

RESOLUCIÓN N° -2022-ELPU/GG

Puno, 18 de mayo de 2022

VISTOS:

Informe N° 111-2022-ELPU/GP, de fecha 13 de mayo de 2022, y;

CONSIDERANDO:

Que, con Informe N° 111-2022-ELPU/GP, de fecha 13 de mayo de 2022, la Gerencia de Planeamiento señaló:

"(...)

II. Necesidad de la Estandarización

Conforme a lo informado por la Jefatura de la División de TIC (...) se hace necesaria la estandarización del equipo de Seguridad Perimetral Firewall instalado en la data center de Puno y Juliaca, necesario para los siguientes requerimientos:

N°	Descripción y Modelo	Cantidad	Licencias
01	Firewall de nueva generación PALO ALTO 850	02	- Premiun Partner
			- Threat Prevention
			- Wildfire Protection
			- URL Filtering
01		- Soporte técnico	

(...)

III. Conclusiones:

Conforme a lo informado, ponemos a consideración de nuestra Gerencia General la "Estandarización del equipo de Seguridad Perimetral Firewall de nueva generación", a fin de que pueda formalizar su aprobación mediante resolución..."

Adjunto al Informe N° 111-2022-ELPU/GP, se remitió los siguientes documentos:

- (i) Informe N° 173-2022-ELPU/GP-TIC, de fecha 13 de mayo de 2022, por el cual la División de TIC, señaló:

"(...)

***INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN DEL SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DE LICENCIA Y SOPORTE TÉCNICO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD PERIMETRAL FIREWALL DE NUEVA GENERACIÓN DE LA MARCA PALO ALTO
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE***

Conforme a la referencia (1), debidamente firmado, para la estandarización del equipo firewall instalado en los data center de Puno y Juliaca:

N°	Descripción y Modelo	Cantidad	Licencias
01	Firewall de nueva generación PALO ALTO 850	02	- Premiun Partner
			- Threat Prevention
			- Wildfire Protection
			- URL Filtering
01		- Soporte técnico	

*Es recomendable su estandarización el cual permitirá garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura de seguridad perimetral de ELECTRO PUNO S.A.A., mediante un soporte técnico adecuado, así como el acceso a las versiones más recientes que publique el fabricante
Por lo que, se solicita la aprobación y emisión de la resolución, para su publicación en la página Web o portal de transparencia, a fin de proceder con la adquisición del licenciamiento correspondiente, lo que significa ahorros económicos y administrativos para Electro Puno S.A.A..."*

(ii) Informe Técnico de Estandarización del Servicio de Actualización de Licencia y Soporte Técnico del Equipo de Seguridad Perimetral Firewall de Nueva Generación de la Marca PALO ALTO:

"(...)

N° 001-2022-ELPU/GP-TIC

1. **NOMBRE DEL ÁREA** : División de Tecnologías de la Información y Comunicación
2. **RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:** Franz Johan Loayza Salas
Milagros Arcaya Huacasi
3. **CARGOS** : Jefe División de Tecnologías de la Información y Comunicación
Especialista en Sistemas de Comunicación
4. **FECHA** : 12 de mayo del 2022

5. **OBJETIVO**

El presente documento tiene por objetivo sustentar técnicamente la necesidad de estandarizar el servicio de soporte técnico y actualización (upgrade) de la suscripción de la licencia de los módulos del equipo de seguridad perimetral Firewall de Nueva Generación (NGFW) de la marca PALO ALTO modelo 820, que permitirá continuar con el servicio de soporte y actualización para garantizar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información de los servicios y activos informáticos que brinda ELECTRO PUNO S.A.A. a los ciudadanos y en general.

6. **DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE.**

Actualmente ELECTRO PUNO S.A.A., cuenta con 02 (dos) equipos de seguridad perimetral Firewall de Nueva Generación, implementados en el data center de la ciudad de Puno y Juliaca, los cual presentan las siguientes características:

PRODUCTO	CANTIDAD
Premium Partner	2
Threat Prevention	2
Wildfire Protection	2
URL Filtering	2
Soporte técnico	1

Tabla Nro. 1 - Cuadro de distribución de los módulos de Seguridad

El proceso de licenciamiento cubre todos los módulos de seguridad indicados en la tabla Nro. 1, los cuales son propios del equipo de seguridad perimetral y que protegen la infraestructura informática de ELECTRO PUNO. S.A.A, ya que logra analizar y bloquear las diferentes formas de amenazas que se encuentran en Internet y que buscan atacar directamente aquellos puntos vulnerables en donde concretar su propósito de afectar los servicios informáticos y obtener acceso no autorizado.

