



PERÚ

Ministerio
de la Producción



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

1. NOMBRE DEL ÁREA SOLICITANTE

Unidad Funcional de Tecnología de la Información y Comunicación - UFTIC

2. NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

El responsable de la evaluación es el Bach. Jose Javier Espinoza Bartra.

3. FECHA

La fecha del presente informe es el 02 de junio de 2021.

4. JUSTIFICACIÓN

El Fondo de Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), tiene la necesidad de contar con una solución de acceso remoto seguro para garantizar la conexión de los usuarios de FONDEPES, desde las computadoras de sus hogares, a la red LAN de FONDEPES. Debido a la pandemia y al aforo máximo por metro cuadrado en espacios cerrados, muchos de los trabajadores deben realizar sus actividades desde sus hogares, debido a ello FONDEPES requiere la adquisición de una solución que permita una conexión remota segura hacia la LAN Y SERVIDORES de FONDEPES.

Ante la grave crisis que viene atravesando el país a consecuencia del brote del COVID19 y las declaratorias del Estado de Emergencia Sanitaria por el plazo de 90 días desde el 11 de Marzo (DS N° 008-2020-SA) y ampliada hasta el 07 de Noviembre con DS N° 020-2020-SA, se emitió el 10 de Mayo 2020 el D.L 1505 que establece medidas temporales excepcionales en materia de Gestión de Recursos Humanos en el Sector Público ante la Emergencia Sanitaria ocasionado por el COVID19 con la finalidad de evitar riesgos de contagio. Así en su Artículo 2, inciso 2.1 señala: ...de manera excepcional y hasta el 31 de diciembre de 2020, autorizase a las entidades públicas a implementar las medidas temporales excepcionales que resulten pertinentes para evitar el riesgo de contagio de COVID-19 y la protección del personal a su cargo. Dichas medidas pueden consistir, sin limitarse a estas y sin trasgredir la finalidad del presente decreto legislativo, en: a) Realizar trabajo remoto, en los casos que fuera posible. Asimismo, las entidades pueden establecer modalidades mixtas de prestación del servicio, alternando días de prestación de servicios presenciales con días de trabajo remoto. Y de acuerdo a la prórroga del Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 184-2020-PCM, prorrogado por Decreto Supremo N° 201-2020-PCM, Decreto Supremo N° 008-2021-PCM, Decreto Supremo N° 036-2021-PCM, Decreto Supremo N° 058-2021-PCM y Decreto Supremo N° 076-2021-PCM, por el plazo de treinta (30) días calendario, a partir del martes 1 de junio de 2021, por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la COVID-19. Y de acuerdo al decreto supremo N° 009-2021-SA, Prorróguese a partir del 7 de marzo de 2021, por un plazo de ciento ochenta (180) días calendario, la emergencia sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por los Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA y N° 031-2020-SA, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente Decreto Supremo.



PERÚ

Ministerio
de la Producción



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

Por lo expuesto y en cumplimiento de la Ley N° 28612 -"Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública"- se ha procedido a la evaluación de software ante la necesidad imprescindible de licenciarlo, para el logro de los objetivos institucionales y la modernización del FONDEPES.

5. ALTERNATIVAS A EVALUAR

La evaluación técnica del software se ha realizado tomando como referencia productos con funciones similares en el mercado, es decir con características técnicas y requerimientos de instalaciones semejantes y que cubran el requerimiento de los usuarios. Se han seleccionado para la evaluación los siguientes productos:

Fortinet: Software de Escritorio Remoto que permite acceder de forma remota al escritorio de tus ordenadores y servidores y controlarlos desde cualquier lugar con una conexión a internet.

Pulse Secure: Pulse Secure proporciona una integración basada en identidad en el entorno inteligente de control de acceso a la red. Esta integración a través de su agente ofrece una solución única y sin fisuras que proporciona una potente gestión del control de acceso antes y después de la admisión, junto con el cumplimiento para la verificación y aplicación, para proteger los datos corporativos confidenciales de accesos no autenticados, ataques e infracciones. La integración de control de admisión basada en alertas permite a las empresas reducir su tiempo de respuesta ante amenazas de días a segundos con acciones de cumplimiento basadas en la gravedad de la amenaza.

