



Presidencia

ANÁLISIS DE SECTOR

Objeto: Contratar la renovación del licenciamiento y soporte para la plataforma marca Palo Alto de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad.

Área Solicitante: Oficina de Tecnología y Sistemas de Información

Responsable del Área Solicitante: Yull Fredy Virgües Moreno



1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	3
3. ASPECTOS GENERALES Y CONDICIONES DEL SECTOR.....	9
3.1. ANÁLISIS NORMATIVO	37
4. DEFINICIÓN DE NECESIDADES TÉCNICAS	39
4.1. OBJETO	39
4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	39
4.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	39
4.4. CLASIFICACIÓN UNSPSC.....	40
4.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	40
5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	43
5.1. DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS	45
5.2. DEMANDA DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	47
5.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA	49
6. ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	49
6.1. CAPACIDAD FINANCIERA.....	50
7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO	60
7.1. ANÁLISIS DE HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD	61
7.2. ESTUDIO DE MERCADO	62
7.3. CONCLUSIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	65
8. ANEXOS	71



1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.1.6.1., **“Deber de análisis de las Entidades Estatales.** La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República realiza el presente análisis del sector, el cual tiene como propósito:

- Establecer las necesidades técnicas del bien o servicio a contratar.
- Conocer las condiciones del sector económico al cual pertenece el bien o servicio a contratar.
- Conocer las condiciones y características de contratos similares que han sido celebrados por la entidad y por otras entidades públicas.
- Conocer las características de la oferta que existe en el mercado para el bien y/o servicio requerido.
- Establecer las condiciones de tipo técnico del bien o servicio a requerir, financieras de la oferta y las demás que sirvan como base para la elaboración de los documentos previos del proceso contractual.
- Establecer y justificar el valor que se estimará para el proceso de contratación y la forma de pago que tendrá el mismo.

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En atención a las funciones de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de la Información estipuladas en el artículo 36 del Decreto 2647 de 2022, dentro de las cuales se destacan las siguientes:



"(...)

Asesorar al Departamento en la definición de los estándares de datos de los sistemas de información y de seguridad informática.

(...)

12. Prestar el soporte técnico base o de primer nivel a los usuarios internos del Departamento garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica base.

(...)”

La Entidad tiene la responsabilidad de garantizar la continuidad, disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información que soporta los procesos misionales, estratégicos y de apoyo, así como de proteger la infraestructura tecnológica que permite la operación de dichos procesos. Para ello, resulta indispensable contar con mecanismos de seguridad perimetral robustos, actualizados y alineados con los estándares de seguridad informática definidos institucionalmente.

En desarrollo de lo anterior, mediante el Contrato No. 228-16 suscrito en el año 2016, cuyo objeto consiste en “*Contratar la adquisición e instalación de una solución de seguridad perimetral de Red, de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad*”, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República adquirió e implementó la plataforma de seguridad perimetral denominada **PALOALTO**, la cual se encuentra actualmente integrada a la arquitectura tecnológica institucional y opera como el principal mecanismo de control, inspección y protección del tráfico de red que ingresa y circula por la infraestructura de la Entidad.



Dicha plataforma corresponde a una solución de Seguridad Perimetral en alta disponibilidad, diseñada para proteger la red institucional frente a amenazas internas y externas, y cuenta, entre otras, con las siguientes funcionalidades técnicas:

- **Firewall de Nueva Generación (Next Generation Firewall – NGFW)** para la seguridad perimetral de la información, que integra:
 - Filtrado de paquetes.
 - Control y visibilidad de aplicaciones.
 - Administración de ancho de banda y calidad de servicio (QoS).
 - Implementación de redes privadas virtuales (VPN) bajo esquemas IPSec y SSL.
 - Sistema de prevención de intrusiones (IPS).
 - Seguridad DNS.
 - Prevención y mitigación de amenazas informáticas.
- **Mecanismos de protección contra spyware y malware**, así como controles de transmisión de datos y de acceso a internet, orientados a prevenir la exfiltración de información y el acceso a contenidos maliciosos.

La plataforma mencionada constituye un componente crítico de la infraestructura tecnológica de la Entidad, en la medida en que soporta las políticas de control de acceso a la Red de Presidencia, el monitoreo del tráfico de red, la detección de amenazas y la respuesta temprana ante incidentes de seguridad de la información.

En este contexto, la renovación del licenciamiento y soporte asociados a la plataforma de seguridad perimetral existente resulta técnicamente necesaria para asegurar:

- La continuidad operativa de los servicios de seguridad de red.



- La actualización permanente de firmas, parches de seguridad y versiones del sistema.
- La capacidad de respuesta frente a amenazas informáticas emergentes.
- El acceso al soporte especializado del fabricante ante incidentes críticos o fallas de la plataforma.
- El adecuado funcionamiento de los equipos de cómputo, servidores y demás activos tecnológicos protegidos por dicha solución.

Desde el punto de vista técnico y operativo, la sustitución de la plataforma de seguridad perimetral por una solución de diferente fabricante implicaría riesgos significativos para la Entidad, tales como posibles afectaciones a la disponibilidad del servicio, incompatibilidades con la infraestructura existente, requerimientos adicionales de reconfiguración y rediseño de la red, así como costos asociados a procesos de migración, capacitación del personal técnico y ajustes en los esquemas de seguridad actualmente implementados.

En consecuencia, la renovación de la plataforma de seguridad perimetral existente se sustenta en criterios de compatibilidad tecnológica, estandarización de la infraestructura, continuidad del servicio y gestión del riesgo, permitiendo a la Oficina de Tecnologías y Sistemas de la Información cumplir con sus funciones de asesoría, soporte técnico y aseguramiento del adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica base de la Entidad.

De esta manera, la contratación requerida se orienta a preservar la estabilidad, seguridad y confiabilidad de la plataforma tecnológica institucional, garantizando la protección de la información y el soporte efectivo a los usuarios internos del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.



La plataforma está compuesta por una seguridad integrada y robusta, complementando los equipos de cómputo con que cuenta la Entidad, entre los cuales se destacan computadores de escritorio, portátiles y servidores, los cuales deben contar con un hardware y software eficaz que permita protegerlos de ataques informáticos garantizando su correcto funcionamiento y la prevención de amenazas que transgredan la información alojada en la plataforma tecnológica de la Entidad.

Ahora bien, en cumplimiento de la seguridad de la información prestada a los funcionarios de la Entidad, se debe mantener un alto nivel de restricción en políticas de seguridad para la admisión en el control de acceso a la Red de Presidencia, permitiendo controlar el tráfico que ingresa a la Entidad mediante la Plataforma PALOALTO.

Acorde con lo anterior, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República requiere de, la renovación del licenciamiento con el fin de brindar con la continua protección de los equipos de la Entidad, toda vez que dicha herramienta necesita estar permanentemente actualizada con las últimas versiones.

JUSTIFICACIÓN DE LA MARCA. Como se indica en precedencia, la referencia a la marca Palo Alto Networks obedece, a la necesidad de garantizar la continuidad operativa, funcional y tecnológica de una infraestructura de seguridad perimetral previamente adquirida, implementada y actualmente en operación en la Entidad.

La Entidad dispone de una plataforma de seguridad perimetral basada en tecnología Palo Alto Networks, la cual forma parte integral de la arquitectura de seguridad institucional y soporta funciones críticas relacionadas con el control de acceso a la red, inspección de tráfico, prevención de amenazas, filtrado de contenido, aplicación de políticas de seguridad y monitoreo de eventos asociados a la infraestructura tecnológica corporativa.



En ese sentido, el objeto del presente proceso no corresponde a la adquisición de una nueva solución de seguridad informática ni a la selección de una tecnología alternativa, sino a la renovación de las suscripciones, licenciamientos, garantías y servicios de soporte especializados requeridos para mantener la operación de los equipos actualmente instalados y en producción.

La necesidad contractual se encuentra directamente asociada a equipos y licencias existentes de la marca Palo Alto Networks, identificados en el inventario tecnológico institucional y relacionados en los soportes técnicos que hacen parte del expediente contractual, los cuales contienen la identificación de los equipos, sus respectivas suscripciones, y demás condiciones de soporte asociadas.

Desde el punto de vista técnico, las actualizaciones de software, firmas de seguridad, servicios de inteligencia de amenazas, soporte especializado del fabricante y demás componentes objeto de renovación son elementos inherentes y exclusivos de la plataforma actualmente instalada, razón por la cual no pueden ser suministrados mediante soluciones de fabricantes distintos ni sustituidos por productos equivalentes sin reemplazar la infraestructura tecnológica existente y alterar su configuración operativa.

En consecuencia, la referencia a la marca se encuentra justificada en razones objetivas de compatibilidad, interoperabilidad, continuidad tecnológica y aprovechamiento de la infraestructura previamente adquirida por la Entidad, toda vez que la necesidad identificada consiste en mantener operativa una plataforma existente y no en contratar una solución tecnológica diferente.

La utilización de una tecnología de otro fabricante no permitiría satisfacer el objeto contractual perseguido, pues implicaría la sustitución integral de la plataforma actualmente desplegada, la ejecución de actividades de migración tecnológica, rediseño



de arquitecturas de seguridad, reconfiguración de políticas de acceso y protección, pruebas de interoperabilidad y puesta en producción de una nueva solución, circunstancias que exceden el alcance de la presente contratación y desnaturalizan la necesidad que se pretende atender.

Plan Anual de Adquisiciones: La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026, en la línea No. 446, bajo la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, con cargo al rubro presupuestal A-02-01-01-006-002.

3. ASPECTOS GENERALES Y CONDICIONES DEL SECTOR

PERSPECTIVA ECONÓMICA

El objeto que se motiva a través de este proceso de contratación se encuentra incluido dentro del Sector Terciario de la Economía, más conocido como el Sector Servicios, la dedicación de esta fracción del mercado no se centra en la producción de bienes materiales, sino en relación con aquellos que tienen la connotación de inmateriales, y es esto precisamente lo que lo diferencia de los sectores primario y secundario.

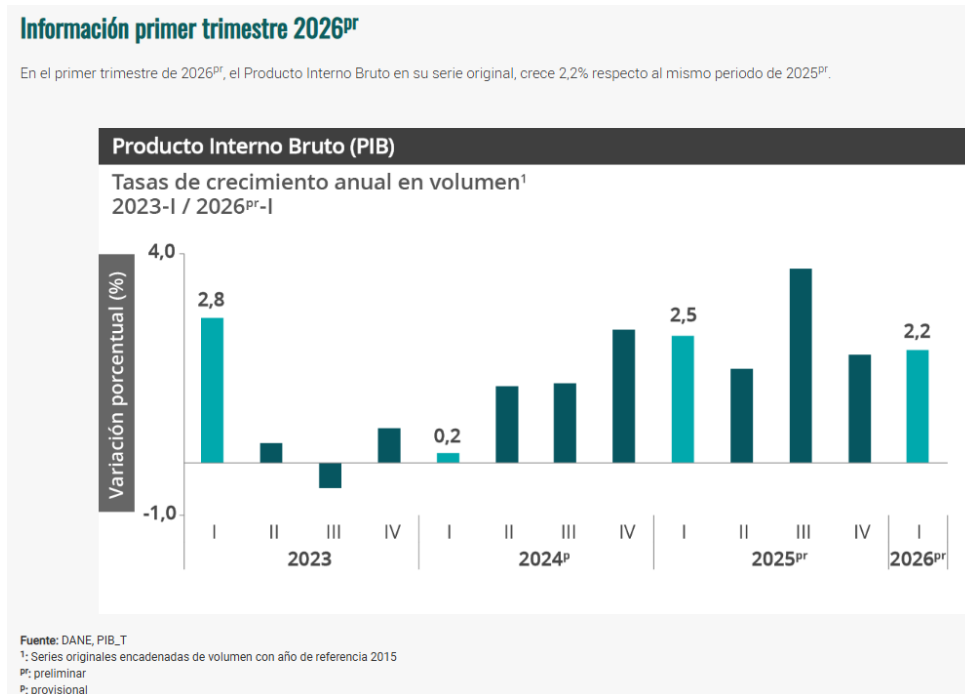
PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El PIB es un indicador de mucha importancia debido a que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado.



Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

A continuación, se muestra la tasa de crecimiento anual del PIB analizado por el DANE.



Fuente: [DANE, PIB T \(https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica \)](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica)

- En el primer trimestre de 2026, el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia registró un crecimiento anual de 2,2% frente al mismo periodo de 2025
- En su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el PIB creció un 0,6% respecto al cuarto trimestre de 2025.
- Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado en el primer trimestre de 2026, son:
 - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de



servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
 - Industrias manufactureras crece 2,3%.
 - Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
 - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.



Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -I	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	3,2	1,4
Valor agregado bruto	2,2	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: [Boletín técnico Bogotá D.C. 15 de mayo de 2026 \(dane.gov.co\)](#)

INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 1,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 1,1%, respecto al trimestre inmediatamente anterior



Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -I	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -IV
Información y comunicaciones	1,3	1,1

Fuente: DANE, PIB_T

^{pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Fuente: [Boletín técnico Bogotá D.C. 15 de mayo de 2026 \(dane.gov.co\)](#)

ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,2%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.



Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Primer trimestre 2026^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{Pr} -I / 2025 ^{Pr} -I	2026 ^{Pr} -I / 2025 ^{Pr} -IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,2	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	2,2	0,5

Fuente: DANE, PIB_T

^{Pr} preliminar

¹ Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

² Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Fuente: [Boletín técnico Bogotá D.C. 15 de mayo de 2026 \(dane.gov.co\)](#)

SALARIO MÍNIMO

A continuación, se muestra de manera evolutiva el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2007 hasta el año 2026.

Salario mínimo y auxilio de transporte

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2007	\$433.700	\$50.800
2008	\$461.500	\$55.000
2009	\$496.900	\$59.300
2010	\$515.000	\$61.500
2011	\$535.600	\$63.600
2012	\$566.700	\$67.800
2013	\$589.500	\$70.500
2014	\$616.000	\$72.000
2015	\$644.350	\$74.000
2016	\$689.455	\$77.700



Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2017	\$737.717	\$83.140
2018	\$781.242	\$88.211
2019	\$828.116	\$97.032
2020	\$877.803	\$102.854
2021	\$908.526	\$106.454
2022	\$1.000.000	\$117.000
2023	\$1.160.000	\$140.000
2024	\$1.300.000	\$162.000
2025	\$1.423.500	\$200.000
2026	\$1.750.905	\$249.095

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo se toma por parte de los empresarios y el Gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen específicamente este valor.

Cabe anotar que, para el presente proceso, es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste genera y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos. Además del salario base, se deben considerar otras variables de importancia tales como prestaciones sociales, aportes a seguridad social, tasas y contribuciones, las cuales inciden directamente en la estructuración de costos directos e indirectos del futuro contratista.

Para la vigencia actual, el salario mínimo mensual legal vigente corresponde a \$1.750.905 y el auxilio de transporte a \$249.095, valores que deben ser considerados como referencia en la estructuración económica del proceso.



VARIACIÓN TASA DE CAMBIO.

Dado que los establecimientos que prestan este tipo de servicios pueden requerir la importación de bienes, licencias o componentes tecnológicos para satisfacer la demanda del mercado, los movimientos de la tasa de cambio constituyen un factor relevante en la estructura de costos. En consecuencia, las fluctuaciones del tipo de cambio impactan directamente el valor de adquisición de estos bienes y servicios, lo cual puede incidir en los precios finales ofertados en el mercado nacional.

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas realizadas entre intermediarios financieros que participan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento en la misma fecha de negociación. La Superintendencia Financiera de Colombia es la entidad encargada de calcular y certificar diariamente este indicador, con fundamento en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Para las vigencias recientes, la TRM ha presentado un comportamiento volátil, influenciado por factores macroeconómicos tanto internos como externos, tales como la inflación global, la política monetaria de los Estados Unidos, el comportamiento de los precios del petróleo, la estabilidad fiscal del país y las condiciones geopolíticas internacionales.

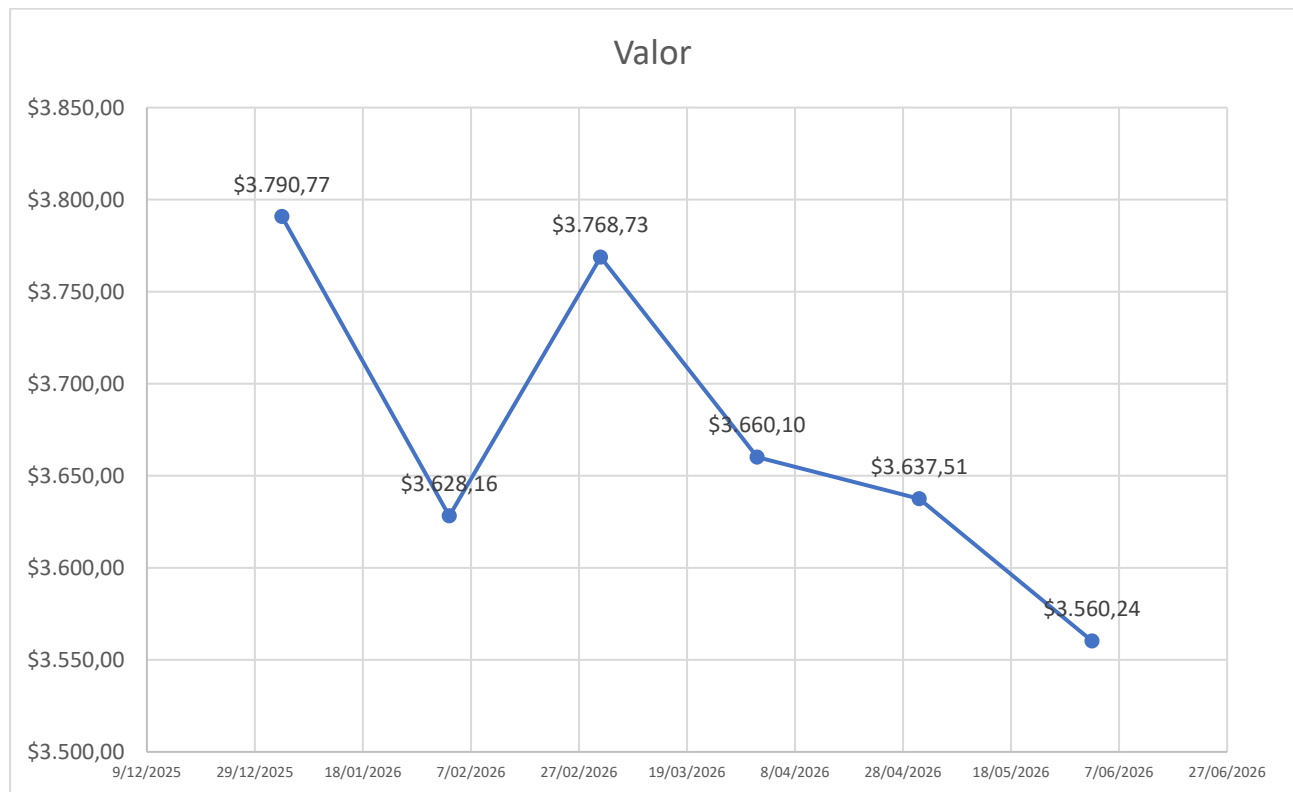
Durante los años 2024, 2025 y lo corrido de 2026, se ha observado que la tasa de cambio ha fluctuado en rangos significativos, reflejando la sensibilidad del peso colombiano frente a eventos externos y a la dinámica de los mercados financieros internacionales. Este comportamiento implica que los costos asociados a bienes y servicios importados pueden variar de manera considerable en periodos relativamente cortos, generando incertidumbre en la estructuración de ofertas económicas.

En este contexto, resulta fundamental que los posibles oferentes contemplen dentro de sus propuestas mecanismos de cobertura o estrategias de gestión del riesgo cambiario,



así como márgenes que les permitan mitigar el impacto de dichas fluctuaciones. De igual manera, la Entidad debe considerar esta variable dentro del análisis económico del proceso contractual, con el fin de garantizar que el presupuesto estimado refleje adecuadamente las condiciones reales del mercado.

Las siguientes figuras ilustra la volatilidad y comportamiento de la TRM en lo transcurrido de la actual vigencia 2026:



Fuente: Elaboración propia a partir de Histórico de la TRM (Portal de datos abiertos) del primer reporte mensual entre enero y junio de 2026. Tomado de <https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifras/cifrasestablecimientos-de-creditoinformacion-periodicadiariatasade-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/>



ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC):

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador estadístico que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios representativos del consumo final de los hogares. Este índice es calculado mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones económicas tanto por parte del Gobierno Nacional como de los agentes económicos.

Los propósitos de uso de la información del IPC se pueden circunscribir en diferentes ámbitos de uso nacional. Principalmente, el índice se utiliza como factor de ajuste en la determinación de salarios, actualización de contratos, estados financieros y en la solución de demandas laborales y fiscales. Así mismo, el IPC se emplea para calcular la pérdida del poder adquisitivo de la moneda, establecer equilibrios en las cuentas nacionales y como instrumento de análisis del comportamiento general de la economía.

En las vigencias recientes, el IPC en Colombia ha evidenciado un comportamiento dinámico, influenciado por factores como la inflación global, la variación de precios de alimentos, combustibles y servicios, así como las políticas monetarias y fiscales. Para el año 2025 el IPC presentó una variación anual cercana al 5,10%, mientras que en lo corrido de 2026 se han registrado variaciones anuales del orden del 5,6%, evidenciando una tendencia de estabilización frente a periodos anteriores de alta inflación.

A continuación, se muestra el comportamiento histórico del IPC en Colombia, conforme a las series estadísticas publicadas por el DANE.



Presidencia

ANÁLISIS DE SECTOR



DANE

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2026

AÑO 2026, MES 4		Base Diciembre de 2018 = 100.00																							
Mes		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Enero		1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67	1,78	0,92	0,94	1,18
Febrero		1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64	1,63	1,66	1,09	1,14	1,08
Marzo		1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00	1,05	0,70	0,52	0,78
Abril		1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16	0,59	1,25	0,78	0,59	0,66	0,78
Mayo		0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	0,84	0,43	0,43	0,32	
Junio		-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,86	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	0,51	0,30	0,32	0,10	
Julio		-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,32	0,81	0,50	0,20	0,28	
Agosto		0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	1,02	0,70	0,00	0,19	
Septiembre		0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	0,38	0,93	0,54	0,24	0,32	
Octubre		0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	0,72	0,25	-0,13	0,18	
Noviembre		0,35	0,28	0,11	0,34	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	0,77	0,47	0,27	0,07	
Diciembre		0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	0,73	1,26	0,45	0,46	0,27	
En año corrido		6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	5,62	13,12	9,28	5,20	5,10	3,87

Fuente: DANE

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 8 de Mayo de 2026

Fuente: DANE - IPC información técnica.

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/abr2026/anex-IPC-Variacion-abr2026.xlsx>

PERSPECTIVA TÉCNICA

El objeto contractual objeto del presente proceso de selección se enmarca en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), específicamente en el segmento de “ciberseguridad y protección de infraestructuras tecnológicas críticas”, el cual ha adquirido una relevancia estratégica en el contexto de la transformación digital del Estado colombiano.

CONTEXTO ACTUAL DEL ECOSISTEMA TIC EN COLOMBIA

El ecosistema TIC en Colombia ha experimentado una evolución significativa en los últimos años, impulsado por políticas públicas orientadas a la digitalización del Estado, el fortalecimiento de la economía digital y la adopción de tecnologías emergentes.

