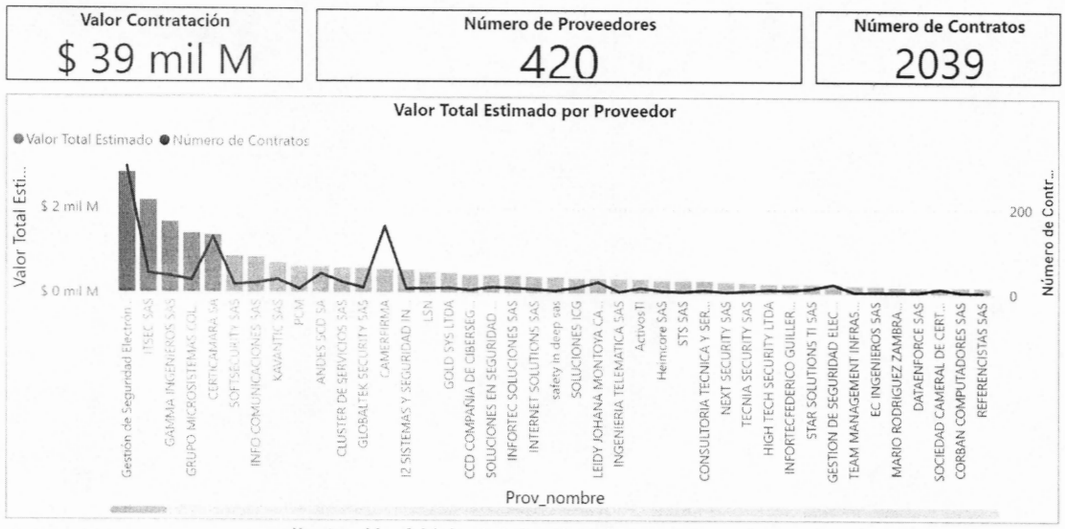


Ilustración 6 Valor total estimado por proveedor

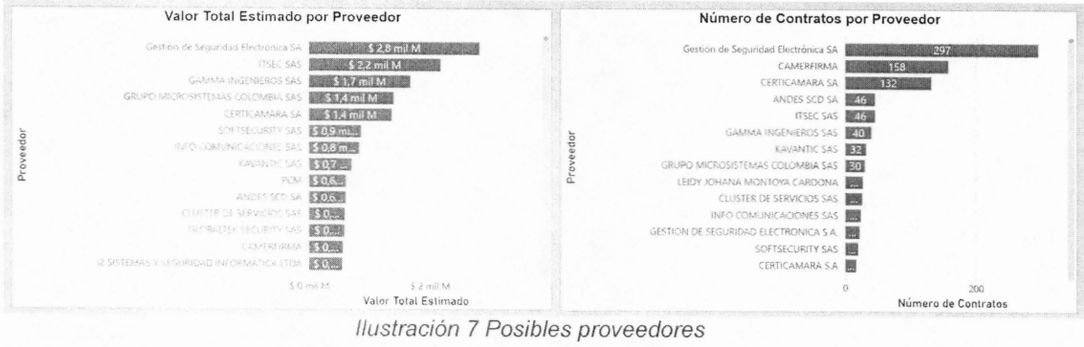


Ilustración 7 Posibles proveedores

Se realizó la consulta con el valor aproximado de la contratación por mínima cuantía, obteniendo un monto aproximado de $39 mil millones correspondientes a 420 proveedores y 2039 contratos, por lo que se puede concluir que existe gran cantidad de proveedores en Colombia como posibles oferentes para el proceso de contratación en curso.

Relación de empresas proveedoras de servicios similares al objeto de contratación:

Empresa	NIT	Dirección y Ciudad	Número de contratos
GESTION DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA SA	900204272	Bogotá	297
CERTICAMARA SA	830084433	Cr 7 No. 26 – 20 Bogotá D.C.	132
CAMERFIRMA	901312112	Carrera 13 # 28 - 38 Of. 202 Bogotá	158
ANDES SCD SA	900210800	Bogotá	46
ITSEC SAS	900260048	Transversal 72 d 82-07 Bogotá D.C.	46
GAMA INGENIEROS SAS	830136490	Calle 138 # 10A - 53 Apto 102 Bogotá	40
KAVANTIC SAS	900344843	Cra 24 # 22 - 02 Of. 603 Manizales	32
GRUPO MICROSISTEMAS COLOMBIA SAS	900418656	TV 22 No 98- 26 Ofi 303 Bogotá	30
LEIDY JOHANA MONTOYA CARDONA	1088000426	Calle 19 No 5-73 local 205 CC La Plazuela Pereira	27
CLUSTER DE	900080073	Calle 114A # 58-65	26

SERVICIOS SAS		Bogotá.	
INFO COMUNICACIONES SAS	830044415	Vereda Vueltagrande Parcela 18 Parcelas de Cota Cundinamarca	24

Tabla 5 Listado de posibles proveedores

A partir de la anterior relación se puede establecer posibles proveedores y su alcance geográfico, determinando que existen oferentes en Colombia con la capacidad de atender la necesidad de la entidad.

