

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N°001-2022

### 1. NOMBRE DEL AREA

Departamento de Tecnologías de Información - Gerencia de Gestión Humana y Administración

### 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Juan Rodríguez Calderón  
Marco Erazo Ames

### 3. CARGOS

Ejecutivo de Infraestructura y Proyectos Especiales  
Analista de Gestión de Infraestructura Tecnológica

### 4. FECHA

28 de octubre 2022

### 5. OBJETIVO

Proveer a COFIDE de una herramienta ANTIVIRUS que permita prever cualquier ataque malicioso de software a los sistemas operativos Linux y AIX.

### 6. JUSTIFICACIÓN

El avance de la ingeniería de software y el constante crecimiento del software malicioso hace necesario contar con una herramienta antivirus para proteger servidores de 02 plataformas diferentes de **sistemas operativos: Linux y AIX**.

Por las características de estos sistemas operativos, ambas plataformas carecen de ataques maliciosos, sin embargo, el riesgo está latente pues el software malicioso muta constantemente pudiendo afectar a estos sistemas operativos.

Por lo tanto, se requiere una herramienta que permita identificar software malicioso, para los sistemas operativos mencionados: LINUX y AIX. Esta protección debe identificar el software malicioso o virus informático (y todos sus derivados) que alteren eliminen o copien información sin consentimiento de los administradores de red.

Los productos evaluados deben cumplir con la siguiente funcionalidad:

- Antivirus
- Detección y prevención de intrusos
- Exclusivamente para servidores con sistema operativo Linux y AIX.

Adicionalmente la actualización de este software antivirus permitirá gestionar la seguridad de los servidores con sistema operativo Linux y AIX.

Por otro lado, mediante Recomendación 1113 producto de la auditoría de seguridad de información llevada a cabo en el año 2021, se indicó al

Departamento de TI que se debe gestionar en las evaluaciones de seguridad que se realiza a los servidores “IBM i”, servidores con sistema operativo Red Hat, Linux y AIX, se incluya una actividad de detección de malware en dichos dispositivos.

## 7. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos técnicos y funcionales que son materia del presente informe, se han buscado alternativas de software en el mercado identificándose a los siguientes productos de software antivirus:

- Antivirus Kaspersky
- Powertech Antivirus

Los Productos o software serán analizados por sus características similares de funcionamiento y disponibilidad en el mercado.

Para la evaluación de estas soluciones, se ha tomado como referencia:

- Información disponible en las páginas web de cada uno de los fabricantes.
- Información de evaluaciones independientes en internet.
- Información de Prueba de Concepto de Powertech Antivirus realizada el 12 de julio 2022:

**De:** Walter Silveti <[Walter.Silveti@helpsystems.com](mailto:Walter.Silveti@helpsystems.com)>

**Enviado el:** jueves, 7 de julio de 2022 14:57

**Para:** Walter Silveti; Erazo Marco; Hernan Torres; Jorge Aparicio; Carlos Leon

**Asunto:** Conferencia COFIDE

**Cuándo:** martes, 12 de julio de 2022 11:00-11:30 (UTC-03:00) Ciudad de Buenos Aires.

**Ubicación:** Microsoft Teams Meeting

## 8. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis comparativo técnico está basado en la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM y en cumplimiento de la Ley N° 28612

El análisis comparativo técnico se realizará sobre productos finales, es decir productos tal cual lo ofrece el fabricante, para lo cual se debe:

- Comparar productos similares.
- Validar alternativas mas convenientes para la institución

Ítem	Características	Descripción	Kaspersky	Powertech Antivirus
1	Compatibilidad con el Sistema Operativo.	Compatible con S.O. Linux.	✓	✓
2		Compatible con S.O. AIX	X	✓
3	Consola de gestión	Consola centralizada	✓	✓
4	Update de versiones	Actualización online vía consola	✓	✓

5	Control de licenciamiento	Panel central de licencias	✓	✓
6	Implementación y Despliegue	Instalación rápida y fácil de agentes remotos	✓	✓
7	Gestión de políticas y tareas	Fácil control de políticas y tareas	✓	✓

**a) Escala para las métricas**

ITEM	CARACTERÍSTICAS	Escalas
1	Compatibilidad Sistemas	10
2	Consola de gestión	10
3	Update de versiones	10
4	Control de licenciamiento	10
5	Implementación y Despliegue	10
6	Gestión de políticas y tareas	10

**b) Comparativa**

Toma de medidas:

Ítem	Características	Descripción	Kaspersky	Powertech Antivirus	Total
1	Compatibilidad con el Sistema Operativo.	Compatible con S.O. Linux.	10	10	10
2		Compatible con S.O. AIX	0	10	10
3	Consola de gestión	Consola centralizada	10	10	10
4	Update de versiones	Actualización online vía consola	10	10	10
5	Control de licenciamiento	Panel central de licencias	10	10	10
6	Implementación y Despliegue	Instalación rápida y fácil de agentes remotos	10	10	10
7	Gestión de políticas y tareas	Fácil control de políticas y tareas	10	10	10
<b>Total</b>			<b>60</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

El análisis comparativo técnico basado en la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N°139-2004-PCM se detalla en el **Anexo 01**.