La “Política de Gobierno Digital”, liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), establece lineamientos para la transformación digital del Estado mediante el uso estratégico de tecnologías, datos y





servicios digitales, buscando generar valor público y mejorar la interacción con los ciudadanos. (<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/w3-channel.html>)

De manera complementaria, la “Estrategia Nacional Digital 2023–2026”, formulada por el Departamento Nacional de Planeación, constituye el principal instrumento de política pública para coordinar las iniciativas de transformación digital del país, con énfasis en:

- conectividad digital
- uso y aprovechamiento de datos
- fortalecimiento del sector productivo mediante tecnologías digitales
- desarrollo de capacidades y talento digital
- seguridad y confianza digital

(<https://www.dnp.gov.co/LaEntidad/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-desarrollo-digital/Paginas/estrategia-nacional-digital-de-colombia.aspx>)

Esta estrategia articula múltiples actores (sector público, privado, academia y sociedad), consolidando un “ecosistema digital interdependiente y en expansión”, donde la infraestructura tecnológica, la ciberseguridad y la gestión de datos son elementos habilitadores fundamentales.

DINÁMICA DEL SECTOR TIC Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Colombia ha adoptado políticas orientadas a la consolidación de un entorno digital competitivo, destacándose iniciativas como:

Estrategia “Potencia Digital” y Ecosistemas de Innovación

El MinTIC impulsa la transformación digital de sectores productivos a través de ecosistemas de innovación, integrando:



- emprendimiento digital
- desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas
- internacionalización de servicios tecnológicos
- fortalecimiento regional del sector digital

(<https://caracol.com.co/2024/07/23/mintic-lanzamiento-de-ecosistemas-de-innovacion-con-una-inversion-de-40-mil-millones/>), (<https://dplnews.com/colombia-durante-2024-la-estrategia-potencia-digital-invirtio-cerca-de-42-500-millones-para-acompanar-a-mil-empresas-y-fortalecer-ecosistemas-de-innovacion/>)

Estas estrategias buscan aumentar la sofisticación tecnológica del país y posicionarlo como un actor relevante en la economía digital.

Fortalecimiento de conectividad e inclusión digital

Mediante instrumentos CONPES, el Gobierno Nacional ha priorizado:

- expansión del acceso a internet
- cobertura en zonas rurales
- desarrollo de infraestructura digital
- apropiación tecnológica en sectores sociales

Ejemplo de ello es el “CONPES 4001”, orientado a garantizar acceso universal a las tecnologías TIC en zonas rurales y apartadas.

(<https://www.dnp.gov.co/LaEntidad/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-desarrollo-digital/Paginas/documentos-conpes-conectividad-digital.aspx>)

Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES 4069)

Esta política establece la hoja de ruta 2022–2031 para fortalecer la ciencia, tecnología e innovación, promoviendo:

- economía basada en conocimiento
- transformación digital del aparato productivo



- innovación tecnológica en diversos sectores

(<https://minciencias.gov.co/conpes-4069-nueva-politica-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2022-2031>)

ECOSISTEMA DIGITAL Y DEMANDA TECNOLÓGICA

El ecosistema digital colombiano está compuesto por:

- Entidades públicas digitalizadas
- Empresas tecnológicas y proveedores especializados
- Startups y emprendimientos digitales
- Plataformas de servicios digitales
- Infraestructura de telecomunicaciones
- Centros de datos y servicios cloud

En este contexto, la digitalización de procesos, servicios y plataformas ha incrementado exponencialmente la generación y gestión de datos, la interconectividad de sistemas y la exposición de servicios en internet.

Lo anterior ha generado una mayor dependencia de soluciones de ciberseguridad, especialmente en entidades del Estado, donde la protección de la información es un elemento crítico.

CIBERSEGURIDAD COMO ELEMENTO CRÍTICO DEL SECTOR

La consolidación del ecosistema digital ha traído consigo el incremento de riesgos asociados a:

- ataques cibernéticos
- accesos no autorizados
- pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad
- explotación de vulnerabilidades



En consecuencia, la ciberseguridad se posiciona como un componente esencial dentro del sector TIC, particularmente en lo relacionado con:

- seguridad perimetral
- monitoreo de amenazas
- gestión de incidentes
- control de accesos
- protección del tráfico de red

Así mismo, las políticas públicas actuales enfatizan la necesidad de fortalecer la “confianza digital y la seguridad de la información”, como habilitadores clave de la transformación digital.

(https://colombiainteligente.org/es_co/tendencias/estrategia-nacional-digital-de-colombia-2023-2026/)

CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DE SOLUCIONES DE CIBERSEGURIDAD

El mercado colombiano de ciberseguridad se caracteriza, en primer lugar, por un alto grado de especialización técnica. La provisión de soluciones como Palo Alto no es abierta, sino que se encuentra restringida a *partners* autorizados por el fabricante, empresas que cuentan con certificaciones específicas y canales que acreditan experiencia comprobada en la implementación y operación de este tipo de tecnologías. Esta condición delimita el universo de oferentes y asegura un nivel técnico homogéneo en la prestación del servicio.

En segundo lugar, el modelo de prestación de estas soluciones se fundamenta en esquemas de licenciamiento y servicios asociados. En este sentido, las soluciones no se adquieren únicamente como productos, sino que se estructuran mediante suscripciones de seguridad, soporte técnico especializado, actualizaciones tecnológicas



permanentes y servicios de operación y monitoreo. Este enfoque integral responde a la necesidad de mantener la vigencia tecnológica y la eficacia de los mecanismos de protección frente a amenazas en constante evolución.

Adicionalmente, el mercado presenta un importante nivel de estandarización técnica. Las soluciones de *firewall* de nueva generación (NGFW) cuentan con especificaciones homogéneas, son comparables entre distintos proveedores y permiten la competencia basada principalmente en variables como el precio y los niveles de servicio, sin que se afecte la calidad mínima requerida.

Lo anterior sustenta la procedencia de la modalidad de subasta inversa, conforme a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, al tratarse de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización.

RELACIÓN CON EL OBJETO CONTRACTUAL

En relación con el objeto contractual, consistente en la renovación del licenciamiento y soporte de la plataforma Palo Alto, este se encuentra directamente alineado con la necesidad de garantizar la continuidad operativa de la infraestructura tecnológica institucional, así como con el cumplimiento de estándares de seguridad de la información, la mitigación de riesgos cibernéticos y la protección de los activos digitales del Estado. La solución Palo Alto, implementada como plataforma de seguridad perimetral NGFW en esquema de alta disponibilidad, constituye un componente esencial dentro del modelo de defensa tecnológica de la entidad.

La vigencia y efectividad de esta plataforma dependen de manera directa de la renovación periódica de suscripciones de seguridad, del acceso continuo a actualizaciones provistas por el fabricante y de la disponibilidad de soporte técnico



especializado. Sin estos elementos, se comprometería la capacidad de respuesta ante amenazas y la integridad de los servicios tecnológicos institucionales.

CONCLUSIÓN TÉCNICA DEL SECTOR

El sector de tecnologías de la información y las comunicaciones en Colombia evidencia un crecimiento sostenido, impulsado por políticas públicas orientadas a la transformación digital, así como por la expansión de un ecosistema interconectado y una creciente dependencia de infraestructuras tecnológicas. En este escenario, se ha consolidado una necesidad crítica de soluciones de ciberseguridad que permitan salvaguardar la información y garantizar la continuidad de las operaciones.

En este contexto, el mercado de soluciones de seguridad perimetral como Palo Alto dispone de una oferta especializada y certificada, presenta condiciones de competencia entre canales autorizados y ofrece servicios técnicamente estandarizados. Lo anterior permite concluir que existe un mercado estructurado, competitivo y homogéneo para la provisión de este tipo de soluciones, en el cual resultan viables mecanismos de contratación que optimicen los recursos públicos, y en el que la renovación del licenciamiento se configura como un elemento indispensable para asegurar la seguridad, continuidad y adecuada operación de los servicios tecnológicos institucionales.

PERSPECTIVA AMBIENTAL

El análisis ambiental del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia debe abordarse desde una perspectiva integral que contemple los impactos derivados del uso intensivo de infraestructura tecnológica, así como las políticas públicas orientadas a la sostenibilidad digital, la gestión de residuos electrónicos y la eficiencia energética.



RELACIÓN ENTRE TIC Y MEDIO AMBIENTE

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL SECTOR TIC

El desarrollo del ecosistema digital en Colombia ha conllevado un crecimiento sostenido en la infraestructura tecnológica, incluyendo equipos de red, centros de datos, servidores y dispositivos de usuario, así como en el tráfico de datos y el consumo energético asociado a su operación. De igual forma, se ha incrementado la producción y disposición de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), como resultado del uso intensivo y la renovación de tecnologías.

En este contexto, el sector TIC presenta una doble dimensión ambiental. Por una parte, se identifican impactos ambientales potenciales relacionados con la generación de residuos electrónicos derivados de hardware obsoleto, el consumo energético de las infraestructuras tecnológicas, la huella de carbono asociada al procesamiento de datos y el uso de materiales con componentes potencialmente peligrosos. Por otra parte, el sector también genera impactos positivos, en la medida en que promueve la digitalización de procesos que reducen el uso de papel, facilita la automatización de servicios públicos, optimiza el uso de recursos mediante analítica de datos y apoya modelos de economía digital sostenible.

POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES APLICABLES AL SECTOR TIC

En Colombia, la relación entre tecnologías de la información y sostenibilidad ambiental se encuentra regulada a través de diversas políticas públicas y lineamientos estratégicos. La Estrategia Nacional Digital 2023–2026 reconoce la importancia de integrar la sostenibilidad en el desarrollo tecnológico, promoviendo el uso responsable de tecnologías digitales, el aprovechamiento de los datos para la solución de problemáticas ambientales, la construcción de territorios inteligentes sostenibles y el fortalecimiento de la seguridad digital mediante infraestructuras eficientes.



Por su parte, la Política de Gobierno Digital fomenta el uso eficiente de los recursos tecnológicos en el Estado, impulsando la virtualización de trámites, la interoperabilidad de sistemas, la reducción del uso de recursos físicos y el fortalecimiento de una gestión pública digital sostenible. De igual forma, el CONPES 4069 establece una hoja de ruta orientada a promover el desarrollo de tecnologías sostenibles, incentivando la innovación con enfoque ambiental, la eficiencia energética en procesos tecnológicos y el desarrollo de soluciones digitales aplicadas a la sostenibilidad.

Finalmente, los documentos CONPES asociados a conectividad digital, además de buscar el acceso equitativo a las tecnologías, incorporan lineamientos relacionados con el uso sostenible de la infraestructura, la optimización del despliegue tecnológico y el desarrollo responsable de redes en los territorios.

GESTIÓN DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS (RAEE)

Uno de los principales impactos ambientales del sector TIC corresponde a la generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). En Colombia, su gestión se enmarca en principios como la responsabilidad extendida del productor, las políticas de economía circular y la normatividad ambiental aplicable a su disposición y reciclaje.

En el contexto del presente proceso contractual, la renovación del licenciamiento, como en el caso de la plataforma Palo Alto, contribuye a extender la vida útil del hardware existente, reduciendo la generación de residuos electrónicos. Asimismo, las actualizaciones tecnológicas permiten evitar la obsolescencia prematura de los equipos, promoviendo la sostenibilidad mediante el aprovechamiento de la infraestructura ya instalada en la entidad.



EFICIENCIA ENERGÉTICA Y SOSTENIBILIDAD DIGITAL

El sector TIC ha evolucionado progresivamente hacia modelos orientados a la eficiencia energética, lo que se evidencia en la optimización de equipos de red, la mejora en la gestión energética de centros de datos, la virtualización de servicios y la implementación de tecnologías inteligentes. Estas tendencias responden a la necesidad de reducir el impacto ambiental asociado al crecimiento del ecosistema digital.

En línea con lo anterior, las políticas públicas actuales promueven el desarrollo de tecnologías más eficientes, soluciones basadas en datos e infraestructuras digitales con menor impacto ambiental. Adicionalmente, las estrategias de transformación digital del país incorporan herramientas como la analítica de datos, la inteligencia artificial y la automatización, con el fin de mejorar la gestión de recursos naturales y optimizar los procesos institucionales.

ECOSISTEMA DIGITAL Y ENFOQUE AMBIENTAL

El fortalecimiento del ecosistema digital en Colombia, impulsado por iniciativas como los Ecosistemas de Innovación del MinTIC, promueve la adopción de tecnologías en distintos sectores productivos, incluyendo soluciones tecnológicas sostenibles, la digitalización de sectores como energía, agro y medio ambiente, y el desarrollo de procesos de innovación con impacto ambiental positivo.