6. ESTUDIO DEL MERCADO

El estudio de mercado permite comprender la dinámica de los precios y establecer el presupuesto oficial de contratación. Para adelantar el respectivo análisis, la Entidad procedió a solicitar cotizaciones con el Formato y especificaciones técnicas unificadas, discriminando la renovación de licenciamiento por tiempo de 12, 24 y 36 meses, con el fin de comparar los precios y evaluar la conveniencia.

Las empresas que cotizaron fueron:

RAZON SOCIAL	NIT	MIPYME
INFORTEC	900991717	SI
ITSEC SAS	900260048	SI
RAM OS TI CONSULTORES	901588390	SI

Tabla 6 Empresas que cotizaron estudio de mercado

RENOVACIÓN LICENCIAS POR 12 MESES				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	**INFORTEC**	**ITSEC SAS**	**RAM OS CONSULTORES**	**PROMEDIO**
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (12 meses), con las siguientes especificaciones: Sophos XGS3300. Serial: X33006RF468W9C0 Standard Protection for XGS 3300 Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (12 meses)	31.951.500	29.297.800	50.000.000	37.083.100
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (12 meses), con las siguientes especificaciones: Palo Alto PA-450 Serial: 23201005244 Part Number: PAN-PA-450-BND-PRO PA-450, Professional Subscription Bundle (Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Wildfire, DNS Security and SDWAN) Part Number: PAN-SVC-BKLN-450 PA-450, Partner enabled premium support	42.506.800	38.794.000	59.000.000	46.766.933

Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (12 meses)				
TOTAL	74.458.300	68.091.800	109.000.000	83.850.033

Tabla 7 Cotizaciones renovación licencias por 12 meses

RENOVACIÓN LICENCIAS POR 24 MESES				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INFORTEC	ITSEC SAS	RAM OS CONSULTORES	PROMEDIO
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (24 meses), con las siguientes especificaciones: Sophos XGS3300. Serial: X33006RF468W9C0 Standard Protection for XGS 3300 Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (24 meses)	45.600.800	43.619.248	50.000.000	46.406.683
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (24 meses), con las siguientes especificaciones: Palo Alto PA-450 Serial: 23201005244 Part Number: PAN-PA-450-BND-PRO PA-450, Professional Subscription Bundle (Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Wildfire, DNS Security and SDWAN) Part Number: PAN-SVC-BKLN-450 PA-450, Partner enabled premium support Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (24 meses)	56.536.900	54.034.925	59.000.000	56.523.942
TOTAL	102.137.700	97.654.173	109.000.000	102.930.624

Tabla 8 Cotizaciones renovación licencias por 24 meses

RENOVACIÓN LICENCIAS POR 36 MESES				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	**INFORTEC**	**ITSEC SAS**	**RAM OS CONSULTORES**	**PROMEDIO**
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (36 meses), con las siguientes especificaciones: Sophos XGS3300. Serial: X33006RF468W9C0 Standard Protection for XGS 3300 Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (36 meses)	65.604.700	63.651.434	72.000.000	67.085.378
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (36 meses), con las siguientes especificaciones: Palo Alto PA-450 Serial: 23201005244 Part Number: PAN-PA-450-BND-PRO PA-450, Professional Subscription Bundle (Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Wildfire, DNS Security and SDWAN) Part Number: PAN-SVC-BKLN-450 PA-450, Partner enabled premium support Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (36 meses)	83.204.800	81.045.069	85.000.000	83.083.290
TOTAL	148.809.500	144.696.503	157.000.000	150.168.668

Tabla 9 Cotizaciones renovación licencias por 36 meses

COMPARATIVO POR TIEMPO DE RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO:

COMPARATIVO POR TIEMPO DE RENOVACIÓN LICENCIAMIENTO			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	**12 MESES**	**24 MESES**	**36 MESES**
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño, con las siguientes especificaciones: Sophos XGS3300. Serial: X33006RF468W9C0 Standard Protection for XGS 3300 Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento.	37.083.100	46.406.683	67.085.378
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño, con las siguientes especificaciones: Palo Alto PA-450 Serial: 23201005244 Part Number: PAN-PA-450-BND-PRO PA-450, Professional Subscription Bundle (Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Wildfire, DNS Security and SDWAN) Part Number: PAN-SVC-BKLN-450 PA-450, Partner enabled premium support Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento.	46.766.933	56.523.942	83.083.290
TOTAL	**83.850.033**	**102.930.624**	**150.168.668**

