INFORME N° 196-2025-CMCC-OTI-GM/MDS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
GERENCIA MUNICIPAL
RECIBIDO
13 NOV. 2025

N° DE EXP.	FOLIO	HORA	V° B°
8590	12	10:41	

A : **ING. CARLOS HOOVER CENTURIÓN YAÑEZ**
Gerente Municipal

DE : **ING. CARMEN MARIA CHINO CERVANTES**
(e) Oficina de Tecnología de la Información

ASUNTO : **INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE**

FECHA : Samegua, 13 noviembre del 2025

Por medio del presente, me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y, a la vez, a su vez, remitir el documento, se informa lo siguiente:

Publicación Obligatoria en la Página Web Institucional:

- El informe técnico previo de evaluación de software, mencionado en el **Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N° 001 -2025-OTI-GM/MDS,** debe ser publicado de manera íntegra en la sección correspondiente de la Página Web Institucional.
- Esta acción es fundamental para asegurar la transparencia de los procesos administrativos y la difusión de la información técnica relevante a la ciudadanía, en cumplimiento de las normativas de acceso a la información pública.
- Se debe garantizar la accesibilidad y correcta indexación del documento para su fácil localización por parte de los usuarios.

Por ende, se notifica formalmente a la Gerencia Municipal sobre la existencia, contenido y las conclusiones del informe técnico de evaluación de software antes de su publicación o implementación de cualquier recomendación.

Por lo expuesto, solicito se sirva dar por informado el presente documento y disponer las acciones administrativas que correspondan.

Sin otro particular, quedamos a su disposición para cualquier coordinación adicional.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
Ing. Carmen Maria Chino Cervantes
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

CMCC/OTI
CC.
ARCHIVO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
GERENCIA MUNICIPAL
PROVEIDO N° 8590
Pase: OTI
Para: Su atención
Samegua, ... de 20
Firma: 13 NOV 2025

Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N° 001 -2025-OTI-GM/MDS

SUSTENTO TÉCNICO PARA LA ADQUISICION E INSTALACION DE LICENCIAS DE SOFTWARE ANTIVIRUS EN EL MARCO DE LA EJECUCION DEL IOARR "ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, SOFTWARE, MOBILIARIO DE OFICINA Y EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE SAMEGUA, DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"

1. **NOMBRE DEL ÁREA**
   Oficina de Tecnología de la Información - OTI

2. **RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**
   Nombre : Ing Carmen Maria Chino Cervantes
   Cargo : Jefe (e) de la Oficina de Tecnología de la Información.

3. **FECHA**
   13 de noviembre de 2025

4. **JUSTIFICACIÓN**
   Actualmente, la Municipalidad Distrital de Samegua, Provincia de Mariscal Nieto, Región Moquegua; se encuentra ejecutando el IOARR "ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, SOFTWARE, MOBILIARIO DE OFICINA Y EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE SAMEGUA, DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA" con CUI 2663008; el mismo que considera el componente de SOFTWARE y dentro del cual se debe adquirir **37 licencias de Software Antivirus** que serán instaladas en los equipos de computo destinados para la ejecución de software de ingeniería, cuyas licencias también han sido consideradas en dicho IOARR.

   Es por ello que se necesita contar con una solución que garantice la adecuada protección de la información almacenada en los equipos y que interactúan con los sistemas informáticos de la institución, de ser modificada, borrada o afectada por programas no deseados como virus informáticos, troyanos, spyware y nuevas variantes de los mismos; generarían la interrupción de los servicios que brinda la Municipalidad Distrital de Samegua a los ciudadanos de dicha jurisdicción.

En base a las nuevas amenazas es necesario considerar funcionalidades específicas para mitigar los riesgos con que actúen los softwares de código malicioso-malware. Por ende, se requieren software antivirus robustos y de última generación, ya que se trata de una institución distrital que brinda servicios esenciales a los pobladores.

Actualmente la Municipalidad Distrital de Samegua, no cuenta con un software ANTIVIRUS, que incluyen licencias de manejo centralizado o gestionado desde la nuble o en servidor local. Por ello, es crucial contar con una nueva solución de protección antivirus para los equipos informáticos (End Point) debido al nivel de tráfico de información en la red interna (LAN) y extendida (WAN).

Debido a la carencia de protección antivirus licenciada, se han reportado vulneraciones en la seguridad de la red. Específicamente, se ha confirmado la infección y propagación del malware conocido como "WispRider" en los equipos del área, comprometiendo la integridad de la información y la operatividad de los usuarios.