A continuación, se detalla las ventajas que aporta el equipo de seguridad perimetral Firewall de Nueva Generación de la marca PALO ALTO modelo 850.

- Reducción de costos para la entidad, ya que ELECTRO PUNO S.A.A. no tendría que invertir en la adquisición de un nuevo equipamiento que cubra la misma necesidad de aportar seguridad a la red de datos y además el equipo tecnológicamente está vigente.
- Reducción de activos en libros contables y tramites de baja de equipos RAEE.
- Obsolescencia tecnológica que se da en el mercado.
- Monitoreo de la seguridad de las aplicaciones publicadas en Internet.
- Monitoreo de las funcionalidades de Firewall compuesta por política, objetos, usuarios, interfaces, consumo de recursos, licenciamiento, aplicaciones, etc.
- Restricción de ingreso de usuarios a zonas controladas de la red interna.
- Monitoreo de las políticas de seguridad y de NAT de los servicios de ELECTRO PUNO S.A.A.
- Monitoreo de las interfaces de la red, zonas y enrutamiento.
- Prevención de ataques intrusivos que traten de afectar la disponibilidad de los servicios informáticos de ELECTRO PUNO S.A.A.
- Prevención amenazas avanzadas persistentes (APT) y de día cero.
- Evitar las amenazas eliminando aplicaciones no deseadas para reducir la superficie de amenazas y aplicar políticas de seguridad selectivas para bloquear exploits de vulnerabilidades, virus, spyware, botnets y malware desconocido (APT).

- *Prevención de amenazas conocidas mediante IPS y antivirus o antispyware de red a través de la inspección basado en flujos de tráfico. Las funciones del sistema de prevención de intrusiones (IPS) bloquean exploits de vulnerabilidades en la capa de aplicación y en la red, desbordamientos de búfer, ataques DoS y análisis de puertos. La protección mediante antivirus o antispyware bloquea millones de tipos de malware, incluidos los que están ocultos en archivos comprimidos o el tráfico web (HTTP/HTTPS comprimidos), así como virus en PDF conocidos.*
- *Para el tráfico cifrado con SSL, aplica una técnica de descifrado basado en políticas de forma selectiva y luego inspecciona el tráfico en busca de amenazas, sin importar el puerto.*
- *Todos los archivos analizados por WildFire para descubrir malware desconocido se registran de forma nativa con detalles de acceso completo, incluso la aplicación usada, el usuario, el tipo de archivo, el sistema operativo objetivo y los comportamientos malintencionados observados.*
- *Prevención de amenazas de tráfico malicioso y eventos sospechosos.*
- *Controlar la navegación web para todos los usuarios permitiendo y analizando el tráfico a sitios web seguros y bloqueando el acceso a aquellos no autorizados.*
- *Gestión de políticas de restricción de usuarios internos a servicios de Internet*
- *Gestión de políticas de acceso sobre los recursos de la red de ELECTRO PUNO S.A.A.*
- *Protección de la información confidencial (credenciales o datos sensibles para la organización) y evitar que sean obtenidos por medios maliciosos.*
- *Cumplimiento de la norma técnica de seguridad de la información y Ciberseguridad.*

ELECTRO PUNO S.A.A., cuenta con servicios altamente críticos, los mismos que están al servicio de la ciudadanía y por tanto deben brindarse con niveles óptimos de seguridad, disponibilidad y confiabilidad de la información.

Asimismo, los Firewall de Nueva Generación (NGFW) ofrecen la oportunidad de tener un nivel de visibilidad y protección de manera detallada y granular en la capa de aplicativos ante la posibilidad de un ataque en la red, y por ello se hace necesario el uso de este tipo de Firewall que brinda un adecuado medio de visibilidad y mitigación de riesgos que los equipos Firewall tradicionales de tipo UTM no lo lograrían.

Estos ataques de llegar a concretarse, supondrían un daño perjudicial en los principales sistemas informáticos de ELECTRO PUNO S.A.A., como, por ejemplo: Correo o phishing; en donde el atacante podría obtener las contraseñas de acceso a los sistemas mencionados y capturar información confidencial para su beneficio personal o para crear un daño mayor en los mismos, aprovechando algún tipo vulnerabilidad de las aplicaciones para hacerlas inestables y concretar un ataque específico en la red.

7. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO A ESTANDARIZAR.