## 9. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO

En la presente evaluación se consideran las soluciones de software antivirus mencionadas en el numeral 8.

Se considera la siguiente valoración para la evaluación costo beneficio:

### a) Licenciamiento

Se ha valorado las soluciones de software antivirus considerando el costo por licencia mas el soporte y mantenimiento, según:

Producto de Software Antivirus	Costo (S/)	Puntaje
Antivirus Kaspersky	No cumple con sistema operativo AIX	0
Powertech Antivirus	USD \$ 14,012.50 (Catorce mil quinientos cuarenta y tres con 50/100 Dólares Americanos)*	30

\*cotización se incluye en **Anexo 03**

#### Valoración del Puntaje

- Se asume el costo por licenciamiento, el cual incluye el soporte y mantenimiento
- Se aplicará una regla de tres proporcional para determinar la asignación del puntaje, el mismo que tendrá un valor máximo de 30 puntos correspondiente al menor precio.

### b) Hardware necesario para su funcionamiento

La solución de software antivirus se puede instalar sobre la actual infraestructura de hardware, por lo cual no sería necesario adquirir equipamiento alguno.

#### Valoración del Puntaje

- SI es necesario más hardware: 0 ptos.
- NO es necesario más hardware: 5 ptos.

### c) Soporte y Mantenimiento externo

Es necesario mayor personal externo para administrar la solución de software antivirus.

#### Valoración del Puntaje

- SI es necesario más personal: 0 ptos.
- NO es necesario más personal: 5 ptos.

### d) Personal y mantenimiento interno

Es necesario mayor personal interno que el actual para administrar la solución de software antivirus.

#### Valoración del Puntaje

- SI es necesario más personal: 0 ptos.
- NO es necesario más personal: 5 ptos.

### e) Capacitación

Las propuestas incluyen la capacitación del personal para el uso de la solución de software antivirus

**Valoración del Puntaje**

- La propuesta NO incluye la capacitación: 0 pts.
- La propuesta SI incluye la capacitación: 5 pts.

**f) Costos Operativos de TI**

La solución de software antivirus genera costos operativos adicionales a la infraestructura tecnológica actual.

**Valoración del Puntaje**

- SI es necesario más Costos Operativos: 0 pts.
- NO es necesario más Costos Operativos: 5 pts.

**g) Impacto en el cambio de plataforma**

La instalación de la solución de software antivirus genera mayor impacto en los servidores LINUX y AIX, instalación y configuración, realizar pruebas, puesta en producción.

**Valoración del Puntaje**

- SI hay impacto en el cambio de la plataforma: 0 pts.
- NO hay impacto en el cambio de la plataforma: 5 pts.

**h) Tiempo en Recuperación (Downtime)**

La instalación de la solución de software antivirus genera Tiempo de Recuperación (Downtime) en los servidores LINUX y AIX, tiempos de instalación y configuración, realizar pruebas, puesta en producción.

**Valoración del Puntaje**

- SI hay Tiempo de Recuperación (Downtime): 0 pts.
- NO hay Tiempo de Recuperación (Downtime): 5 pts.

**i) Nivel de Cumplimiento**

La solución de software antivirus, cumple con todos los requisitos indispensables para su instalación, configuración, administración y compatibilidad con sistemas operativos Linux y AIX.

**Valoración del Puntaje**

- NO cumple: 0 pts.
- SI cumple : 30 pts.

**j) Evaluación Técnica**

La valoración será obtenida del **Numeral 8** del presente informe.

**Resultado de Evaluación Costo Beneficio**

La siguiente evaluación considera los criterios precedentes mencionados, más la evaluación técnica indicada en el numeral 8.