Los equipos donde se desplegará la solución ejecutan aplicaciones críticas y de alto consumo de recursos, indispensables para las labores de ingeniería. El ecosistema de software incluye:

- AutoCAD y suite Autodesk
- ArcGIS
- S10 Costos y Presupuestos
- Microsoft Office y Microsoft Project.
- Sistemas de la entidad y gubernamental.

Por lo expuesto y en el marco de la ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software del a Administración Pública", se procede a evaluar el Software antivirus necesario en la institución.

5. ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN

Considerando los requerimientos antes señalados en la Municipalidad Distrital de Samegua, se han buscado diversos softwares en el medio local y nacional que cumplan con dichas necesidades.

Es por ello, que la herramienta de software que sea seleccionada debe contener como mínimo las funcionalidades que permitan mayor protección a la información que se maneja en las áreas que utilizan software de ingeniería de la Municipalidad.

En ese sentido, se ha establecido parámetros basados en la experiencia y adecuados a las mejores prácticas que se utilizan en la Oficina de Tecnología de la Información, estableciendo criterios que fortalezcan la

seguridad de la Información; obteniendo disponibilidad, integridad y confidencialidad, como factores que conlleven a una mejor evaluación.

En base a estas premisas y la información encontrada se está evaluando las siguientes soluciones:

- **Kaspersky** Next EDR Fundations.
- **Bitdefender** Gravity Zone Business Security Premium
- **Eset** Protect Advanced.

Estas alternativas representan soluciones de seguridad de nueva generación basadas en tecnologías EDR (Endpoint Detection and Response), con capacidades complementarias de análisis de comportamiento, prevención de intrusiones, machine learning, gestión centralizada y respuesta frente a amenazas.

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

- ✓ Información disponible en las páginas web de cada uno de los fabricantes.
- ✓ Información disponible en Internet.
- ✓ Cuadrante de Gartner, anexo 1.
- ✓ Evaluaciones similares en otras instituciones del Estado Peruano.

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa. Para lo cual se ha optado por dar un peso a la evaluación técnica de 80% y la evaluación económica de 20%, con el fin de garantizar que el software a suscribirse cumpla con los requerimientos técnicos solicitado.

6. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración Pública RM 139-2004 - PCM".

Propósito de la Evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar cuál de las alternativas de suscripciones de licencias de software antivirus es técnicamente más adecuada para proteger los equipos que conforman parte de la infraestructura institucional de la Municipalidad Distrital de Samegua.

La evaluación permite verificar que las soluciones propuestas cumplan con los requisitos mínimos de funcionalidad, seguridad, eficiencia y soporte necesarios para garantizar la protección contra malware, amenazas avanzadas y

vulnerabilidades, asegurando la continuidad operativa de los servicios institucionales.

Con ello, se sustenta técnicamente la selección de la alternativa que brinde la mejor capacidad de protección y desempeño en el entorno tecnológico del área de Ingenieria de la Municipalidad Distrital de Samegua..

Identificador de tipo de producto:

Software antivirus para equipos de escritorio.

Modelo de Calidad:

Se aplicó para este fin el Modelo de Calidad de Software, metodología establecida en la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública", aprobada por Resolución Ministerial 139-2004-PCM y la Ley N°28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del Software en la Administración Pública".

Selección de Métricas:

Las métricas fueron identificadas de acuerdo a lo mencionada en el Expediente Técnico del IOARR y a los antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.

Considerando que la suma de los puntajes máximos es 100 para la evaluación de alternativas, se considerará la siguiente tabla de aceptación de alternativas, para la provisión de una solución de software para la entidad.

Puntaje	Descripción
[90 - 100]	**Altamente recomendado.** Cumple con los requerimientos y expectativas
[45 - 89]	**Riesgoso.** Cumple parcialmente con los requerimientos, no se garantiza su adaptación a las necesidades.
[0 - 44]	**No recomendable.** Solución informática con características inadecuadas.