ELECTRO PUNO S.A.A. requiere estandarizar: Servicio de soporte técnico y upgrade de licencias de seguridad de la marca Palo Alto con las siguientes características

<i>PRODUCTO</i>	<i>CANTIDAD</i>
<i>Premium Partner</i>	<i>2</i>
<i>Threat Prevention</i>	<i>2</i>
<i>Wildfire Protection</i>	<i>2</i>
<i>URL Filtering</i>	<i>2</i>
<i>Soporte técnico</i>	<i>1</i>

7.1. Justificación

Atendiendo a las disposiciones contenidas en el literal d) del numeral VII. 7.3 de la Directiva N°004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular"; así como en virtud a lo expuesto en el numeral 5 del presente informe técnico, ELECTRO PUNO S.A.A. cumple con lo señalado en el dispositivo.

7.2. Nombre del Servicio

Servicio de soporte técnico y actualización de la licencia de los módulos de seguridad del equipo de seguridad perimetral Firewall de la marca PALO ALTO.

7.3. Descripción del Servicio

El servicio deberá comprender la protección técnica para todas las licencias que soportan a los módulos de seguridad de la solución de seguridad perimetral Firewall de la marca PALO ALTO pre-existente, además de los siguientes requerimientos:

- *Servicio de soporte técnico ante fallas del software, durante la vigencia del contrato.*

- *Actualización a la versión del software del equipo de seguridad Firewall Palo Alto modelo 850 (hacia las últimas versiones disponibles y estables recomendadas por el fabricante), durante la vigencia del contrato.*
- *Revisión, diagnóstico del estado de salud y resolución de problemas de la solución de seguridad perimetral Firewall y de todos sus componentes. así mismo debe garantizar el servicio de soporte técnico y mantenimiento por parte del personal certificado por la marca en un tiempo de respuesta reducido que contribuya a la continuidad de los servicios prestados por ELECTRO PUNO S.A.A.*

(...)

9. DESCRIPCIÓN DEL USO O APLICACIÓN QUE SE LE DARÁ AL SERVICIO REQUERIDO

La actualización de la licencia y servicio de soporte técnico permitirá garantizar la capacidad de proteger la red de ELECTRO PUNO S.A.A. ante diferentes tipos de ataques y permitir el acceso seguro a los servicios informáticos.

La principal finalidad de sostener la operatividad de la solución de seguridad perimetral a través del Firewall de nueva generación de la marca PALO ALTO, es permitir clasificar todo el tráfico de forma nativa, incluidas las aplicaciones, las amenazas y el contenido, y luego vincula ese tráfico al usuario, independiente mente de la ubicación o el tipo de dispositivo. La aplicación, el contenido y el usuario, es decir, los elementos que forman parte de los recursos informáticos, sirven luego como base para las políticas de seguridad, lo que genera una postura de seguridad mejorada y una reducción en el tiempo de respuesta ante incidentes.

El Firewall de nueva generación de la marca PALO ALTO, permite fortalecer la red de ELECTRO PUNO S.A.A. a través de políticas basadas en aplicaciones, usuarios y contenido, permitiendo así habilitar funciones o aplicaciones específicas y bloquear todo lo demás que no cumpla con las políticas de seguridad.

El Firewall de nueva generación realiza además una inspección completa de todo el tráfico a través de todos los puertos, lo que proporciona un contexto completo de la aplicación, el contenido asociado y la identidad del usuario como base para las decisiones de su política de seguridad, reduciendo de esta forma el impacto de las amenazas y evitar los ciberataques; así como bloquear sitios de malware conocidos y prevenir vulnerabilidades de exploits, virus, spyware y consultas maliciosas de DNS e identificación de los hosts infectados con bots para bloquear su actividad intrusiva.

Con el "Servicio de soporte técnico", se garantizará el correcto funcionamiento y operatividad de la soluciones Next Generation PALO ALTO preexistente, asegurando los activos de información de ELECTRO PUNO S.A.A. de manera ininterrumpida las 24 horas del día, los siete días de la semana, por todos los días del año (24x7x365) y por el periodo que corresponda; por lo tanto el servicio de soporte técnico, garantía de hardware y software deberán ser brindados por un proveedor especializado y autorizado por el fabricante PALO ALTO

Con el "Servicio de actualización de la licencia de los módulos de seguridad del equipo de seguridad perimetral Firewall de la marca PALO ALTO" se contará con una plataforma robusta y actualizada en software, que nos permita garantizar la protección, disponibilidad y continuidad del aseguramiento de toda la red de ELECTRO PUNO S.A.A.; pues se utilizarán todos los módulos, características y licencias del nuevo software que libere al mercado el fabricante PALO ALTO. Con este tipo de servicio se controlará y mitigará la aparición de nuevas amenazas que pudieran poner en riesgo la seguridad de los activos de información de la Entidad.