Estas iniciativas integran el enfoque ambiental con el desarrollo tecnológico, fomentando la reducción de emisiones, la optimización en el uso de recursos y la consolidación de modelos de innovación sostenible que contribuyen al desarrollo del país.



APLICACIÓN AL OBJETO CONTRACTUAL

En el contexto del presente proceso, la renovación del licenciamiento y soporte de la plataforma Palo Alto no implica la adquisición masiva de nuevo hardware, lo cual reduce significativamente el impacto ambiental. Esta renovación permite mantener operativa la infraestructura existente y contribuye a la optimización tecnológica de los recursos de la entidad.

De igual forma, la continuidad del servicio disminuye la necesidad de reemplazo de equipos, mientras que el soporte técnico especializado garantiza la eficiencia del sistema. Las actualizaciones tecnológicas, por su parte, favorecen una gestión más eficiente del consumo de recursos, en coherencia con los principios de sostenibilidad.

OBLIGACIONES AMBIENTALES EN LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

En concordancia con lo establecido en los estudios previos, el contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente, adoptar medidas de gestión responsable de los recursos tecnológicos, prevenir impactos ambientales asociados a su operación y aplicar buenas prácticas en la disposición de equipos o componentes.

Estas obligaciones se encuentran alineadas con las políticas de sostenibilidad del Estado, los lineamientos del Ministerio de Ambiente y los principios de economía circular, garantizando que la ejecución contractual se desarrolle bajo criterios de responsabilidad ambiental.

CONCLUSIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR

El sector TIC en Colombia evidencia una evolución hacia modelos de desarrollo sostenible, caracterizados por la integración de políticas públicas de sostenibilidad



digital, el fortalecimiento de la gestión de residuos electrónicos, la adopción de tecnologías eficientes y la promoción de ecosistemas digitales sostenibles.

En este contexto, el objeto contractual analizado presenta un bajo impacto ambiental, en la medida en que se enfoca en el licenciamiento y soporte, contribuye a la sostenibilidad al prolongar la vida útil de la infraestructura tecnológica y se alinea con las políticas públicas nacionales de transformación digital sostenible. En consecuencia, se concluye que el proceso de contratación es ambientalmente viable, se integra con las políticas nacionales en la materia y contribuye al uso eficiente de los recursos tecnológicos del Estado.

PERSPECTIVA LEGAL

El sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia se encuentra regulado por un marco normativo integral que abarca aspectos relacionados con la contratación estatal, la transformación digital, la seguridad de la información, la protección de datos personales y el desarrollo de la economía digital.

En el contexto del presente proceso contractual, es necesario analizar las disposiciones legales aplicables al ecosistema digital y su incidencia en la contratación de servicios tecnológicos, particularmente aquellos asociados a la ciberseguridad.

MARCO NORMATIVO GENERAL DE CONTRATACIÓN ESTATAL

El proceso de selección se enmarca en el régimen general de contratación pública, particularmente en lo dispuesto por la Ley 80 de 1993, que constituye el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública; la Ley 1150 de 2007, mediante la cual se introducen, entre otros aspectos, las modalidades de selección abreviada; y el Decreto 1082 de 2015, como Decreto Único Reglamentario del sector.



De acuerdo con lo establecido en el literal a), numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de subasta inversa resulta procedente cuando los bienes y servicios a contratar poseen características técnicas uniformes y de común utilización. Esta condición se configura en el presente proceso, en tanto el licenciamiento y soporte de soluciones de seguridad como Palo Alto responden a especificaciones estandarizadas y comparables en el mercado.

MARCO NORMATIVO DEL SECTOR TIC

La Ley 1341 de 2009 establece los principios y el marco general del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones en Colombia, promoviendo el acceso a las tecnologías, el desarrollo de la economía digital y el uso eficiente de la infraestructura tecnológica. Posteriormente, la Ley 1978 de 2019 modificó este marco normativo con el propósito de fortalecer la convergencia digital, impulsar la modernización del sector y promover la inversión en tecnologías.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La Estrategia Nacional Digital 2023–2026 define la hoja de ruta para la transformación digital del país, incorporando lineamientos relacionados con el uso estratégico de los datos, el fortalecimiento de la infraestructura digital, la seguridad digital y la construcción de confianza en entornos digitales, así como la articulación entre el sector público y privado.

Por su parte, la Política de Gobierno Digital establece lineamientos orientados a la digitalización del Estado, promoviendo la prestación de servicios digitales, la interoperabilidad entre sistemas, el uso eficiente de las tecnologías y la adecuada gestión de riesgos digitales. Estas políticas son de obligatorio cumplimiento para las



entidades públicas y respaldan la adopción de soluciones tecnológicas seguras, como la plataforma objeto del presente proceso contractual.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CIBERSEGURIDAD

El marco normativo colombiano reconoce la seguridad de la información como un elemento esencial del entorno digital. En este contexto, estándares internacionales como la ISO/IEC 27001, aunque no tienen carácter legal, han sido adoptados como referencia en las entidades públicas para la gestión de riesgos de seguridad, la protección de los activos de información y el establecimiento de controles de acceso y monitoreo.

Adicionalmente, existen lineamientos nacionales en materia de seguridad digital emitidos por el Ministerio TIC, así como políticas de gestión de riesgos en contratación pública y principios orientados a la protección de infraestructura crítica. Estas disposiciones imponen a las entidades la obligación de implementar controles de seguridad adecuados, garantizar la continuidad de los servicios y proteger la información institucional.

PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

El tratamiento de la información en plataformas tecnológicas se encuentra regulado principalmente por la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, normas que establecen principios como la confidencialidad, la seguridad en el tratamiento de los datos personales y la responsabilidad de las entidades y de los contratistas en su adecuada gestión.



En el marco del presente proceso, la implementación y mantenimiento de soluciones de seguridad contribuyen directamente al cumplimiento de estas obligaciones legales, en la medida en que fortalecen los mecanismos de protección de la información.

POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El CONPES 4069 de 2022 define la política nacional de ciencia, tecnología e innovación para el periodo 2022–2031, orientada a fortalecer el desarrollo tecnológico, promover la innovación digital y consolidar una economía basada en el conocimiento. Este marco estratégico respalda la inversión en soluciones tecnológicas avanzadas, incluyendo herramientas de ciberseguridad que soportan la transformación digital del Estado.

CONECTIVIDAD DIGITAL Y ACCESO A TECNOLOGÍAS

Los documentos CONPES en materia de conectividad digital establecen lineamientos dirigidos a la expansión del acceso a internet, el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la inclusión digital en diferentes territorios del país. Iniciativas como el CONPES 4001, orientado al acceso universal a las TIC en zonas rurales, contribuyen a ampliar la cobertura digital.

Este fortalecimiento de la conectividad incrementa la dependencia del Estado respecto de sistemas digitales, lo cual hace aún más relevante la implementación de mecanismos de seguridad robustos, como las soluciones de firewall de nueva generación.

RÉGIMEN LEGAL DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

El mercado TIC en Colombia opera bajo un esquema regulado que exige el cumplimiento de estándares técnicos, certificaciones de fabricantes y garantías de calidad en la prestación de los servicios. En el caso de soluciones como Palo Alto, la comercialización se realiza a través de partners autorizados que deben cumplir



requisitos específicos de certificación y contar con capacidades técnicas para la prestación del soporte.

Este contexto justifica jurídicamente la exigencia de requisitos habilitantes de carácter técnico en los procesos de selección, la delimitación del mercado a proveedores certificados y la aplicación de criterios objetivos como el precio en la evaluación de las ofertas.

RELACIÓN CON EL PROCESO CONTRACTUAL

El objeto del contrato se encuentra alineado con el deber legal de proteger la información pública, la obligación de garantizar la continuidad de los servicios TIC y la implementación de políticas de seguridad digital. A su vez, el proceso contractual cumple con el principio de planeación previsto en el Decreto 1082 de 2015, se fundamenta en el análisis del sector, garantiza la pluralidad de oferentes y se ajusta a la modalidad de selección correspondiente.

CONCLUSIÓN DEL SECTOR LEGAL

El sector TIC en Colombia cuenta con un marco normativo robusto, caracterizado por la regulación de la contratación pública, la consolidación de políticas de transformación digital, la adopción de normas en materia de seguridad de la información, la existencia de disposiciones sobre protección de datos personales y el desarrollo de lineamientos en ciencia, tecnología e innovación.

En este contexto, el proceso contractual se encuentra plenamente respaldado en la normativa vigente, la contratación del licenciamiento y soporte tecnológico responde a obligaciones legales del Estado, la modalidad de selección resulta jurídicamente procedente y la exigencia de certificaciones y requisitos técnicos se configura como una medida legal, necesaria y proporcional frente a la naturaleza del objeto a contratar.



ANÁLISIS DE RIESGOS DEL SECTOR

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad efectuó el análisis de riesgos asociados al sector económico y al objeto contractual, identificando los eventos previsibles que podrían afectar la adecuada ejecución del contrato cuyo objeto consiste en la renovación del licenciamiento y soporte de la plataforma de seguridad perimetral Palo Alto. El análisis se fundamenta en las condiciones técnicas, comerciales, financieras y regulatorias identificadas durante el estudio del sector, así como en los riesgos asociados a la continuidad de los servicios de seguridad de la infraestructura que soportan la operación institucional.

La solución tecnológica objeto del proceso constituye un componente crítico de la infraestructura tecnológica institucional, toda vez que soporta funciones relacionadas con el control de acceso a la red, la inspección de tráfico, la prevención de amenazas, la seguridad DNS y la protección de la infraestructura institucional. En consecuencia, los riesgos asociados al proceso trascienden el ámbito estrictamente contractual e incorporan riesgos propios del sector de ciberseguridad, caracterizado por la evolución permanente de amenazas informáticas, la dependencia de fabricantes internacionales y la necesidad de actualización tecnológica continua.

Desde la perspectiva económica y financiera, se identifica como un riesgo la variación de la Tasa Representativa del Mercado (TRM), teniendo en cuenta que las licencias, suscripciones y servicios de soporte son comercializados por fabricantes internacionales. Las fluctuaciones cambiarias pueden impactar los costos de adquisición y renovación del licenciamiento requerido, afectando la estructura de costos de los proveedores. No obstante, se trata de un riesgo propio de la actividad comercial del sector tecnológico, por lo que corresponde a los oferentes adoptar mecanismos de gestión financiera, cobertura cambiaria y previsión económica al momento de estructurar sus ofertas.



Desde el punto de vista regulatorio, existe la posibilidad de que durante la ejecución contractual se presenten modificaciones normativas relacionadas con contratación estatal, seguridad digital, protección de datos personales, ciberseguridad o aspectos tributarios aplicables al sector TIC. Tales circunstancias podrían generar ajustes en las condiciones de ejecución, por lo que las partes deberán adoptar las medidas de gestión necesarias para preservar el equilibrio contractual dentro del marco legal aplicable.

En la dimensión técnica y operativa se identifican riesgos asociados al incumplimiento de niveles de servicio por parte del proveedor, retrasos en la activación de licencias, indisponibilidad temporal del soporte técnico especializado, fallas de hardware cubiertas por garantía, errores de configuración o falta de actualización oportuna de firmas, motores de detección y componentes de seguridad, eventos que podrían afectar la continuidad de los servicios de protección tecnológica de la Entidad. Estos riesgos son susceptibles de mitigación mediante la exigencia de certificaciones del fabricante, soporte especializado, cumplimiento de acuerdos de nivel de servicio y mecanismos permanentes de seguimiento por parte de la supervisión contractual.

Igualmente, se identifica el riesgo de obsolescencia tecnológica derivado del ciclo de vida natural de las plataformas de seguridad informática. Considerando que la solución actualmente implementada se soporta sobre dispositivos PA-3410, podrían presentarse escenarios de fin de venta, fin de soporte o incompatibilidad con futuras versiones del fabricante. Este riesgo se encuentra mitigado mediante la obligación de suministrar soluciones equivalentes o superiores cuando dichas circunstancias se materialicen, garantizando la continuidad operativa de la infraestructura tecnológica institucional.