En la siguiente tabla se describen los puntajes que se asignaran a los Atributos Internos y Externos (80 puntos) que cumplan los diferentes softwares evaluados:

Ítem	Atributos		Descripción	Puntaje Máximo
Internos y Externos				80
1	Funcionabilidad	Adecuación	Grado en que las funciones de la solución EDR/XDR satisfacen las necesidades institucionales de protección de endpoints, servidores y servicios críticos.	10
		Exactitud	Capacidad del software para detectar y bloquear amenazas avanzadas con precisión y baja tasa de falsos positivos.	10
		Interoperabilidad	Integración con SIEM, SOAR, AD, firewalls y sistemas corporativos existentes.	8
		Funcionabilidad mínima	Cumplimiento de funciones esenciales: protección Endpoint, EDR, análisis en tiempo real, respuesta automatizada, gestión centralizada.	7
		Seguridad	Protección contra accesos no autorizados, exploits, ransomware y brechas de información.	5
2	Fiabilidad	Madurez	Estabilidad demostrada del fabricante, trayectoria y capacidad para minimizar fallas operativas.	7
		Tolerancia a errores	Mantener protección activa ante fallas internas, desconexiones o intentos de deshabilitación.	5
3	Eficiencia	Uso de recursos	Reducir el uso de recursos como Memoria, CPU y espacio en disco en máquinas virtuales en caso corresponda.	6
		Comportamiento de tiempos	Velocidad de respuesta ante incidentes, tiempos de análisis y despliegue de actualizaciones.	7
4	Mantenimiento	Actualización	Disponibilidad continua de parches, mejoras y actualizaciones automáticas.	5
		Soporte	Nivel de soporte técnico local/remoto, SLA, tiempos de respuesta y acompañamiento en incidentes críticos.	5
5	Portabilidad	Coexistencia	Capacidad del software para operar sin conflictos con otras aplicaciones institucionales en distintas plataformas, como también la operación en nube.	5

En la siguiente tabla se describen los puntajes que se asignaran a los Atributos de Calidad de Uso (20 puntos) que cumplan los diferentes softwares evaluados:

Ítem	Atributos	Descripción	Puntaje Máximo
Calidad de Uso			**20**
1	Eficacia	Nivel en que el software permite realizar las tareas de protección con precisión, sin reprocesos ni brechas en la operación.	8
2	Seguridad	Capacidad del software para operar evitando riesgos operacionales durante su ejecución (malas configuraciones, fallas humanas mitigadas, etc.).	6
3	Satisfacción	Capacidad para cubrir requerimientos con total conformidad del usuario.	6

Realizando las evaluaciones respectivas para los productos, se obtiene la siguiente tabla:

Ítem	Atributos		Puntaje Máximo	Alternativas		
Internos y Externos			**80**	**Kaspersky**	**Bitdefender**	**Eset**
1	Funcionabilidad	Adecuación	10	9	8	10
		Exactitud	10	9	9	9
		Interoperabilidad	8	7	7	8
		Funcionabilidad mínima	7	6	5	7
		Seguridad	5	5	4	5
2	Fiabilidad	Madurez	7	5	5	5
		Tolerancia a errores.	5	4	4	4
3	Eficiencia	Uso de recursos	6	4	5	5
		Comportamiento de tiempos	7	6	5	7
4	Mantenimiento	Actualización	5	5	5	5
		Soporte	5	5	5	5
5	Portabilidad	Coexistencia	5	5	4	4
Calidad de Uso			**20**	**Kaspersky**	**Bitdefender**	**Eset**
1	Eficacia		8	8	7	8
2	Seguridad		6	6	6	6
3	Satisfacción		6	6	6	6
TOTAL			**100**	**90**	**85**	**93**

7. ANALISIS COMPARATIVO COSTO BENEFICIO

El presente análisis ha tomado en consideración lo siguientes aspectos:

a. **Licenciamiento:**
La solución requerida debe contar con suscripción de licencia, vigente durante el periodo de contratación (12 meses). Las suscripciones de licencias de protección de endpoint deben incluir soporte, actualizaciones y acceso a la versión más reciente del software durante todo el tiempo contratado.

b. **Hardware necesario para su funcionamiento.**
La solución a evaluar se podrá desplegar en modalidad cloud / SaaS, por lo que no se va a requerir hardware adicional. La infraestructura actual de la Municipalidad Distrital de Samegua solo deberá contar con conectividad a internet y equipos de usuario compatibles para instalación del agente.

c. **Soporte y Mantenimiento Externo**
Como parte de la suscripción, el proveedor deberá brindar soporte técnico, actualizaciones de seguridad, mejoras de la plataforma y acceso a nuevas versiones mientras dure la vigencia de la licencia adquirida.

d. **Personal y mantenimiento interno.**
La Oficina de Tecnología de la Información de la Municipalidad Distrital de Samegua cuenta con personal técnico con experiencia general en soluciones de seguridad y administración de software. Si bien no son especialistas en la solución específica a implementar, poseen la capacidad para verificar el despliegue, operar la consola y atender incidencias básicas una vez recibido el entrenamiento correspondiente

e. **Capacitación.**
El personal técnico cuenta con conocimientos previos en herramientas de seguridad; sin embargo, se requiere capacitación general por parte del proveedor para garantizar la correcta administración, operación y aprovechamiento de las funcionalidades avanzadas de la solución.