A manera de conclusión, los bienes y servicios requeridos brindarán a las soluciones Next Generation PALO ALTO preexistentes, con lo siguiente:

- 1. Se contará con una plataforma mucho más robusta que nos permita garantizar la protección, disponibilidad y continuidad de los servicios de la red de la Entidad; pues se utilizarán todos los módulos, características y licencias del nuevo software del fabricante PALO ALTO.*
- 2. Se cumplirá con las políticas de seguridad, disponibilidad de los servicios y continuidad en el aseguramiento de la infraestructura de TIC de ELECTRO PUNO S.A.A. – Ciberseguridad.*
- 3. Se protegerá la infraestructura de TI de ataques informáticos provenientes de Internet, adicionalmente se protegerá a la red interna de infecciones por botnets. De la misma manera el acceso a la red interna, a sus servicios y aplicaciones, se realizará de manera sencilla y segura, desde dispositivos móviles asignados a los funcionarios y al personal autorizado que administra servicios críticos.*
- 4. Se controlará y administrará de manera eficiente y precisa el tráfico de datos que pasa a través de estas soluciones de seguridad. De esta manera garantizaremos la disponibilidad de cada servicio publicado, controlaremos el tráfico de datos de entrada y salida de la red (priorizando*

aquel tráfico considerado como crítico o relevante para dar un mejor servicio al ciudadano, a las empresas e instituciones y a nuestros propios usuarios de Internet).

5. Con la adquisición de soluciones Next Generation PALO ALTO adicionales, asignaremos el equipamiento necesario a sectores específicos de la red para brindar una protección personalizada e independiente y dar soporte a los servicios de Consulta Recibo, Oficina Virtual, Portal de Información, Web Services. Por lo tanto, es preciso asignar recursos dedicados para su soporte y aseguramiento.

6. Se recibirá el soporte técnico, garantía de hardware y software de un proveedor especializado y autorizado por el fabricante PALO ALTO.

En resumen, con los bienes y servicios requeridos se contará con tecnología de siguiente generación del fabricante PALO ALTO, en cuanto a seguridad informática, para la protección de los activos de información de la Entidad. Se contará con soporte técnico especializado, a fin de garantizar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de los servicios y de la información.

10. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN

10.1. ANÁLISIS TÉCNICO

La estandarización del servicio de soporte técnico y actualización (upgrade) de la licencia de suscripción del equipo de seguridad perimetral Firewall de la marca PALO ALTO, se hace imprescindible para garantizar la protección de la red y los servicios informáticos de ELECTRO PUNO S.A.A.; debido a sus características de nueva generación el marco de seguridad es mucho más amplio que los Firewall tradicionales de tipo UTM. Por lo tanto, es necesario que el servicio sea prestado por la misma marca del fabricante PALO ALTO, dado que es el equipo de seguridad que se tiene actualmente implementado en los data center de Puno y Juliaca.

Es necesario renovar las licencias del equipo de seguridad perimetral Firewall Palo Alto; es decir, si no se renueva la suscripción del sistema no se podrá actualizar a nuevas versiones ni se podrá contar con un servicio de soporte técnico especializado ante fallas críticas.

El implementar otra herramienta de seguridad de la misma tecnología, conllevaría a ELECTRO PUNO S.A.A. a realizar una nueva inversión, lo que significa mayor gasto ya que el equipo actualmente instalado está en óptimas condiciones y cuenta con la capacidad de seguir brindando la protección a la red de ELECTRO PUNO S.A.A.

Además, contar con una nueva infraestructura de seguridad para proteger los recursos informáticos de ELECTRO PUNO S.A.A., en cuanto a: licenciamiento, appliance, servicio de migración; implicaría que ELECTRO PUNO S.A.A., deba administrar dos (2) herramientas de seguridad diferentes, lo cual no sólo incrementará su gestión, sino que tendría que invertir en un programa de entrenamiento a la nueva herramienta de adquirida y tampoco sería posible contratar el soporte con otra marca que no sea PALO ALTO, debido a que actualmente la infraestructura preexistente viene siendo soportada por esta marca.

Es preciso mencionar que la marca PALO ALTO se encuentra posicionada dentro del cuadrante de líderes de Gartner con respecto a la solución "Enterprise Network Firewalls", fuente de referencia: Magic Quadrant for Enterprise Network Firewalls, Agosto del 2021.