De manera complementaria, el análisis del sector permite identificar riesgos inherentes a la seguridad y privacidad de la información, derivados de la naturaleza misma del mercado de ciberseguridad. Entre ellos se encuentran la pérdida de disponibilidad de



los servicios tecnológicos, accesos no autorizados a información pública reservada o clasificada, pérdida de confidencialidad, integridad o disponibilidad de datos, afectaciones a la continuidad del negocio, uso indebido de información sensible y ataques cibernéticos dirigidos contra la infraestructura tecnológica institucional. Estos riesgos pueden generar afectaciones reputacionales, operativas, legales e incluso impactos sobre la prestación de los servicios institucionales.

Así mismo, el contexto actual del sector TIC evidencia un incremento permanente de amenazas asociadas a vulnerabilidades de software, explotación de fallas de seguridad, malware, spyware, ransomware, accesos indebidos y demás modalidades de ataque cibernético. Lo anterior explica la necesidad de mantener vigentes las suscripciones de seguridad, los mecanismos de inteligencia de amenazas, las actualizaciones provistas por el fabricante y los servicios especializados de soporte, los cuales constituyen medidas esenciales para la gestión y mitigación de dichos riesgos.

En consecuencia, se concluye que los riesgos identificados son previsibles, propios de la dinámica normal del sector de tecnologías de la información y particularmente del mercado especializado de ciberseguridad. Su adecuada administración exige la participación de proveedores técnicamente calificados, la definición de requisitos habilitantes proporcionales, la exigencia de certificaciones del fabricante, la implementación de controles de seguridad de la información y el seguimiento permanente durante la ejecución contractual. En este contexto, los riesgos identificados no afectan la viabilidad del proceso de contratación, sino que constituyen variables que deben ser gestionadas adecuadamente para garantizar la continuidad, disponibilidad y seguridad de los servicios tecnológicos de la Entidad.

3.1. ANÁLISIS NORMATIVO



Teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, ha identificado las normas, protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:

DOCUMENTO	CONTENIDO
Ley 80 de 1993	Por medio de la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993.
Decreto 1082 de 2015	Por medio del cual se escribe el Decreto único Reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto 780 de 2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social
Ley 1341 de 2009	Define los principios del sector, entre ellos: acceso universal a las tecnologías libre competencia uso eficiente de recursos tecnológicos
Ley 1978 de 2019	Moderniza el sector TIC mediante: fortalecimiento de la convergencia digital promoción de inversión en infraestructura optimización del uso del espectro Estas normas impulsan el desarrollo del ecosistema digital, generando mayor dependencia de soluciones tecnológicas seguras.
Ley 1581 de 2012	Regula el tratamiento de datos personales en Colombia, estableciendo: principios de legalidad, finalidad y seguridad deberes de responsables y encargados del tratamiento
Decreto 1377 de 2013	Reglamenta la protección de datos personales, definiendo: condiciones de manejo de información responsabilidades en seguridad de datos En el presente proceso, la implementación de soluciones de seguridad es un



DOCUMENTO	CONTENIDO
	mecanismo de cumplimiento de estas disposiciones.

4. DEFINICIÓN DE NECESIDADES TÉCNICAS

4.1. OBJETO

Contratar la renovación del licenciamiento y soporte para la plataforma marca Palo Alto de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad

4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será por un (1) año, contado a partir de la aprobación de la garantía única que debe constituir el Contratista y previa expedición del correspondiente registro presupuestal.

El plazo para la entrega de la renovación será de treinta (30) días, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía única.

La renovación del licenciamiento tendrá una vigencia de **un año**, contado a partir de la entrega de la misma, término en el cual se prestará el servicio de soporte técnico a que haya lugar.

4.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de entrega de la renovación objeto del proceso de selección será en la Ciudad de Bogotá D.C. en la Calle 7 # 6-54, Departamento Administrativo de la Presidencia de la Republica.



4.4. CLASIFICACIÓN UNSPSC

De acuerdo con la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, V.14.0801 (UNSPSC), el **servicio/producto** requerido por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República está ubicado así:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43	4322	432225
Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Equipo de seguridad de red
43	4323	432332
Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de Seguridad y Protección
81	11	22
Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Mantenimiento y Soporte de Software

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios>

4.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se establecen las siguientes especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento para la ejecución del objeto contractual:

a) Denominación del bien



Renovación del licenciamiento y del servicio de soporte para la plataforma de seguridad perimetral de la Entidad, de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas y definidas en el presente documento.

b) Descripción funcional de la solución

La solución corresponde a una plataforma tecnológica de seguridad perimetral en alta disponibilidad para la protección de la red institucional, basada en tecnología de firewall de nueva generación (Next Generation Firewall – NGFW), que integra funcionalidades orientadas a la seguridad de la información perimetral, tales como filtrado de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS), redes privadas virtuales VPN IPSec y SSL, sistemas de prevención de intrusiones (IPS), seguridad DNS y mecanismos de prevención frente a amenazas informáticas, incluyendo virus, spyware y malware.

c) Unidad de medida

Unidades.

d) Calidad mínima

El licenciamiento y los servicios asociados deberán garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma durante la vigencia contratada, cubriendo defectos de fabricación, fallas de funcionamiento y errores de software (bugs), de conformidad con las condiciones de garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios establecidas por la Entidad y por el fabricante de la solución.

e) Patrones de desempeño



El licenciamiento y el software asociado deberán entregarse en versión vigente y soportada por el fabricante durante toda la ejecución del contrato, garantizando el acceso a actualizaciones, parches de seguridad y mejoras funcionales que se encuentren disponibles en el mercado para la versión contratada.

DESCRIPCIÓN
PA 3410 HA (Soporte y Garantía por un año) (2) Threat prevention subscription for device in an HA pair renewal, PA-3410 (2) Subscription Advanced URL Filtering, 1-year, PA-3410, HA Pair Renewal (2) WildFire subscription for device in an HA pair year 1, PA-3410 (2) DNS Security subscription year 1, PA-3410 (2) Premium support renewal, PA-3410 (1) Premium support year 1, Panorama. NOTA: Si los dispositivos PA-3410 llegan a presentar obsolescencia, fin de venta anunciado o no son compatibles con la última versión estable liberada por el fabricante, se debe realizar el cambio del(los) equipo(s) actual(es) por uno(s) de mejores características a nivel de Firewall throughput y/o Threat Prevention throughput, sin ningún costo adicional para la entidad.
ACTIVIDADES ASOCIADAS AL LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DEL FABRICANTE. Suministrar, sin ningún costo adicional para la entidad, un informe del estado de la plataforma al finalizar la vigencia del licenciamiento, sin que ello implique ampliación del plazo contractual ni la ejecución de actividades permanentes de operación o administración. Brindar, sin ningún costo para la entidad, una capacitación certificada por el fabricante, para mínimo dos (2) funcionarios o contratistas designados por el supervisor, en una intensidad horaria mínima de veinte (20) horas, dentro del plazo para la entrega de la renovación, es decir, treinta (30) días. El proveedor debe asegurar que el fabricante emita el respectivo certificado en el que conste la capacitación y la intensidad horaria. Garantizar durante doce (12) meses la cobertura de soporte asociada a las licencias y suscripciones adquiridas, incluyendo los servicios de soporte provistos por el fabricante o canal autorizado para la atención de incidentes, reposición de partes, soporte remoto y soporte telefónico, conforme a las condiciones técnicas de la solución ofertada.
CERTIFICACIONES DE CANAL Y EXPERIENCIA El proponente deberá acreditar como mínimo dos (2) especialistas con certificaciones técnicas vigentes emitidas por el fabricante de la solución ofertada, relacionadas con la implementación, administración, operación o soporte de la plataforma.



Dichos especialistas deberán estar vinculados al proponente o a alguno de los integrantes del proponente plural y deberán estar disponibles durante todo el período de vigencia del licenciamiento y soporte técnico contratado.

Las licencias objeto de adquisición deberán incluir servicios de soporte técnico con cobertura 7x24x365, prestados por el fabricante o por un canal autorizado, permitiendo la atención de incidentes, consultas técnicas, acceso a actualizaciones y escalamiento de casos a través de los siguientes mecanismos:

- Portal web de soporte del fabricante.
- Correo electrónico.
- Soporte telefónico.
- Herramientas de gestión de casos dispuestas por el fabricante.
- Soporte Presencial en caso de ser requerido.

El licenciamiento se debe entregar a nombre del **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.**

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Entregar la renovación del licenciamiento objeto del contrato en adecuadas condiciones de calidad, conforme las especificaciones técnicas establecidas.
2. Garantizar que, al realizar la renovación de licenciamiento de los equipos, queden totalmente operativos, configurados y funcionando acorde a los requerimientos de la Entidad.
3. Contar con personal idóneo que se requiera para la ejecución del contrato.
4. Durante el servicio de soporte técnico en caso de que haya lugar, se garantizará lo siguiente:
 - ✓ Derecho a las actualizaciones para todas las funcionalidades, y suscripciones solicitadas, por parte del fabricante.
 - ✓ El cambio, reemplazo de equipo, o de partes por parte del fabricante, en caso de daño o falla en el hardware de los equipos.
 - ✓ Garantizar el escalamiento directo de la Entidad al fabricante, en horario 7x24, para la atención de casos de soporte, cuando así se requiera.
 - ✓ Prestar el servicio de soporte técnico, local, en horario 24x7, con atención remota o en sitio, según sea el caso. Para los Incidentes y/o fallas que impliquen



la afectación total o parcial del servicio, la atención se deberá realizar en horario 24x7 con tiempo máximo de 4 horas. El tiempo de atención, es el tiempo corrido desde el momento que se registra la llamada y el instante en que inicie el proceso de diagnóstico del problema reportado. En caso de que el soporte telefónico o el acceso remoto no sean efectivos, un designado por parte del contratista deberá desplazarse en un tiempo máximo de 8 horas, a la sede que indique el supervisor del contrato para agilizar su diagnóstico.

- ✓ Disponer de una línea telefónica, de soporte para la atención del servicio.
 - ✓ Garantizar los servicios correctivos y de actualización, necesarios para el buen funcionamiento de la plataforma durante el término de la renovación de la garantía.
 - ✓ El contratista deberá realizar un informe o presentación mensual con el resumen de funcionamiento de la plataforma, en el que se incluya la información más relevante a nivel de protección, eventos de seguridad y estado de salud general de la plataforma.
5. Tener en cuenta las instrucciones de orden técnico y operativo que para el desarrollo del objeto del contrato disponga **LA ENTIDAD**.
 6. Responder por la calidad del objeto contratado, de acuerdo con las previsiones de las normas vigentes aplicables a esta materia.
 7. Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier discrepancia que encuentre referente a las especificaciones previstas.
 8. Responder por todas aquellas obligaciones de la naturaleza del contrato que, pese a no estar escritas se consideren obligaciones a su cargo o estén contempladas en las reglamentaciones expedidas por el Gobierno Nacional.
 9. Disponer lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad, conforme las especificaciones técnicas exigidas por **LA ENTIDAD** y la propuesta presentada por **EL CONTRATISTA**.
 10. Los costos generados por estas actividades deben correr en su totalidad por cuenta del Contratista y se entenderán incluidos dentro del valor de su propuesta.



11. El contratista debe gestionar una capacitación del funcionamiento de la herramienta para mínimo 2 ingenieros que designe el supervisor.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA declara y garantiza que la responsabilidad contractual ante **LA ENTIDAD** por el cumplimiento de las obligaciones establecidas, recae exclusivamente en su cabeza; razón por la cual el comportamiento de sus subcontratistas no lo excusará del cumplimiento de las obligaciones y la asunción de los riesgos que este contrato le asigna.

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En observancia a los lineamientos dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, la entidad analizará aspectos generales de contrataciones realizadas por otras entidades del sector público y por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, con objetos similares al que se establece para la presente contratación, con el fin de identificar aspectos relevantes de contrataciones que recaen sobre la prestación este tipo de servicios.