Además de lo mencionado anteriormente, para la elaboración del análisis de costo beneficio se ha tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8, del reglamento de la Ley N° 28612. De tal manera que se evalué de forma clara la adquisición de las 37 licencias del software antivirus.

Los costos considerados (sin IGV) en la siguiente Tabla, han sido extraídos de las páginas web de los fabricantes las cuales se muestran en el Anexo 02.

Ítem	Solución a Adquirir	Kaspersky	Bitdefender	Eset
1	37 licencias de Software Antivirus (12 meses)	S/. 5,289.89	S/. 6,496.19	S/. 5,607.69

T.C. (13 de noviembre de 2025) = S/. 3.36 por dólar.

8. CONCLUSION

Del análisis comparativo técnico – Costo/Beneficio efectuado, se concluye que de las tres soluciones evaluadas (Kaspersky, Bitdefender y ESET); dos de ellas **(1:Eset y 2:Kaspersky)** cumplen con los requisitos mínimos funcionales, técnicos y operativos establecidos por la Oficina de Tecnología de la Información de la Municipalidad Distrital de Samegua para la protección de los 37 equipos institucionales, ofreciendo capacidades avanzadas de prevención, detección y respuesta ante amenazas.

En la siguiente tabla se muestra los puntajes obtenidos en los análisis realizados de acuerdo a la valoración de 80% al puntaje obtenido en el Análisis comparativo Técnico y 20% al Análisis comparativo Costo/Beneficio.

Descripción	Kaspersky	Bitdefender	Eset
Análisis comparativo Técnico	**90**	**85**	**93**
	72.00%	68.00%	74.40%
Análisis comparativo Costo -Beneficio	**5,289.89**	**6,496.19**	**5,607.69**
	20.00%	16.29%	18.87%
Puntaje Total	**92.00%**	**84.29%**	**93.27%**

Sin perjuicio de ello, se deja constancia de que las soluciones analizadas no constituyen la totalidad de alternativas existentes en el mercado. Podrían existir otros fabricantes que también cumplan con los requisitos establecidos; por lo tanto, la determinación final de opciones, así como la validación de precios y disponibilidad, deberá realizarse mediante el estudio de mercado correspondiente a cargo del área de Abastecimiento, siguiendo la normativa vigente en contrataciones del Estado.

9. FIRMAS

Responsable	Cargo	Firma y Sello (Manuscrito o Digital)
Ing Carmen Maria Chino Cervantes	Jefe (e) de la Oficina de Tecnología de la Información.	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA Ing. Carmen Maria Chino Cervantes OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
Oficina de Tecnologías de la Información

10. ANEXOS

ANEXO 01: Cuadrante Mágico de Gartner para Plataformas de Protección EndPoint.

ANEXO 02: Precios de cada plataforma capturados de las paginas web del fabricante.

¿Cuántos dispositivos desea proteger?

Cuente todos los portátiles y equipos de escritorio.

Seleccione las opciones de
SU DISPOSITIVOS

37 Dispositivos

Cómo comprar más de 100 dispositivos

AÑOS

1 Año

Sistemas operativos cubiertos: macOS | iOS | Linux | Windows

Bitdefender
GravityZone
Business Security Premium

Precio anterior ~~USD 2,761.99~~

30% DESACTIVADO

Su precio total: **USD 1,933.39**
IVA no incluido

Comprar

El precio incluye protección para

eset
PROTECT
ADVANCED

Protección de endpoints y datos contra ransomware. Más información

Protección gratuita para dispositivos móviles

37
EQUIPOS

1
AÑO

S/ 5.607,69

COMPRAR

Kaspersky Next
EDR Foundations

Brinda protección y controles básicos para todos los endpoints.

Usuarios: 37

Años: 1 2 3

AHORRA UN 5%

~~PEN 5,568.50~~

PEN 5,289.89

Renovación automática