Tabla 10 Comparativo por tiempo de renovación de licenciamiento

Según la información relacionada en los cuadros anteriores se realizó el siguiente análisis de conveniencia para determinar el tiempo de renovación de licenciamiento de los dispositivos firewall:

a) El valor promedio de renovación de licenciamiento por 12 meses corresponde a $83.850.033, si se realiza la contratación de manera anual, se tendría un valor total por 24 meses de $167.700.066.

b) Al realizar la contratación para renovación de licenciamiento por 24 meses, se tiene un valor promedio de $102.930.624, que al compararse con el valor mencionado en el numeral a) correspondiente a la contratación de 2 años de manera independiente ($167.700.066) se tiene una diferencia de $64.000.000, que corresponden a un ahorro significativo para la entidad.

c) Respecto a la renovación de licenciamiento por 36 meses, se tiene un valor promedio de $150.168.668, que sobrepasa el presupuesto de recursos propios disponible en la Secretaría TIC para la contratación.

d) Adicionalmente se considera que realizar la contratación para renovación de licenciamiento por 24 meses minimiza tiempo en los procesos de contratación y se garantizar la continuidad del funcionamiento de los dispositivos firewall en la seguridad digital de la entidad por 2 años consecutivos.

Por lo anterior se puede concluir que la opción más conveniente por tiempo y costos para la Secretaría TIC es la renovación de licenciamiento de los dispositivos firewall por 24 meses.

6.1 Valor estimado del contrato y presupuesto oficial

Tomando como base el promedio de las cotizaciones obtenidas en el estudio de mercado y el tiempo de renovación de licenciamiento por 24 meses, se obtiene un presupuesto oficial de **CIENTO DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($102.930.624).**

RENOVACIÓN LICENCIAS POR 24 MESES	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	**PROMEDIO**
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (24 meses), con las siguientes especificaciones: Sophos XGS3300. Serial: X33006RF468W9C0 Standard Protection for XGS 3300 Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (24 meses)	46.406.683
Renovación de licenciamiento para el firewall propiedad de la Gobernación de Nariño (24 meses), con las siguientes especificaciones: Palo Alto PA-450 Serial: 23201005244 Part Number: PAN-PA-450-BND-PRO PA-450, Professional Subscription Bundle (Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Wildfire, DNS Security and SDWAN) Part Number: PAN-SVC-BKLN-450 PA-450, Partner enabled premium support Actualización y afinamiento del Firewall con la entrega de la Renovación de licenciamiento. Capacitación a personal de la Secretaría en el manejo del firewall (5 horas) Soporte técnico por el tiempo de Licenciamiento (24 meses)	56.523.942
TOTAL	102.930.624

Tabla 11 Promedio Cotizaciones por 24 meses

Parágrafo Primero: El presupuesto asignado para el presente proceso comprende todos los gastos y costos directos e indirectos en que el contratista incurra para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, incluidos los gastos que se generen por la adopción e implementación del protocolo de bioseguridad

Parágrafo Segundo: La tarifa del IVA será la establecida por la normatividad vigente, la cual, se asume se encuentra incluida en la propuesta presentada por el oferente.

6.2 Análisis de indicadores de capacidad financiera y organizacional

No Aplica

6.3 Análisis de incentivos para emprendimiento de mujeres, Mipyme, población vulnerable, apoyo a la industria nacional (Decreto 680 de 2021), bienes relevantes.

Las MiPymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Nota 1. En todo caso, las Mipymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Nota 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Nota 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipymes o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipymes.

Nota 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

Nota 5: El Departamento de Nariño en las convocatorias limitadas solo aceptara las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipymes.

7. ANALISIS DEL RIESGO

El "riesgo", es definido en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 como: "un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato". A su vez el artículo 2.2.1.1.1.6.3 determina que: "La entidad Estatal debe evaluar el riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente".

Ver anexo siguiente Matriz de Riesgos.

El presente estudio de mercado se estructuro con la finalidad de aportar un insumo para el proceso de contratación del Departamento de Nariño y se firma: San Juan de Pasto, en el mes de julio de 2024.