Imagen Nro. 1 - Magic Quadrant for Enterprise Network Firewalls

La creciente importancia y criticidad en servicios que ELECTRO PUNO S.A.A. brinda a los ciudadanos, instituciones y entidades privadas; requieren de la protección de nuestra infraestructura de comunicaciones y redes, con los más altos niveles de calidad y estándares nacionales e internacionales en materia de seguridad de la información. La plataforma Palo Alto instalada actualmente, protege los siguientes servicios que se brindan a la ciudadanía,

- Servicio web Consulta tu Recibo.
- Oficina Virtual
- Servicio web de Trámite Documentario
- Correo Electrónico
- SIELSE Lecturas app
- Integración Reniec/sunat
- Portal de Información Osinergmin
- Acceso a internet
- Acceso a SIELSE Comercial Web
- Acceso Remoto a los Recursos Informáticos
- Seguridad de Conexión y filtro de las Sedes Remotas
- VPN
- Intranet

10.2. INCIDENCIA ECONÓMICA DE LA ADQUISICIÓN.

Si se optara por cambiar el equipo de seguridad perimetral Firewall de nueva generación de la marca PALO ALTO, sería necesario volver a implementar un equipo equivalente al actual y ello implica una gran inversión de tiempo y dinero debido a que se deberá capacitar e instruir al personal técnico de ELECTRO PUNO S.A.A., en el uso del nuevo hardware y el potencial riesgo de sufrir ataques sofisticados de hackers y perder la disponibilidad de los servicios informáticos institucionales.

En el año 2019, según Contrato N° 046-2019-ELPU/GG, se logró la adquisición e implementación de una solución de seguridad firewall de nueva generación ante la necesidad de proteger la red de ELECTRO PUNO S.A.A. Dicha inversión consistió en la adquisición de dos (2) equipos (appliances) dedicados y tecnológicamente especializados en brindar este tipo de seguridad.

Por consiguiente, el proceso de estandarización para el servicio de soporte técnico y upgrade de la licencia del equipo ubicado en los data center de Puno y Juliaca, permitirá a la entidad proteger la inversión realizada en el año 2019, en donde dicho proceso de adquisición incluía la suscripción de licencias para la plataforma por un periodo de tres (3) años.

N°	Descripción	Año	Costo	Contrato	Empresa
1	Adquisición de equipos de Seguridad Perimetral para ELECTRO PUNO S.A.A.	2019	S/.235,000	Contrato N° 046-2019-ELPU/GG	GRUPO BANTEK S.A.C.

Fuente: Contrato N° 046-2019-ELPU/GG

11. VERIFICACIÓN DE LOS PRESUPUESTOS PARA LA ESTANDARIZACIÓN

11.1. EQUIPAMIENTO O INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE. La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados.

El equipamiento preexistente se muestra en el punto 3 del presente informe de estandarización, el cual se resume a continuación:

N°	Descripción y Modelo	Cantidad	Licencias
01	Firewall de nueva generación PALO ALTO 850.	02	Suscripciones: Threat Prevention y Wildfire Protection, Premiun Partner, URL Filtering

11.2. COMPLEMENTARIEDAD AL EQUIPAMIENTO PREEXISTENTE. Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente.

El servicio de soporte técnico y upgrade de licencias de seguridad de la marca Palo Alto, que ELECTRO PUNO S.A.A. requiere estandarizar es compatible y complementario a la infraestructura preexistente; es decir que el servicio en mención es prestado exclusivamente para el sistema de seguridad perimetral Firewall de nueva generación (NGFW), que se tiene implementado en el data center de Puno y Juliaca.

Por lo indicado, otras marcas no podrían otorgar el servicio de soporte técnico, ni suscripción, menos un upgrade debido a que no pertenecen a su gama de productos; por ejemplo, la marca CheckPoint, Fortinet, entre otros, no podría prestar su servicio de soporte ni suscripción porque no existe en la institución un equipamiento con dichas marcas que realicen las mismas funciones. Adicionalmente a lo indicado, se debe tener en cuenta que, si se adquiere el soporte técnico, suscripción o upgrade de otra marca, se tendría que migrar toda la solución a una nueva marca, lo cual representa un riesgo alto debido a la criticidad de los servicios y la necesidad de garantizar la alta disponibilidad de los mismos.

11.3. LOS SERVICIOS POR CONTRATAR SON IMPRESCINDIBLES PARA LA OPERATIVIDAD. Los bienes o servicios que se requiere contratar son imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente.

El servicio de soporte técnico y upgrade de la licencia de la solución de seguridad perimetral Firewall de nueva generación (NGFW) de la marca PALO ALTO, que ELECTRO PUNO S.A.A. requiere contratar vía estandarización, sólo operan y funciona con la infraestructura preexistente, que está conformada por los diferentes módulos de seguridad que están integrados al equipo ubicado actualmente en el Data Center de Puno y Juliaca.