Criterios de Evaluación	Puntaje de la Solución de Software Antivirus	
	Antivirus Kaspersky	Powertech Antivirus
	Puntaje	Puntaje
Licenciamiento	0	30

<b>Hardware necesario para su funcionamiento</b>	5	5
<b>Soporte y Mantenimiento externo</b>	5	5
<b>Personal y mantenimiento interno</b>	5	5
<b>Capacitación</b>	5	5
<b>Costos Operativos de TI</b>	0	0
<b>Impacto en el cambio de plataforma</b>	5	5
<b>Tiempo en Recuperación (Downtime)</b>	0	0
<b>Nivel de Cumplimiento</b>	0	30
<b>Evaluación Técnica</b>	60	70
<b>Puntaje Total</b>	<b>85</b>	<b>155</b>

El análisis comparativo de costo-beneficio basado en la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N°139-2004-PCM se detalla en el **Anexo 02**.

## 10. CONCLUSIONES

Se determinaron los atributos o características técnicas de dos productos, uno de los cuales ya viene siendo utilizado en la red de datos institucional (Antivirus Kaspersky), sin embargo, la desventaja es que no es compatible para el sistema operativo AIX que es utilizado por los servidores SAP de COFIDE.

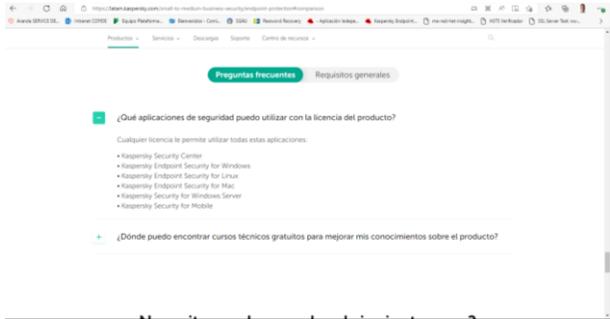
Por lo expuesto, como resultado del análisis comparativo costo-beneficio, la solución Powertech Antivirus del fabricante Helpsystems cumple con la protección de software malicioso para los sistemas operativos Linux y AIX utilizados en COFIDE, por lo que se recomienda su adquisición.

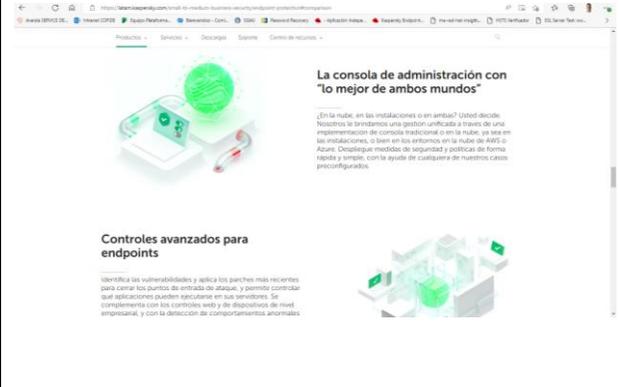
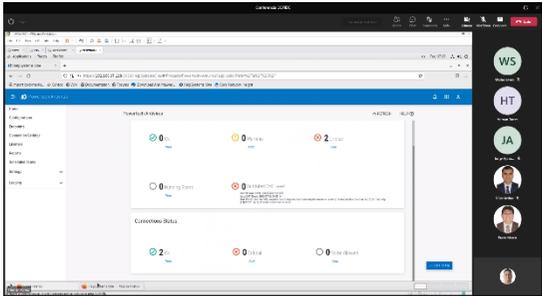
## 11. FIRMAS

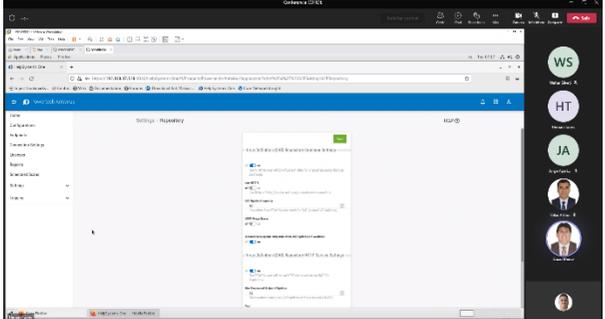
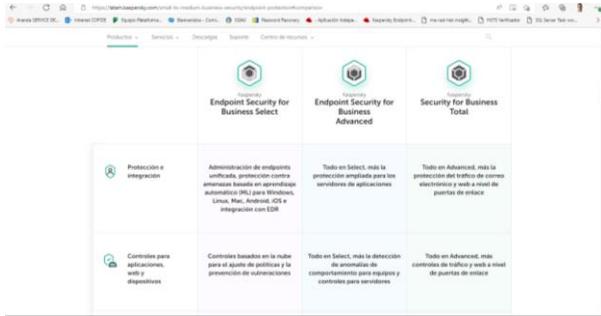
Juan Rodríguez Calderón  
**Ejecutivo de  
Infraestructura y  
Proyectos Especiales**