ANEXO MATRIZ DE RIESGOS

Matriz del Riesgo Análisis del Riesgo y Monitoreo de los Riesgos Previsibles																				
#	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se asigna?	Tratamiento/ Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitorio?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Social o Político	Paros, huelgas, ataques terroristas, alteraciones del orden público, que se presenten en el lugar de ejecución del contrato o en las vías de acceso al mismo.	Que el contratista no pueda cumplir con las obligaciones del contrato.	1	2	3	Riesgo bajo	Departamento	El contratista deberá informar oportunamente de la ocurrencia del evento. A su vez el Departamento solicitará la colaboración de las autoridades de policía militares y administrativas competentes para conjurar o mitigar los efectos de los fenómenos sociales que se presenten.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	El Departamento	Suscripción del contrato o cumplimiento de requisitos de	Terminación del contrato	Con Supervisión permanente. Noticias y en los Consejos de Seguridad.	Permanente

2	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	Cuando se deba extender el plazo del contrato por causas ajenas a la voluntad del Departamento.	Que el Departamento no pueda cumplir con sus objetivos.	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	El contratista deberá informar oportunamente cualquier inconveniente en la ejecución del contrato.	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor-Contratista	Suscripción del contrato o	Terminación del contrato	Con supervisión permanente	Permanente
3	General	Externos	Ejecución	Operacional	Cuando se deba extender el plazo del contrato por causas ajenas a la voluntad del Contratista.	Que el Contratista no pueda cumplir con la ejecución del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	Departamento	El Departamento deberá informar oportunamente cualquier inconveniente en la ejecución del contrato.	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor	Suscripción del contrato o	Terminación del contrato	Con supervisión permanente	Permanente
4	General	Externa	Ejecución	Operacional	Cuando durante la ejecución del contrato, el contratista afronte situaciones catalogadas como casos fortuitos o fuerza mayor, que le impidan el cumplimiento del contrato.	Retraso en la ejecución del contrato y por ende incumplimiento del Departamento en sus fines, metas y objetivos.	2	1	3	Riesgo Bajo	Contratista	Socializar los eventos con el contratista a fin de establecer si se pueden subsanar o si por el contrario son insubsanables.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Supervisor	Suscripción del contrato o cumplimiento de	Terminación del contrato	Comunicación permanente con el contratista	Cuando se presente el evento

5	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Cuando durante la ejecución del contrato no se cuente con el talento humano requerido en la Secretaría TIC para verificación técnica y capacitación	Que el contratista no pueda cumplir con las obligaciones del contrato y que el Departamento no pueda cumplir con sus objetivos.	2	3	5	Riesgo medio	Departamento	Evitar el Riesgo, para lo cual debe decidir no proceder con la actividad que causa el Riesgo o buscar alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	El Departamento	Suscripción del contrato o cumplimiento de	Permanente	Con supervisión permanente	Permanente
6	Específico	Interno	Ejecución	Naturaleza	Cuando durante la ejecución del contrato se presenten desastres naturales o siniestros que impidan la ejecución del contrato	Que el Contratista no pueda cumplir con la ejecución del contrato	1	5	6	Riesgo alto	Departamento	Aceptar el riesgo y aplicar las medidas de contingencia previstas en la entidad Valorar y definir la continuidad o reinicio de ejecución del contrato según el impacto causado	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	El Departamento	Iniciado	Permanente	Con monitoreo permanente	Permanente
7	Específico	Interno	Ejecución	Tecnológico	Cuando durante la ejecución del contrato se presenten interrupciones en el servicio de energía eléctrica y no se cuente con mecanismo para suplirla	Que el Contratista no pueda cumplir con la ejecución del contrato Que se presenten vulnerabilidades y riesgos materializados en seguridad digital	1	4	5	Riesgo medio	Departamento	Evitar el Riesgo Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	El Departamento	Iniciado	Permanente	Con supervisión permanente	Permanente

8	Específico	Interno	Ejecución	Tecnológicos	Cuando durante la ejecución del contrato se presenten fallas en la red de datos o servicio de internet que impidan la conexión y funcionamiento óptimo de los equipos y software	Que el Contratista no pueda cumplir con la ejecución del contrato Que se presenten vulnerabilidades y riesgos materializados en seguridad digital	1	4	5	Riesgo medio	Departamento	Evitar el Riesgo Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	El Departamento	Iniciado	Permanente	Con supervisión permanente	Permanente

HAROLD MAURICIO ROSERO PAZ
Secretario TIC, Innovación Y Gobierno Abierto (E)

Proyectó:

Patricia Martínez Solarte
Profesional Universitaria
Secretaría TIC

Juan José Córdoba Eraso
Contratista de apoyo jurídico
Secretaría TIC

2024.08.26 09:52:54 -05'00' 2024.003.20054

Revisó: Víctor Ortiz Eraso
Análisis del Sector – DAC
Profesional universitario

Revisó:

David Morillo
Análisis del sector – DAC
Contratista

Gabriela Saavedra
Análisis del sector – DAC
Contratista