El no estandarizar la contratación del servicio de soporte técnico y upgrade de la licencia de suscripción de la solución de seguridad perimetral Firewall de nueva generación (NGFW) de la marca indicada, y por consiguiente, optar por contratar el servicio de otra marca, lo que técnicamente no sería posible, no permitirá la continuidad, protección, ni operatividad de los servicios informáticos prestados por la entidad; así como también, no se podría asegurar la continuidad del funcionamiento de dicha solución de seguridad en caso de incidencias graves.

Adicionalmente, el personal que administra la solución de seguridad perimetral Firewall de nueva generación, se encuentra capacitado en las soluciones de la marca PALO ALTO, por lo cual ante cualquier inconveniente, siempre es el personal de la institución el primer frente para la solución de los problemas que pudieran ocurrir; de esta manera, la ventana de tiempo de los problemas es menor, por lo que una solución de otra marca conllevaría a una curva de aprendizaje acompañada de tiempo y problemas que no podrían ser resueltos inmediatamente, además del valor económico invertido por la institución en su personal, en capacitaciones, entre otros.

12. PERIODO DE VIGENCIA DE LA ESTANDARIZACIÓN

Consideramos que el periodo de vigencia para la estandarización del servicio de soporte técnico y upgrade de la licencia del equipo de seguridad perimetral Firewall de nueva generación de la marca PALO ALTO, que se propone en el presente documento deberá tener una vigencia de dos (02) años.

13. CONCLUSIONES

Se concluye que la estandarización es necesaria basada en los siguientes criterios:

- El proceso de estandarización del servicio de soporte técnico y upgrade o actualización de la licencia de los módulos de seguridad del equipo de seguridad perimetral Firewall de nueva generación de la marca PALO ALTO, nos permitirá ampliar la continuidad de la capacidad de protección de la red de datos de ELECTRO PUNO S.A.A., frente a ataques específicos o tráfico malicioso que traten de afectar y/o vulnerar la disponibilidad e integridad de los sistemas de ELECTRO PUNO S.A.A..
- El servicio que el ELECTRO PUNO S.A.A. requiere estandarizar es el Firewall de nueva generación de la marca PALO ALTO modelo 850, el cual permitirá garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura de seguridad perimetral de ELECTRO PUNO S.A.A., mediante un soporte técnico adecuado, así como el acceso a las versiones más recientes que publique el fabricante.

14. FIRMAS

Franz Johan Loayza Salas
Jefe División de TIC

Milagros Arcaya Huacasi
Especialista en Sistemas de Comunicación..."

(iii) Informe Técnico previo de Evaluación de Software:

"(...)

"ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE UN SOFTWARE PROTECCIÓN DE CIBERSEGURIDAD"

N° 001-2022-ELPU/GP-TIC

1. Nombre del Área

: División de Tecnologías de la Información y Comunicación

2. Responsables de la Evaluación : Franz Johan Loayza Salas
 Milagros Arcaya Huacasi
3. Cargos : Jefe División de Tecnologías de la
 Información y Comunicación
 Especialista en Sistemas de Comunicación
4. Fecha : 12 de mayo del 2022

5. Justificación:

El presente documento tiene por objetivo sustentar técnicamente la necesidad de estandarizar la actualización (upgrade) de la suscripción de la licencia de los módulos del equipo de seguridad perimetral Firewall de Nueva Generación (NGFW) de la marca PALO ALTO modelo 820, que permitirá continuar con el servicio de soporte y actualización para garantizar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información de los servicios y activos informáticos que brinda ELECTRO PUNO S.A.A. a los ciudadanos y en general.

PRODUCTO	CANTIDAD
Premium Partner	2
Threat Prevention	2
Wildfire Protection	2
URL Filtering	2
Soporte técnico	1

Es necesario realizar una evaluación del software de Protección de ciberseguridad, de gran fomento en el mercado peruano, líder en el cuadrante de Gartner y con vigencia tecnológica.

6. Alternativas:

Dentro de las alternativas que se han evaluado que satisfacen las necesidades, se tienen:

- Software de Protección de ciberseguridad Checkpoint
- Software de Protección de ciberseguridad Palo Alto

7. Análisis Comparativo Técnico:

Se procedió en aplicación de la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM y Decreto Supremo N° 024-2006-PCM:

- Propósito de la Evaluación:

Determinar los atributos o características mínimas del software a adquirir.

- Identificar el tipo de producto:

Software de Protección de ciberseguridad.

- Especificaciones del Modelo de Calidad:

Se aplica al Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM

- Selección de Métricas:

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de los requerimientos de las áreas usuarias y a la información técnica de los productos de software señalados en el punto 6 alternativas, del presente informe.

Del análisis realizado, se han determinado las siguientes características técnicas mínimas y sus respectivas métricas.