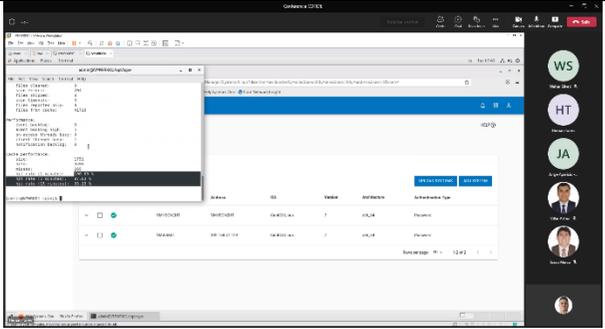
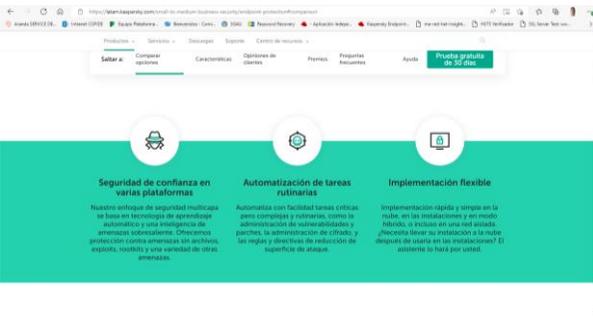
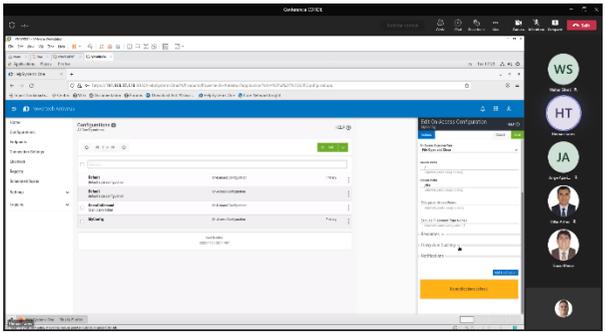
Marco Erazo Ames  
**Analista de Gestión de  
Infraestructura  
Tecnológica**

**Anexo 01**  
Análisis Comparativo Técnico

Ítem	Características	Descripción	Kaspersky	pts	Powertech Antivirus	pts
1	Compatibilidad con el Sistema Operativo.	Compatible con S.O. Linux.	<p>Antivirus Kaspersky si es compatible.  <a href="https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison">https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison</a></p> 	10	<p>Antivirus Powertech Antivirus si es compatible.  <a href="https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-linux">https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-linux</a></p> 	10
2		Compatible con S.O. AIX	<p>Antivirus Kaspersky <b>NO</b> es compatible  <a href="https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison">https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison</a></p>	0	<p>Antivirus Powertech Antivirus <b>SI</b> es compatible  <a href="https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-aix">https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-aix</a></p> 	10

						
3	Consola de gestión	Consola centralizada	<p>Antivirus Karspersky cuenta con la Consola de Gestión</p> <p><a href="https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison">https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison</a></p> 	10	<p>Antivirus Powertech Antivirus cuenta con la Consola de Gestión.</p> <p><a href="https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-ai-and-ibm-i/powertech-antivirus-ai">https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-ai-and-ibm-i/powertech-antivirus-ai</a></p> <p>PoC:</p> 	10
4	Update de versiones	Actualización online vía consola	<p>Antivirus Karspersky cuenta con Update de versiones</p> <p><a href="https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison">https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison</a></p>	10	<p>Antivirus Powertech Antivirus cuenta con Updates de versiones.</p> <p><a href="https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-ai-and-ibm-i/powertech-antivirus-ai">https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-ai-and-ibm-i/powertech-antivirus-ai</a></p>	10

5	Control de licenciamiento	Panel central de licencias	<p>Antivirus Kaspersky cuenta con Control de Licenciamiento a través de un Panel Central y cuenta también con Panel de usuario.</p> <p><a href="https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison">https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison</a></p> 	10	<p>Antivirus Powertech Antivirus cuenta con Control de Licenciamiento a través de un Panel Central.</p> <p><a href="https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-aix">https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-aix</a></p> <p>PoC</p> 	10
6	Implementación y Despliegue	Instalación rápida y fácil de agentes remotos	<p>Antivirus Kaspersky cuenta con la Consola y Panel Central para la implementación y despliegue de agentes remotos.</p> <p><a href="https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison">https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison</a></p> 	10	<p>Antivirus Powertech Antivirus cuenta con la Consola y Panel Central para la implementación y despliegue de agentes remotos.</p> <p><a href="https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-aix">https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-aix</a></p> <p>PoC</p>	10