A continuación, se realiza una breve enunciación de contrataciones adelantadas por entidades del sector público y por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República en las últimas vigencias, cuyos objetos comprenden Prestación de este tipo de servicios y que fueron consultados a través de las plataformas SECOP I y/o SECOP II.

5.1. DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS

Vigencia	2026
Entidad Contratante	SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO - ALCALDIA BOGOTÁ
Número proceso	SDDE-SASI-001-2026
Nº Contrato	0676-2026
Contratista	TSG THE IT EXPERTS SAS



Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa	
Objeto	Adquirir una solución integral de seguridad perimetral compuesta por hardware y licenciamiento de software, incluidos los servicios conexos de instalación, configuración y soporte especializado.	
Valor del contrato	1.034.700.000 COP	
Plazo de ejecución	5 (Meses)	
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	Mayor igual a 1,52
	Nivel de Endeudamiento	Menor igual a 62,35%
	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor igual a 2,69
	Rentabilidad del Patrimonio	Mayor igual a 0,05
	Rentabilidad del Activo	Mayor igual a 0,05

Vigencia	2026	
Entidad Contratante	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	
Número proceso	UMV-SASI-001-2026	
Nº Contrato	UMV-391-2026	
Contratista	Heimcore SAS	
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa	
Objeto	RENOVACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL DE LA UAERMV	
Valor del contrato	1.196.996.400 COP	
Plazo de ejecución	4 (Meses)	
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	NO MIPYMES 1,8 MIPYMES 1,24
	Nivel de Endeudamiento	NO MIPYMES 0,56 MIPYMES 0,70
	Razón de Cobertura de Intereses	NO MIPYMES 1,52 MIPYMES 1,34
	Rentabilidad del Patrimonio	NO MIPYMES 0,04 MIPYMES 0,00
	Rentabilidad del Activo	NO MIPYMES 0,02 MIPYMES 0,00

Vigencia	2025	
Entidad Contratante	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA//	
Número proceso	16733	
Nº Contrato	4600018443	
Contratista	Grupo Microsistemas Colombia SAS	
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa	
Objeto	RENOVACIÓN DE LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL PALO ALTO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	
Valor del contrato	1.421.286.771 COP	
Plazo de ejecución	28 (Meses)	
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	Mayor igual a 1,04
	Nivel de Endeudamiento	Menor igual a 0,75
	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor igual a 2,82



Presidencia

ANÁLISIS DE SECTOR

	Rentabilidad del Patrimonio	Mayor igual a 0,29
	Rentabilidad del Activo	Mayor igual a 0,08

Vigencia	2024	
Entidad Contratante	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA-SECRETARIA DE TICS	
Número proceso	STIC-SASI-005-2024	
Nº Contrato	STIC-SASI-198-2024	
Contratista	CAYSES SAS	
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa	
Objeto	RENOVACIÓN DE LICENCIAS Y SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD PALO ALTO	
Valor del contrato	189.210.000 COP	
Plazo de ejecución	8 (Días)	
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	Mayor igual a 3
	Nivel de Endeudamiento	Menor igual a 50%
	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor igual a 9,0
	Rentabilidad del Patrimonio	Mayor igual a 10%
	Rentabilidad del Activo	Mayor igual a 10%

5.2. DEMANDA DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Vigencia	2024	
Número proceso	DAPRE-SASI11-2024	
Nº Contrato	452-24	
Objeto	"En virtud del contrato, EL CONTRATISTA se obliga con LA ENTIDAD, a realizar la renovación de la garantía para la plataforma marca PALOALTO de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad."	
Modalidad de Selección	Selección Abreviada Subasta Inversa	
Contratista	NETDATA COLOMBIA S.A.S.	
Valor del contrato	\$459,199,096.00	
Plazo de ejecución	31 de diciembre 2024	
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	Igual o superior a 1
	Nivel de Endeudamiento	Menor o igual a 76 %
	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual 0
	Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 12%
	Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 5%

Vigencia	2023	
Número proceso	DAPRE-SASI21-2023	
Nº Contrato	679-23	



Objeto	En virtud del contrato, EL CONTRATISTA se obliga, por sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa, a entregar la renovación para la plataforma PALOALTO de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad.	
Modalidad de Selección	Selección Abreviada Subasta Inversa	
Contratista	NETDATA COLOMBIA S.A.S.	
Valor del contrato	\$448.329.882,00	
Plazo de ejecución	29 de noviembre 2023	
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	Igual o superior a 1.1
	Nivel de Endeudamiento	Menor o igual a 82 %
	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual 0
	Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 3%
	Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 1%

Vigencia	2023	
Número proceso	DAPRE-SASI01-2023	
Nº Contrato	130-2023	
Objeto	Contratar la renovación de la garantía de la plataforma CheckPoint	
Modalidad de Selección	Selección Abreviada Subasta Inversa	
Contratista	UT ELLI-NEMESIS DAPRE CP2023	
Valor del contrato	308.507.000	
Plazo de ejecución	31 de marzo 2023	
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	Igual o superior a 1.4
	Nivel de Endeudamiento	Menor o igual a 59 %
	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual 3
	Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 9%
	Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 4%

Vigencia	2021	
Número proceso	DAPRE-SASI021-2021	
Nº Contrato	347-2021	
Objeto	EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, ESTÁ INTERESADO EN CONTRATAR LA RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA PARA LA PLATAFORMA MARCA PALOALTO DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA ENTIDAD	
Modalidad de Selección	Subasta inversa	
Contratista	IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS S.A.S	
Valor del contrato	\$360.074.000	
Plazo de ejecución	Hasta 30 de noviembre 2021	
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	Igual o superior a 1.3
	Nivel de Endeudamiento	Menor o igual a 74%
	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual 1
	Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 13%
	Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 4%



5.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Acorde con la consulta realizada en la plataforma SECOP II se observa que actualmente existen Entidades del Orden Nacional que realizan este tipo de procesos de selección de renovación y adquisición de la plataforma Palo Alto, acorde con las condiciones específicas de cada una de ellas, encontrando que en el mercado hay diferentes empresas que ofrecen este servicio.

Por otro lado, se evidencia que tanto el Departamento Administrativo de la Presidencia de la Republica como otras entidades públicas acudieron a la modalidad de subasta inversa por tratarse de un servicio de características técnicas uniformes.

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información ha realizado una verificación de las empresas u organizaciones que están en capacidad de atender la necesidad requerida por la Entidad, con el fin de poder contar con información del sector que le permita establecer requisitos habilitantes acordes con las características del mismo, para lo cual se presenta una muestra de las mismas:

NOMBRE EMPRESA	CIUDAD SEDE	CORREO CONTACTO / PAGINA WEB	MIPYME (SI / NO)
NETDATA	Bogotá	liliana.florez@netdatanetworks.com	SI
PROCIBERNETICA	Bogotá	ppiraban@procibernetica.com	SI
BELLTECH	Bogotá	rocio.barrera@belltech.la	NO
BLACK HAT ARCHETYPE SAS	Bogotá	admin@desmantelandoal hacker.net	SI



GRUPO MICROSISTEMAS COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	adriana.alfonso@gmsseguridad.com	NO
HEIMCORE	Bogotá	emogollon@heimcore.com.co	NO
CCD	Bogotá	jimmy.tovar@ccd.com.co	SI
AXITY	Bogotá	comercial@axity.com	NO
ENTELGY	Bogotá	angelica.rueda@entelgy.com	NO

De este proceso de identificación La Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información tomó la información para adelantar el proceso de estudio de mercado que se registra en el presente documento.

6.1. CAPACIDAD FINANCIERA

Dado que en el proceso de contratación la entidad debe establecer requisitos habilitantes relacionados con la capacidad financiera de los oferentes teniendo en cuenta lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015 en el **Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Requisitos habilitantes contenidos en el RUP**, numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, se ha realizado un análisis de los indicadores financieros de empresas del sector que se relaciona a continuación:

CONSOLIDADO INFORMACIÓN FINANCIERA – AÑO 2025					
NOMBRE DE LA EMPRESA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	RENTABILIDAD	PATRIMONIO
PROCIBERNETICA S.A. NIT 860039333-7	1,54	0,58	0,20	Rentabilidad del Patrimonio	7.482.608.000,00
				0,0	
				Rentabilidad del Activo	
BELLTECH COLOMBIA S.A. NIT 900180801-9	1,55	0,72	Indeterminado	0,0	10.238.054.000,00
				Rentabilidad del Patrimonio	
				0,07	
HEIMCORE S.A.S. NIT 900425697-2	1,85	0,56	9,79	Rentabilidad del Activo	36.606.498.109,00
				0,01	
				Rentabilidad del Patrimonio	
CCD COMPAÑÍA DE CIBERSEGURIDAD Y DEFENSA S.A.S.	4,02	0,24	3,65	0,43	13.684.033.383,00
				0,19	
				Rentabilidad del Patrimonio	
				0,0	



Presidencia

ANÁLISIS DE SECTOR

CONSOLIDADO INFORMACIÓN FINANCIERA – AÑO 2025

NIT 900096184-3				Rentabilidad del Activo 0,0	
ENTELGY COLOMBIA S.A.S. NIT 900360482-5	1,91	0,51	5,14	Rentabilidad del Patrimonio 0,10 Rentabilidad del Activo 0,05	10.381.369.448,00
AXITY COLOMBIA NIT 830055791-5	1,20	0,69	Indeterminado	Rentabilidad del Patrimonio 0,47 Rentabilidad del Activo 0,15	31.004.212.372,00
BLACK HAT ARCHETYPE SAS NIT 900034395-5	2,82	0,33	14,62	Rentabilidad del Patrimonio 0,14 Rentabilidad del Activo 0,09	10.569.683.577,00
GRUPO MICROSISTEMAS 900418656	2,25	0,48	260,53	Rentabilidad del Patrimonio 0,46 Rentabilidad del Activo 0,23	14.779.754.404,00
NETDATA 900590424	1,17	0,79	-1,65	Rentabilidad del Patrimonio -0,27 Rentabilidad del Activo -0,05	3.858.920.687,00
NEMESIS	7,47	0,12	12,75	Rentabilidad del Patrimonio 0,13 Rentabilidad del Activo 0,11	6.338.090.558,00



RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS DE PROCESOS DE OTRAS ENTIDADES

NÚMERO DE PROCESO	Índice de Liquidez	Nivel de Endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO - ALCALDIA BOGOTÁ - SDDE-SASI-001-2026	Mayor o Igual a 1,52	Menor o igual a 62,35%	Mayor o Igual a 2,69	Mayor o Igual a 0,05	Mayor o Igual a 0,05
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL UMV-SASI-001-2026	Mayor o Igual a 1,80 Mayor o Igual a 1,24 (MIPYMES)	Menor o igual a 56% Menor o igual a 70% (MIPYMES)	Mayor o Igual a 1,52 Mayor o Igual a 1,34 (MIPYMES)	Mayor o Igual a 0,04 Mayor o Igual a 0,00 (MIPYMES)	Mayor o Igual a 0,02 Mayor o Igual a 0,00 (MIPYMES)
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - 16733	Mayor o Igual a 1,04	Menor o igual a 0,75	Mayor o Igual a 2,82	Mayor o Igual a 0,29	Mayor o Igual a 0,08
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA- SECRETARIA DE TICS STIC-SASI-005-2024	Mayor o Igual a 3	Menor o igual a 50%	Mayor o Igual a 9,0	Mayor o Igual a 10%	Mayor o Igual a 10%

A partir del análisis de la información anterior (Muestra de Proveedores) y de Procesos relacionados (SECOP), se procederá a establecer los Indicadores Financieros Habilitantes indicados en los Estudios Previos, con el fin de incluir aquellos criterios de verificación financiera mínimos que permitan la pluralidad de oferentes en el proceso, y que a su vez refleje la estabilidad financiera de los proponentes para el cabal y oportuno cumplimiento del objeto a contratar.

Este análisis tiene como propósito que la Entidad establezca requisitos habilitantes con indicadores adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato, el valor, el plazo y la forma de pago, evitando así, riesgos de incumplimiento derivados de la falta de capacidad económica por parte del contratista.



INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

- Índice De Liquidez: $(\text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente})$ el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
- Nivel De Endeudamiento: $(\text{Pasivo total} / \text{Activo total})$ el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
- Razón De Cobertura De Intereses: $(\text{Utilidad operacional} / \text{Gastos de intereses})$ el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

- Rentabilidad del Patrimonio: $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})$ el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- Rentabilidad del Activo: $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total})$ el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

INDICADORES ADICIONALES DE CAPACIDAD FINANCIERA

- Capital de Trabajo: $(\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente})$ el cual representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del oferente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.
- Patrimonio: $(\text{Activo total} - \text{Pasivo total})$ el cual mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la proporción de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y se debe asegurar la continuidad del oferente en el tiempo.

7. INDICADORES FINANCIEROS:



Para verificar la Capacidad Financiera y la Capacidad Organizacional, la Entidad tendrá en cuenta la información registrada en el Registro Único de Proponentes – RUP, la cual debe estar vigente y en firme.

NOTA 1: Los proponentes que terminan su año contable en una fecha distinta al 31 de diciembre, deben actualizar la información financiera en el RUP en la fecha correspondiente a su cierre contable, esta situación debe ser certificada por el representante legal, contador y revisor fiscal.

NOTA 2: Cuando el proponente cuente con menos de un año de constituido, la entidad tendrá en cuenta la información registrada en el Registro Único de Proponentes – RUP del Balance de Apertura.

NOTA 3: En caso de consorcios o uniones temporales, los indicadores financieros (capacidad financiera y organizacional) se calcularán sobre la sumatoria de las cifras financieras reportadas en el RUP de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, independientemente del porcentaje de participación de sus integrantes.

NOTA 4: La propuesta será aceptada siempre que al aplicar cada uno de los indicadores, su resultado cumpla la condición de aceptada.

NOTA 5: Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, con excepción de las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia no se les exigirá RUP. En consecuencia, **LA ENTIDAD** verificará directa y únicamente la información sobre la capacidad jurídica, y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, de acuerdo con lo establecido para cada una de estas condiciones en la Nota 7.



NOTA 6: En caso de que los proponentes no cumplan con el tamaño patrimonial requerido de forma individual, se sugiere que estos puedan unirse mediante consorcios o uniones temporales, con el fin de acreditar conjuntamente los requisitos patrimoniales exigidos en el proceso.

NOTA 7: OFERENTES EXTRANJEROS. Las empresas extranjeras interesadas en participar en el presente proceso deben enviar los Estados Financieros a diciembre 31 de 2025, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen, en idioma español y debidamente apostillados, (respecto de la apostilla aplica el numeral respectivo del documento de términos y condiciones adicionales), adicionalmente deben especificar la moneda en la cual están presentados; con la anterior información LA ENTIDAD procederá a establecer el valor en pesos de acuerdo con la tasa de cambio establecida por el Banco de la República del año fiscal 2025, adjunto en la propuesta, con el fin de calcular los índices financieros requeridos por LA ENTIDAD. De igual manera deberán diligenciar el Anexo correspondiente del pliego de condiciones.

7.1 CAPACIDAD FINANCIERA:

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Liquidez	Mayor o igual a 1
Endeudamiento	Menor o igual a 72%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 0/ Indeterminado

Adicionalmente y de conformidad con las características del objeto a contratar y la naturaleza del presente proceso de selección, la Entidad verificará el Tamaño Patrimonial en la información financiera registrada en el RUP que se encuentre en firme, es decir el valor registrado en el patrimonio, así:



INDICADOR	VALOR REQUERIDO
Tamaño Patrimonial	Mayor o igual a \$1.297 Millones

CRITERIO HABILITANTE DIFERENCIAL

A los oferentes que acrediten su condición de Mipyme, en los términos señalados en la normatividad vigente les serán aplicables los siguientes criterios diferenciales en lo referente a los requisitos mínimos habilitantes de Capacidad Financiera:

INDICADOR	VALOR REQUERIDO
Tamaño Patrimonial	Mayor o igual a \$972 Millones

En cumplimiento del párrafo 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.15. y el párrafo 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que: 1) Pertenece a la categoría de Mipyme o de empresa y emprendimiento de mujeres y 2) Que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Los oferentes deben cumplir con los índices requeridos por la Entidad para determinar la capacidad financiera.

Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el oferente cumple el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO cumple con el indicador de cobertura de intereses.

NOTA: En caso de presentarse la propuesta a través de consorcio o unión temporal se tomarán las cifras registradas en el RUP, de la información financiera en firme, por cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal y se sumarán las cifras, con el fin de calcular los índices específicos de este documento para la asociación. Aplica de igual manera para la capacidad organizacional.



Cuando, como resultado de éste cálculo se generen cifras con decimales, LA ENTIDAD procederá a efectuar la aproximación de éstos así: si el resultado obtenido es inferior o igual a 50 decimales se baja a la unidad anterior y si por el contrario el resultado obtenido es superior o igual a 51 decimales se sube a la unidad siguiente, ejemplo: en una operación que genere un valor de 20.50 el valor registrado será 20 y para un resultado de 20.51 el valor final será de 21.

- Para el caso de consorcios o uniones temporales, la liquidez se determina así:

$$IL = \frac{AC1+AC2+AC3+ \dots}{PC1+PC2+PC3+ \dots}$$

IL: Índice de Liquidez

AC: Activo Corriente de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

PC: Pasivo Corriente de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

Una vez aplicada la formula anterior, la cifra resultante **deberá ser mayor o igual a 1**

- Para el caso de consorcios o uniones temporales, el endeudamiento se determina así:

$$IE = \frac{PT1+PT2+PT3+ \dots}{AT1+AT2+AT3+ \dots}$$

IE: Índice Endeudamiento

PT: Pasivo Total de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

AT: Activo Total de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

Una vez aplicada la fórmula anterior, el porcentaje resultante deberá ser **menor o igual al 72%.**



- Para el caso de consorcios o uniones temporales, la razón de cobertura de intereses se determina así:

$$RCI = (UO1+UO2+UO3...)$$

$$(GI1+GI2+GI3...)$$

RCI: Razón de Cobertura de Intereses

UO: Utilidad Operacional de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

GI: Gastos de Intereses de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

Una vez aplicada la fórmula anterior, la Razón de Cobertura deberá **ser mayor o igual a 0 veces o indeterminado.**

Para el caso de consorcios o uniones temporales, cuando la suma de los gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcularse el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el oferente cumple el indicador, salvo que el total de la utilidad operacional de los integrantes de la unión temporal o consorcio sea negativo, caso en el cual NO cumple con el indicador de cobertura de intereses.

- Para el caso de consorcios o uniones temporales, el Tamaño del Patrimonio se determina así:

$$TP = TP1+TP2+TP3...$$

TP = Sumatoria del Tamaño Patrimonial de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

Una vez aplicada la fórmula anterior, el proponente deberá contar con el siguiente tamaño patrimonial, así:

INDICADOR	VALOR REQUERIDO
Tamaño Patrimonial	Mayor o igual a \$1.297 Millones



CRITERIO HABILITANTE DIFERENCIAL

En cumplimiento del párrafo 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.15. y el párrafo 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que: 1) Pertenece a la categoría de Mipyme ~~o de empresa y emprendimiento de mujeres~~ y 2) Que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

INDICADOR	VALOR REQUERIDO
Tamaño Patrimonial	Mayor o igual a \$972 millones

7.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La verificación de la capacidad organizacional se efectuará con base en la capacidad registrada en el Registro Único de Proponentes, la cual deberá estar actualizada y en firme acorde con lo dispuesto en el numeral 2.2. Requisitos Habilitantes Financieros.

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o Igual a 0%
Rentabilidad del activo	Mayor o Igual a 0%

Los oferentes deben cumplir con los dos índices establecidos por la Entidad para verificar la capacidad organizacional.

En caso de consorcio o unión temporal, el DAPRE calculará el indicador de Rentabilidad del Patrimonio, así:

$$RP = \frac{(UO1+UO2+UO3...)}{(P1+PT2+PT3...)}$$



RP = Rentabilidad del Patrimonio

UO = Utilidad Operacional de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

P = Patrimonio de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

Una vez aplicada la fórmula anterior, la rentabilidad del patrimonio requerida deberá ser mayor o igual a 0%.

En caso de consorcio o unión temporal, el DAPRE calculará el indicador de Rentabilidad del Activo, así:

$$RA = \frac{(UO1+UO2+UO3...)}{(AT1+AT2+AT3...)}$$

RA = Rentabilidad del Activo

UO = Utilidad Operacional de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

AT = Activo Total de cada uno de los asociados o consorciados que integran el consorcio o la unión temporal

Una vez aplicada la fórmula anterior, la rentabilidad del activo requerida deberá ser mayor o igual a 0%.

8 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, a través de la **Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información** ha tenido en cuenta para estimar el valor del contrato el histórico de contrataciones de la entidad que han tenido el mismo objeto y las mismas condiciones contractuales del presente proceso y la realización de un estudio de mercado, lo cual se describe a continuación.



8.1 ANÁLISIS DE HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información ha realizado una verificación a través de la consulta en el SECOP y/o en el área de Contratos de la entidad, con el fin de identificar los contratos suscritos en vigencias anteriores, a través de los cuales se atendió la misma necesidad que hoy se está requiriendo, por lo tanto, a continuación, se presenta la información correspondiente:

Nº PROCESO SECOP (I – II)	Nº CONTRATO	VALOR TOTAL con IVA	VALOR MENSUAL O UNITARIO
SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA DAPRE- SASI11-2024	CTO. 452-24	\$459,199,096,00	N/A
SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA DAPRE- SASI21-2023	CTO. 679-23	\$448.329.882	N/A
SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA DAPRE- SASI16-2022	CTO.281-22	\$382,151,483	N/A
SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA DAPRE- SASI022-2021	CTO.347-21	\$360.074.000	N/A



Nº PROCESO SECOP (I – II)	Nº CONTRATO	VALOR TOTAL con IVA	VALOR MENSUAL O UNITARIO
SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA DAPRE- SASI09-2020	CTO.258-20	\$365,000,370	N/A

8.2 ESTUDIO DE MERCADO

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información realizó evento de Solicitud de Información a proveedores, bajo número de proceso **DAPRE-SIP-2026-PALO_ALTO**, mediante SECOP:

Fecha de envío de Solicitud de Cotización	01/04/2026
Fecha de cierre recibo de cotizaciones	10/04/2026
Medio a través del cual se efectuó la invitación a cotizar	SECOP
Nº Empresas Invitadas	Abierto – 127 relacionadas a los códigos UNSPSC
Nº Cotizaciones Recibidas	3
Observaciones	N/A

NOMBRE EMPRESA QUE REMITIÓ COTIZACIÓN	ENVÍO COTIZACIÓN (SI / NO)	CUMPLE CONDICIONES TÉCNICAS (SI / NO)
NETDATA COLOMBIA SAS	SI	SI
VALTADRIA GROUP S.A.S.	SI	SI
GRUPO MICROSISTEMAS COLOMBIA S.A.S.	SI	SI



Con el fin de determinar el valor estimado del proceso contractual, la Entidad realizó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores del sector, a través de mecanismos de consulta pública en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, obteniendo los siguientes resultados:

Cotizante	Valor cotizado (IVA incluido)
NETDATA	\$ 887.660.379,00
VALTADRIA	\$ 914.017.857,00
MICROSISTEMAS	\$ 934.664.224,00
Promedio	\$ 912.114.153,33

Análisis de las cotizaciones

Con el fin de determinar el valor estimado del proceso contractual, la Entidad adelantó un ejercicio de estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores del sector, a través de mecanismos de consulta pública en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP. Como resultado de dicho ejercicio, se recibieron tres (3) cotizaciones que cumplieron con las condiciones técnicas establecidas, cuyos valores presentan una variación homogénea entre sí, con una diferencia inferior al seis por ciento (6 %) entre los valores extremos, y un promedio de \$912.114.153,33.