Ítem	Características	Descripción	Puntaje
Atributos Internos			
1	Funcionalidad	Provee las funciones que satisfacen las necesidades de las áreas usuarias.	10
2	Madurez	Estabilidad del software.	10
3	Sistemas Operativos	Mide la compatibilidad del software con los sistemas operativos comúnmente utilizados.	6
4	Instalación	Facilidad en la instalación del software.	6
5	Actualizaciones	Mide la facilidad, periodicidad y automatización del proceso de actualización del software.	6
6	Escalabilidad	Escalabilidad a diversas arquitecturas	6
Atributos Externos			

7	Centros de capacitación de usuario	Mide la difusión del software en centros de capacitación de modo que sea fácil para los usuarios encontrar un centro para capacitarse.	10
8	Centros de soporte y mantenimiento	Mide la difusión del software en centros autorizados de modo que sea fácil encontrar un centro para dar soporte y mantenimiento al software.	10
Atributos de Uso			
9	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado, áreas usuarias y supervisados.	10
10	Facilidad de uso y productividad	Mide cuan amigable es el entorno del software para con el usuario de modo que sea simple e intuitivo para éste.	8
11	Facilidad de aprendizaje	Facilidad con la que los nuevos usuarios desarrollan una interacción efectiva con el sistema o producto. Está relacionada con la predictibilidad, sinterización, familiaridad, la generalización de los conocimientos previos y la consistencia.	10
12	Facilidad de soporte y mantenimiento	Hace referencia a establecer en qué medida el programa es susceptible de ser soportado y mantenido por el área usuaria.	8

Luego de determinar las características técnicas mínimas y las métricas aplicables, se procedió al análisis comparativo técnico, para lo cual se aplicó el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía Evaluación de Software por Resolución Ministerial No 139-2004-PCM.

Ítem	Características	Software de Protección de Ciberseguridad Checkpoint	Software de Protección de Ciberseguridad Palo Alto	Puntaje Máximo
Atributos Internos				
1	Funcionalidad	8	9	10
2	Madurez	10	10	10
3	Sistemas Operativos	6	6	6
4	Instalación	6	6	6
5	Actualizaciones	6	6	6
6	Escalabilidad	6	6	6
Atributos Externos				
7	Centros de capacitación de usuario	7	8	10
8	Centros de soporte y mantenimiento	8	9	10
Atributos de Uso				
9	Conocimiento	9	10	10

10	Facilidad de uso y productividad	8	8	8
11	Facilidad de aprendizaje	8	8	10
12	Facilidad de soporte y mantenimiento	8	8	8
<i>Total</i>		<i>90</i>	<i>94</i>	<i>100</i>

8. Análisis Comparativo de Costo Beneficio:

A. Licenciamiento

En consecuencia, se ha realizado un análisis comparativo de costos referenciales (en soles peruanos, sin incluir el IGV) entre los productos Software de Protección de Ciberseguridad Checkpoint y Software de Protección de Ciberseguridad Palo Alto

Productos*	Software de Protección de Ciberseguridad Checkpoint	Software de Protección de Ciberseguridad Palo Alto	Observaciones
Licenciamiento	Si	Si	Suscripción anual o periodo de tiempo
Hardware necesario para su funcionamiento	Si	No	Equipo firewall o appliance y componentes de ser el caso.
Soporte y mantenimiento externo	Si	Si	Actualizaciones automáticas, instalación
Personal y mantenimiento interno	Si	Si	Opcionales manuales técnicos
Capacitación	Si	No	
Costo	\$ 59,060.00	\$ 51,007.27	Dólares americanos sin IGV
Adquisición Electro Puno Equipo Firewall y licencias	S/ 160,084.75 1 equipo + software	S/ 199,152.54 2 equipos + software	Se adjunta Orden y Pedido de compra respectivamente, soles peruanos sin IGV

(*) Se adjunta el anexo 1 con los precios ofrecidos por los representantes. Cabe mencionar que la comparación se ha realizado, con las características solicitada, así como la orden y pedido de compra de compras anteriores de Electro Puno.

9. Conclusión:

Ambos softwares de Protección de ciberseguridad, cumplen las especificaciones mínimas para Electro Puno S.A.A., se aprecia un beneficio económico con la opción Palo Alto..."

Que, el artículo 16° del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado, establece:

"(...)

16.1 El área usuaria requiere los bienes, servicios u obras a contratar, siendo responsable de formular las especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico,

respectivamente, así como los requisitos de calificación; además de justificar la finalidad pública de la contratación. Los bienes, servicios u obras que se requieran deben estar orientados al cumplimiento de las funciones de la Entidad..."