						
7	Gestión de políticas y tareas	Fácil control de políticas y tareas	<p>Antivirus Kaspersky cuenta con la Consola y Panel Central para el fácil control de políticas y tareas</p> <p><a href="https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison">https://latam.kaspersky.com/small-to-medium-business-security/endpoint-protection#comparison</a></p> 	10	<p>Antivirus Powertech Antivirus cuenta con la Consola y Panel Central para el fácil control de políticas y tareas.</p> <p><a href="https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-aix">https://www.helpsystems.com/products/virus-protection-software-linux-aix-and-ibm-i/powertech-antivirus-aix</a></p> <p>PoC</p> 	10
<b>Puntaje</b>				<b>60</b>	<b>70</b>	

**Anexo 02**  
Evaluación Costo-Beneficio

Criterios de Evaluación	Puntaje de la Solución de Software Antivirus			
	Antivirus Kaspersky		Powertech Antivirus	
	Puntaje	Comentario	Puntaje	Comentario
Licenciamiento	0	NC: NO tiene compatibilidad con Sistema Operativo AIX.	30	SC: Cotización incluye compatibilidad del sistema operativo Linux y AIX
Hardware necesario para su funcionamiento	5	SC: Se instala sobre la actual infraestructura de hardware	5	SC: Se instala sobre la actual infraestructura de hardware
Soporte y Mantenimiento externo	5	SC: no requiere mayor personal externo para administrar la solución	5	SC: no requiere mayor personal externo para administrar la solución
Personal y mantenimiento interno	5	SC: no requiere mayor personal interno para administrar la solución	5	SC: no requiere mayor personal interno para administrar la solución
Capacitación	5	SC: incluye capacitación del personal.	5	SC: incluye capacitación del personal.
Costos Operativos de TI	0	NC: incrementa OPEX	0	NC: incrementa OPEX
Impacto en el cambio de plataforma	5	SC: no genera mayor impacto en los servidores LINUX y AIX	5	SC: no genera mayor impacto en los servidores LINUX y AIX
Tiempo en Recuperación (Downtime)	0	NC: Puede generar Tiempo en la Recuperación (Downtime)	0	NC: Puede generar Tiempo en la Recuperación (Downtime)
Nivel de Cumplimiento	0	NC: No cumple con la compatibilidad en SO AIX	30	SC: Cumple con todo el requerimiento
Evaluación Técnica	60	Numeral 8	70	Numeral 8
<b>Puntaje Total</b>	<b>85</b>		<b>155</b>	

Nota:

Puntaje Total: 165 pts, SC: Si cumple, NC: No cumple.

## Anexo 03 Cotización Powertech Antivirus

Grupo Sypsa - Propuesta Referencial Licenciamiento y Servicios Antivirus set 2022\_5\_Licencias\_aix\_linux.pdf - Adobe Acrobat Reader (64-bit)

Archivo Edición Ver Firmar Ventana Ayuda

Inicio Herramientas Grupo Sypsa - Pro... x

125%

**GRUPO SYPSA S.A.C.**  
Calle Manuel Gonzales Olaechea 354, San Isidro  
Lima - Perú  
Central: (511) 512-4000




**Propuesta Económica**

Descripción licenciamiento suscripción anual	Cant.	Precio	Monto US\$
Powertech Antivirus - AIX - Subscription	5	\$900.00	\$4,500.00
Powertech Antivirus - Linux on Power - Subscription	5	\$575.00	\$2,875.00
Servicios profesionales Antivirus	30	\$150.00	\$4,500.00
<b>Monto del proyecto =&gt;</b>			<b>\$11,875.00</b>
<b>IGV =&gt;</b>			<b>\$2,137.50</b>
<b>Monto total del proyecto incluido IGV =&gt;</b>			<b>\$14,012.50</b>

**Observaciones:**

- Los precios están expresados en dólares americanos.
- Los precios no incluyen penalidades caso contrario se reajustará la propuesta económica.
- La validez de la presente propuesta es de 30 días.
- Es necesaria la emisión de una OC para contratar el licenciamiento y los servicios.