Palo Alto Networks: Solución de la marca **Palo Alto**, que permite una conexión remota segura mediante estándares mundiales de ciberseguridad, permite conexión segura a ordenadores de LAN y servidores.

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la “Guía Técnica sobre evaluación de software de la administración pública” (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

6.1 Propósito de la Evaluación

Identificar características de calidad mínima del software que sean las más convenientes para el uso del personal del FONDEPES, de esta manera poder atender a lo solicitado por la PCM y PRODUCE.

6.2 Identificar el tipo de producto

Los Productos a ser analizados son herramientas que permitan a los usuarios de manera segura controlar remotamente las computadoras de la Institución para el uso de los aplicativos clientes/servidor e información local.

**PERÚ**Ministerio
de la Producción

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

6.3 Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica y a los antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.

A. Requisitos de calidad

Se ha determinado los siguientes requisitos de calidad que debe cumplir la solución de acceso remoto seguro para el FONDEPES.

Atributos	Item	Requisitos	Puntaje Máximo
Modo de conexión	1	Anterior al inicio de sesión (siempre activo)	4
	2	Anterior al inicio de sesión; después, a petición	4
	3	Anterior al inicio de sesión (iniciado por el usuario)	4
Perfil de información de host	4	Certificados de máquina que presenta un dispositivo	4
	5	Revisiones instaladas del sistema operativo o de las aplicaciones	4
	6	Versión y estado del producto antimalware del host	4
	7	Configuración del producto de copia de seguridad de los datos	4
	8	Configuración del cifrado del disco	4
	9	Revisiones instaladas del sistema operativo o de las aplicaciones	4
Conexión de VPN	10	IPsec VPN, SSL	4
	11	VPN sin cliente	4
	12	VPN por aplicación Android y iOS	4
Generación de informes HIP	13	Protección antispyware del host	4
	14	Protección antimalware del host	4
	15	Copia de seguridad del disco	4
	16	Cortafuegos de host	4
	17	Prevención de pérdida de datos	4
	18	Condiciones de HIP personalizadas (p. ej., entradas de registro y software en ejecución)	4
Identificación de dispositivos gestionados	19	Certificados por máquina	4
	20	Número de serie de hardware	4
	21	Chrome OS de Google	4
	22	Android	4

**PERÚ**Ministerio
de la Producción

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Universalización de la Salud”

Plataformas compatibles	23	Linux (Red Hat, CentOS, Ubuntu)	4
	24	Windows y Windows UWP de Microsoft	4
	25	macOS de Apple	4
PUNTAJE TOTAL			100

B. Selección de Atributos de Calidad

Los atributos de calidad que se utilizarán para la evaluación de la solución de acceso remoto seguro para el FONDEPES, se muestran en el siguiente cuadro:

Atributos de calidad tomados en cuenta en la Evaluación	
Modo de conexión	Se considera la capacidad que tiene la solución a las diferentes formas que tiene el usuario de mantener la sesión desde el agente del usuario.
Perfil de información de host	Se considera la capacidad de poder recolectar toda la información del equipo a conectarse a la red interna.
Conexión de VPN	Se toma en cuenta a la forma de conectarse del usuario, que tipos de conexión se podría establecer.
Generación de informes HIP	Se considera la habilidad de la solución, de poder realizar reportes con la información obtenida del dispositivo a conectarse.
Identificación de dispositivos gestionados	Se evalúa la capacidad de poder gestionar el acceso a través de certificados y/o número de serie del mismo dispositivo.
Plataformas compatibles	Se refiere fundamentalmente a que tan flexible puede ser la solución con respecto al dispositivo final a conectarse.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

C. Asignación de puntajes a los Atributos de Calidad

Los puntajes establecidos a los atributos de calidad seleccionados de acuerdo con nuestras necesidades se muestran en el siguiente cuadro:

Métricas adoptadas de acuerdo con la Necesidad	
Tipo de Atributo	Puntaje
Plataformas compatibles	12
Identificación de dispositivos gestionados	16
Generación de informes HIP	9
Conexión VPN	12
Perfil de información de host	42
Modo de conexión	9
Total	100