Que, el artículo 29° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, establece:

"(...)

29.4. En la definición del requerimiento no se hace referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, ni descripción que oriente la contratación hacia ellos, salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, en cuyo caso se agregan las palabras "o equivalente" a continuación de dicha referencia..."

Que, el Anexo de Definiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se define a la Estandarización como el *"proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes"*;

Que, el numeral 7.2 de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", establece:

"(...)

7.2. Los presupuestos que deben verificarse para que proceda la estandarización, son los siguientes:

- a. La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados.*
- b. Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindible para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura..."*

Que, el numeral 7.3 de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", estableció:

"(...)

7.3. Cuando en una contratación en particular el área usuaria – aquella de la cual proviene el requerimiento de contratar (...) considere que resulta inevitable definir el requerimiento haciendo referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados o descripción que oriente la contratación hacia ellos, deberá elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual contendrá como mínimo:

- a. La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad.*
- b. De ser el caso, la descripción del bien o servicio requerido, indicándose la marca o tipo de producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda.*
- c. El uso o aplicación que se le dará al bien o servicio requerido.*
- d. La justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación.*
- e. Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio, y del jefe del área usuaria.*
- f. La fecha de elaboración del informe técnico..."*

Que, el numeral 7.4 de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", señaló:

"(...)

*7.4 La estandarización de los bienes o servicios a ser contratados será aprobada por el Titular de la Entidad, **sobre la base del informe técnico de estandarización emitido por el área usuaria, la que podrá efectuar las coordinaciones que resulten necesarias con el órgano encargado de las contrataciones de la Entidad para tal fin.** Dicha aprobación deberá efectuarse por escrito, mediante resolución o instrumento que haga sus veces, y publicarse en la página web de la Entidad al día siguiente de producida su aprobación.*

Asimismo, en dicho documento deberá indicarse el periodo de vigencia de la estandarización, precisándose que, de variar las condiciones que determinaron la estandarización, dicha aprobación quedará sin efecto.

Una vez aprobada la estandarización de los bienes o servicios a ser contratados, el área usuaria remitirá al órgano encargado de las contrataciones de la Entidad, conjuntamente con las especificaciones técnicas o términos de referencia según corresponda, el informe técnico de estandarización y el documento mediante el cual se aprobó la estandarización, a fin que dicho órgano realice las actividades necesarias para concretar la contratación del bien o servicio requerido..."

Que, mediante el Informe N° 001-2022-ELPU/GP-TIC (Informe Técnico de Estandarización del Servicio de Actualización de Licencia y Soporte Técnico del Equipo de Seguridad Perimetral Firewall de Nueva Generación de la Marca PALO ALTO), se sustenta la estandarización para el FIREWALL DE NUEVA GENERACIÓN PALO ALTO 850, del cual se desprende que son presupuestos para que proceda la estandarización: (i) Respecto a que la Entidad posea determinado equipamiento o infraestructura, se desprende de dicho informe, que el equipamiento preexistente está constituido por dos (02) "equipos de seguridad perimetral Firewall de Nueva Generación, implementados en el data center de la ciudad de Puno y Juliaca"; y, (ii) Respecto a que el bien o servicio que se requiere contratar sea accesorio o complementario al equipamiento o infraestructura preexistente, se desprende de dicho informe que "el servicio de soporte técnico y upgrade de licencias de seguridad de la marca Palo Alto, que ELECTRO PUNO S.A.A. requiera estandarizar es compatible y complementario a la infraestructura preexistente ; es decir que el servicio en mención es prestado exclusivamente para el sistema de seguridad perimetral Firewall de nueva generación (NGFW), que se tiene implementado en el data center de Puno y Juliaca" que forman parte del referido informe;

Que, dada la necesidad sustentada por el área usuaria (informe técnico) de estandarización de FIREWALL DE NUEVA GENERACIÓN PALO ALTO 850, y teniendo en cuenta que se cumple con los presupuestos establecidos por la normativa en contrataciones del Estado, es viable proceder con la estandarización de dicho software;

Que, de conformidad a las atribuciones de esta Gerencia General y contando con los vistos buenos de la División de TIC, Gerencia de Planeamiento, y División de Asesoría Legal;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- Aprobar el proceso de estandarización de FIREWALL DE NUEVA GENERACIÓN PALO ALTO 850.

SEGUNDO.- La estandarización a que se refiere el artículo precedente es aprobada por un periodo de dos (02) años, el cual quedará sin efecto en caso varíen las condiciones que determinaron la estandarización.

TERCERO.- Disponer la publicación de la presente resolución al día siguiente de su aprobación en el Portal Web de Electro Puno S.A.A.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.