No obstante lo anterior, al contrastar el resultado del estudio de mercado con los antecedentes contractuales de la Entidad para el mismo objeto o para objetos técnicamente comparables, se evidencia una diferencia significativa frente a los valores históricos registrados en vigencias anteriores, particularmente en los años 2021, 2023 y 2024, en los cuales los contratos suscritos se ubicaron en rangos sustancialmente inferiores, así:



Contrato	Año	Valor con IVA
Contrato 452-24	2024	\$459.199.096
Contrato 679-023	2023	\$448.329.882
Contrato 130-2023	2023	\$308.507.000
Contrato 347-2021	2021	\$360.074.000

Al analizar el alcance técnico definido para el presente proceso, se observa que el objeto contractual corresponde a la renovación de licenciamiento y soporte de la plataforma de seguridad perimetral, sin que se incorporen elementos que impliquen adquisición de infraestructura nueva, ampliaciones significativas de capacidad, ni modificaciones estructurales que alteren de manera sustancial la naturaleza del servicio contratado. En este sentido, el objeto mantiene una condición de continuidad tecnológica frente a los contratos ejecutados en vigencias anteriores.

Si bien el estudio de mercado constituye un insumo relevante para identificar el comportamiento del sector y las condiciones actuales de oferta, su resultado debe ser analizado de manera integral y contrastado con otros elementos objetivos de referencia, como los valores históricos de contratación de la Entidad, el alcance técnico del objeto, la naturaleza recurrente del servicio y la proporcionalidad del valor frente a los riesgos y obligaciones contractuales asumidas.

En consecuencia, y con el propósito de establecer un valor estimado razonable, proporcional y acorde con la experiencia contractual previa de la Entidad, se considera pertinente otorgar mayor peso a los valores históricos debidamente actualizados, los cuales reflejan de manera más directa el comportamiento real del costo del servicio para objetos equivalentes, sin desconocer la información obtenida a través del estudio de mercado, pero evitando que esta, de manera aislada, genere una sobreestimación del valor del contrato.



De la comparación entre los valores históricos de contratación y las cotizaciones actuales recibidas, se observa una variación significativa respecto de los contratos celebrados en las vigencias 2023 y 2024, con incrementos que superan el 90 %. Al analizar el alcance técnico definido para el presente proceso, no se evidencian cambios sustanciales que expliquen por sí mismos dicho comportamiento, en la medida en que el objeto contractual corresponde a la renovación de licenciamiento y soporte de la plataforma de seguridad perimetral, lo cual supone continuidad tecnológica, mas no la adquisición de infraestructura nueva y, en términos generales, refleja costos que tienden a mantenerse relativamente estables dentro del mercado especializado.

En cuanto a las consideraciones macroeconómicas, de conformidad con las directrices impartidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, los análisis de valor en la contratación pública deben tener en cuenta variables como la inflación anual medida a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), los ajustes fiscales y las condiciones macroeconómicas del país. No obstante, al contrastar estas variables con las cotizaciones recibidas, se advierte que los efectos derivados de dichos factores no explican de manera directa ni proporcional las variaciones abruptas observadas, razón por la cual resulta necesario evaluar con mayor detalle los elementos que inciden en la determinación del valor estimado del contrato.

8.3 CONCLUSIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y de las orientaciones contenidas en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, la Entidad determinó el valor estimado del presente proceso contractual a partir de un análisis integral del sector, en el que se consideraron de manera concurrente el comportamiento del gasto histórico de la Entidad, las



condiciones actuales del mercado evidenciadas a través de las cotizaciones obtenidas y una metodología económica de integración entre ambas referencias.

La Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE), establece que el análisis del Sector no debe aplicarse de manera mecánica y su alcance debe ser proporcional al valor, complejidad, naturaleza y riesgos del proceso, por lo que corresponde a cada entidad definir la metodología más adecuada para estructurar el precio del contrato, pudiendo emplear de manera complementaria tanto la revisión de precios históricos como el análisis de cotizaciones recibidas en el estudio de mercado.

Para el caso concreto, la Entidad tomó como punto de partida el valor del contrato más reciente ejecutado para un objeto técnicamente comparable, correspondiente a la renovación del licenciamiento y soporte de la plataforma de seguridad perimetral, por valor de \$459.199.096. Este antecedente fue considerado representativo por su cercanía temporal, similitud funcional y comparabilidad técnica con el objeto del proceso actual.

A partir de dicho valor base, se realizó una actualización económica a la vigencia 2026 mediante una tasa anual del cinco por ciento (5 %¹) durante dos vigencias, obteniéndose un valor histórico actualizado de \$506.267.003. De manera paralela, la Entidad adelantó el estudio de mercado mediante solicitud de cotizaciones a proveedores del sector, obteniendo tres ofertas cuyo promedio aritmético fue de \$912.114.153. Si bien este promedio constituye una señal válida de las condiciones

¹ El incremento del cinco por ciento (5 %) considerado se define con fundamento en las variables macroeconómicas y sectoriales analizadas en el estudio del sector, particularmente IPC, cuya variación anual fue del 5,10 %, crecimiento de las actividades de información y comunicaciones (1,3 %), actividades profesionales, científicas y técnicas (2,2 %) y antecedentes contractuales de la Entidad (2,42 %) entre los dos últimos contratos comparables para la renovación de la plataforma Palo Alto. En consecuencia, se adopta una tasa conservadora del 5 %, alineada con el comportamiento inflacionario observado y coherente con las condiciones económicas del sector.



económicas actuales del mercado especializado, su adopción plena como presupuesto oficial trasladaría de forma íntegra al proceso una brecha significativa frente al comportamiento histórico del costo del servicio.

La diferencia entre el valor histórico actualizado y el promedio de las cotizaciones asciende a \$405.847.150, magnitud que refleja una presión relevante del mercado, pero que, atendiendo a la naturaleza del objeto contractual —orientado a la renovación de licenciamiento y soporte sin adquisición de infraestructura nueva ni ampliaciones estructurales sustanciales—, no resultaba razonable incorporar de manera total al valor estimado del contrato.

Precisamente, la ANCP-CCE ha señalado que la revisión de cotizaciones y el análisis de precios históricos deben ser utilizados de forma complementaria para proporcionar una visión más completa del mercado y del presupuesto oficial, especialmente cuando ambas referencias arrojan resultados sustancialmente distintos.

En atención a lo anterior, y en aplicación del principio de planeación y del deber de diligencia en la estructuración del proceso contractual, la Entidad procedió a solicitar formalmente a los proveedores que cotizaron la correspondiente revisión y validación de la cotización presentada, requiriendo, de manera específica, la verificación de la correspondencia entre los valores ofertados y las condiciones técnicas definidas, así como la eventual justificación de los factores que pudieran sustentar el incremento observado.

Cabe señalar que, a la fecha de estructuración del presente documento, la Entidad no contaba con elementos técnicos o económicos suficientes que permitieran explicar de manera objetiva la magnitud del incremento evidenciado en las citadas cotizaciones, teniendo en cuenta que los proveedores no atendieron de fondo la solicitud de revisión y/o validación referida. En consecuencia, y bajo un criterio de prudencia técnica y



responsabilidad en la estimación del gasto público, se consideró procedente no adoptar dicho valor de manera plena ni determinante dentro de la construcción del presupuesto oficial.

De conformidad con el **Concepto C-764 de 2025** de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la determinación del valor estimado es un ejercicio de **planeación y análisis del sector** en el cual la Entidad Estatal goza de autonomía para definir la metodología que mejor se ajuste a la realidad del mercado y a su disponibilidad presupuestal. El citado concepto establece que:

*(...) en la etapa previa a la contratación y dependiendo de la tipología contractual, las Entidades Estatales deben determinar la metodología mediante la cual realizarán el cálculo del valor o precio del contrato apoyándose, entre otros aspectos, **en la costumbre mercantil o el conocimiento impartido en ciencias como la ingeniería,** de las que son propias los sistemas de precios unitarios y la metodología del factor multiplicador. Sin embargo, es preciso aclarar que estos sistemas de fijación de precios no son asuntos expresamente regulados en el conjunto de las disposiciones legales o reglamentarias que integran la normativa contractual del Estado, pues su justificación procede incluso de la formación universitaria que reciben los ingenieros, a quienes se les enseña esta metodología para elaborar las ofertas². (negrita y subrayas fuera de texto)*

De esta manera, la entidad desde los estudios previos debe calcular un valor estimado del contrato que sirva de base al presupuesto oficial y esté sustentado en fuentes de mercado fiables. Por lo que al iniciar un proceso de selección contractual se deberá tener en cuenta el valor arrojado en el estudio de mercado

² MARÍN CORTÉS, Fabian G., El precio. Serie: Las Cláusulas del Contrato Estatal, Ed. Jurídica Sánchez R. Bogotá, 2012. pp. 64-65.



para asegurar la disponibilidad presupuestal total y ajustar su necesidad a la capacidad financiera existente.

Bajo esta premisa, y considerando que la normativa del sistema de compras públicas no regula un porcentaje máximo de descuento ni impone el uso de promedios obligatorios, la entidad determina el valor estimado del contrato mediante los siguientes criterios de análisis:

La Entidad reconoce la dinámica propia del sector tecnológico, en la cual los proveedores suelen incorporar incrementos preventivos en las cotizaciones suministradas durante la fase de estudio de mercado. Dichos márgenes tienen como propósito mitigar riesgos asociados a la incertidumbre del proceso de selección, así como prever variaciones económicas que puedan suscitarse entre la etapa de planeación y la ejecución contractual.

Con base en lo anterior, la Entidad, en aplicación de los principios de planeación, economía y responsabilidad adoptó una metodología de aproximación progresiva al mercado, consistente en la utilización de una combinación convexa entre el valor histórico debidamente actualizado y el promedio de las cotizaciones válidamente obtenidas, con el fin de armonizar los objetivos de suficiencia presupuestal y razonabilidad económica del valor estimado del contrato. Esto permite, de una parte, evitar la subestimación del valor del contrato frente a las señales actuales del sector; y, de otra, impedir la sobreestimación del presupuesto oficial mediante la incorporación automática de valores atípicamente altos.

La ecuación aplicada fue la siguiente: $V_E = (1 - \alpha)V_H + \alpha V_M$, donde

- V_E corresponde al valor estimado final del contrato,
- V_H al valor histórico actualizado,



- V_M al promedio de las cotizaciones válidas y
- α al coeficiente de convergencia parcial.

Para el presente caso, el coeficiente resultante fue de 35%, calculado a partir de la relación entre la diferencia que separa el valor histórico actualizado del valor estimado final y la brecha total existente entre el valor histórico actualizado y el promedio de mercado.

Lo anterior significa que la Entidad reconoce en un 35% la presión de mercado observada y preserva como base principal el 65% de la referencia histórica actualizada. Este valor corresponde, entonces, a un punto económicamente intermedio y técnicamente sustentado entre ambas referencias. De esta forma, el presupuesto oficial incorpora de manera prudente las señales actuales del mercado especializado, mantiene coherencia con la experiencia contractual verificable de la Entidad y evita que el estudio de mercado, considerado de manera aislada, conduzca a una sobreestimación del valor contractual.

En consecuencia, la Entidad considera que el valor estimado definido es técnica, económica y jurídicamente razonable, toda vez que se sustenta en información histórica real, incorpora un ejercicio de indexación económica, reconoce parcialmente las condiciones del mercado vigente y se ajusta a los principios de planeación, economía, responsabilidad y eficiencia del gasto público que rigen la contratación estatal. Asimismo, el valor adoptado contribuye a estructurar un proceso financieramente viable, con mayor correspondencia frente a la realidad del sector y sin comprometer la sostenibilidad presupuestal de la contratación.

Aplicada la metodología descrita, el valor estimado final del contrato asciende a la suma de **SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS TRECE MIL**



Presidencia

ANÁLISIS DE SECTOR

QUINIENTOS CINCO PESOS M/CTE (\$648.313.505), incluidos todos los costos directos e indirectos que se requieran para la prestación del servicio.

9 ANEXOS

COTIZACIONES RECIBIDAS

Yull Fredy
Virgües
Moreno

Firmado digitalmente por
Yull Fredy Virgües Moreno
Fecha: 2026.09.22 20:52:40
-05'00'

YULL FREDY VIRGÜES MORENO

Jefe Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información

Elaboró: Jeisson Enrique Garzón Castiblanco – Contratista Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información