6.4 Evaluación de los criterios de calidad para las alternativas

Atributos	Ítem	Requisitos	Puntaje Máximo	Palo Alto Networks	Fortinet	Pulse Secure
Modo de conexión	1	Anterior al inicio de sesión (siempre activo)	4	3	0	0
	2	Anterior al inicio de sesión; después, a petición	4	3	0	0
	3	Anterior al inicio de sesión (iniciado por el usuario)	4	3	0	0
Perfil de información de host	4	Certificados de máquina que presenta un dispositivo	4	4	4	4
	5	Revisiones instaladas del sistema operativo o de las aplicaciones	4	3	3	3
	6	Versión y estado del producto antimalware del host	4	4	4	4
	7	Configuración del producto de copia de seguridad de los datos	4	3	0	3
	8	Configuración del cifrado del disco	4	3	0	3
	9	Revisiones instaladas del sistema operativo o de las aplicaciones	4	2	0	2
Conexión de VPN	10	IPsec VPN, SSL	4	4	4	4

**PERÚ**Ministerio
de la Producción

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

	11	VPN sin cliente	4	4	4	4
	12	VPN por aplicación Android y iOS	4	4	4	4
Generación de informes HIP	13	Protección antispyware del host	4	4	4	0
	14	Protección antimalware del host	4	4	4	4
	15	Copia de seguridad del disco	4	4	0	4
	16	Cortafuegos de host	4	3	3	3
	17	Prevención de pérdida de datos	4	4	4	4
	18	Condiciones de HIP personalizadas (p. ej., entradas de registro y software en ejecución)	4	4	4	4
Identificación de dispositivos gestionados	19	Certificados por maquina	4	4	4	4
	20	Número de serie de hardware	4	3	0	3
Plataformas compatibles	21	Chrome OS de Google	4	4	0	0
	22	Android	4	4	4	4
	23	Linux (Red Hat, CentOS, Ubuntu)	4	4	4	4
	24	Windows y Windows UWP de Microsoft	4	4	4	3
	25	macOS de Apple	4	4	4	4
PUNTAJE TOTAL			100	90	62	72

7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo – beneficio se han tomado en cuenta el siguiente cuadro:

Atributos	Palo Alto Networks	Fortinet	Pulse Secure
Licenciamiento	Requerido	Requerido	Requerido
Hardware necesario para su funcionamiento	El que se dispone en la institución	El que se dispone en la institución	El que se dispone en la institución
Soporte y mantenimiento externo	Requerido y forma parte de la oferta	Requerido y forma parte de la oferta	Requerido y forma parte de la oferta
Personal y mantenimiento interno	No se requiere	No se requiere	No se requiere
Capacitación	Media	Media	Media
Impacto en el cambio de plataforma	Habría Impacto	Habría Impacto	Habría Impacto
Garantías comerciales aplicables	El Distribuidor Ofrece las Garantías	El Distribuidor Ofrece las Garantías	El Distribuidor Ofrece las Garantías



PERÚ

Ministerio
de la Producción



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

	provistas por el fabricante	provistas por el fabricante	provistas por el fabricante
--	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

8. CONCLUSIONES

Las conclusiones de la evaluación realizada son las siguientes:

Se determinó los atributos y características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, así mismo se estableció la valoración cuantitativa en el Análisis Comparativo Técnico de cada característica de los productos, siendo el software **Palo Alto Networks** quien obtuvo el puntaje mayor en todas las métricas y cumpliendo con las necesidades solicitadas por las áreas usuarias.

También la mejor opción es la solución de **Palo Alto Networks** debido a que cuenta con el servicio de soporte, actualización y mantenimiento; y además contará con personal de soporte técnico que garantice la adecuada y oportuna prestación de la garantía ya que su oficina está ubicada en Lima-Perú.

Luego de haber aplicado la Guía de Evaluación de Software se ha llegado a la conclusión de que la solución de **Palo Alto Networks** es el adecuado para cubrir las necesidades del FONDEPES.

9. FIRMA

Ing. Melitón Ricardo Otoy Verastegui
Coordinador de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación