

INFORME No. 103-2009-INGEMMET/OSI/ST/JMA

Para : Ing. Eduardo Roncal Avalos
Director de la Oficina de Sistemas de Información

Asunto : Requerimiento de Software Antivirus

Fecha : 30 de Octubre de 2009

Mediante la presente me dirijo a usted a fin de informar a su despacho que de acuerdo a lo programado en el **PAC INGEMMET 2009, Proceso N° 29 "ADQUISICION DE LICENCIAS DE SOFTWARE"**, se tiene previsto el siguiente requerimiento:

• **Adquisición de Licencias de Software Antivirus.**

Remito en Anexo adjunto las especificaciones técnicas referidas a la adquisición respectiva.

De la misma manera solicito a su despacho que esta documentación sea remitida a la Unidad de Logística para los trámites que correspondan.


John Mestanza Alvarez
Oficina de Soporte Técnico

ANEXO

1.- Especificaciones Técnicas mínimas.

a) Requerimientos de Calidad del Producto

1	Que permita ser licenciamiento en modo perpetuo.
2	El Software Antivirus debe estar dirigido para estaciones de trabajo.
3	El Software Antivirus debe soportar Sistemas Operativos Windows 2000/XP/VISTA/2003 y otros.
4	Que incluya los módulos y herramientas para detectar y eliminar Adware, Spyware y otros Malware.
5	Que permita detección y limpieza de virus informáticos en la puerta de acceso a Internet.
6	Que permita detección, eliminación y/o envío a cuarentena de virus, spyware, etc, a través de reglas y listas predefinidas y/o personalizadas por el usuario o Administrador.
7	Que el despliegue, actualización de versiones, actualización de firmas, administración y soporte al antivirus se realice a través de una consola de gestión de políticas de seguridad.
8	Debe permitir especificar que tipo de alerta emitir cuando se detecta un virus.
9	Debe permitir al usuario tomar decisiones lógicas cuando el antivirus detecte una amenaza.
10	Debe permitir enviar una alerta de usuario, alerta por la red a otros usuarios o al administrador, alertas vía correo electrónico, por lo menos.
11	El sistema de alertas deberá tener la capacidad de ser administrado centralmente.
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA	
12	Que posea herramientas para realizar auditoria de vulnerabilidades y que trabaje en conjunto con la consola de gestión para detectar elementos que pueden ser vulnerables a infecciones de virus.
13	Que se integre como un servicio más del sistema de correo electrónico con las siguientes funcionalidades: Análisis de Acceso, Análisis en demanda, Análisis en segundo plano, Análisis Proactivo, Sub sistema de protección de brotes de virus, filtrado de contenido.
14	Que contenga un sistema de protección contra desbordamiento de buffer que permita proteger de manera proactiva al kernel del sistema operativo contra exploits o ataques informáticos conocidos y desconocidos a través de vulnerabilidades del sistema operativo o software afines.
15	Que contenga funciones de bloqueo de tráfico en puertos de entrada y/o salida por reglas predefinidas de fabrica y reglas adicionales definidas por el administrador.
16	Su soporte técnico y mantenimiento de versión debe ser posible hacerlo con intervalos mínimo de un año .
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO	
17	Que permita configuraciones personalizadas.
18	Que permita conectarse y administrarse a través de una consola de Administración centralizada.
19	Que permita reportar el estado de seguridad y parches.

20	Que permita realizar auditorias de vulnerabilidades que trabaje en conjunto con la consola de gestión para detectar elementos de red que pueden ser vulnerables a infecciones de virus.
21	Este software deberá tener la capacidad de generar reportes locales en cada equipo referentes a todas las transacciones realizadas.
22	Los reportes deben permitir ser almacenado en cualquier unidad de disco local o remota y la longitud límite de reporte es configurable por el usuario.
23	Que permita realizar estadísticas en tiempo real.
24	El Software debe tener representante(s) técnico(s) certificado(s) por el fabricante en el País.
25	El fabricante debe contar con entidades que proporcionen capacitación certificada del producto.

b) Requerimientos complementarios

- El software deberá incluir las medias instaladoras respectivas.
- Se deberá proveer los manuales de usuario respectivos.
- Deberá incluir el Mantenimiento de Versión por un periodo de un año como mínimo.
- Deberá incluir soporte técnico al producto por un periodo de un año como mínimo.

Importante:

- Las licencias deben de ser a nombre del INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METARLUGICO (INGEMMET).
- Se deberá consignar en un documento la cantidad de licencias adquiridas.
- Se deberá indicar la fecha de inicio y finalización del período de cobertura para el mantenimiento de versión respectivo.

REQUISITOS MINIMOS DEL INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE



INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE N° 054 – OSI

Software Antivirus; comprendidos en el PAC del INGEMMET para el ejercicio 2009.

1. NOMBRE DEL ÁREA:

Oficina de Sistemas de Información.

2. RESPONSABLE(S) DE LA EVALUACIÓN

John Mestanza Alvarez.

3. CARGO(S)

Soporte Técnico.

4. FECHA

25 de Octubre de 2009.

5. JUSTIFICACIÓN:

Se ha procedido a evaluar según lo establecido en la Ley N° 28612, las características más importantes del Software Antivirus.

6. ALTERNATIVAS

Se ha evaluado los siguientes Software Antivirus.

- McAfee.
- Panda.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software.

7.1 Propósito de la Evaluación:

Determinar las características de calidad mínimas para el producto final; Software Antivirus.

7.2 Identificar el tipo de producto

- Software Antivirus.

7.3 Especificación del Modelo de Calidad.

Se ha aplicado el Modelo de calidad de Software descrito en la Parte 1 de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.4 Selección de Métricas.

Las métricas han sido seleccionadas en base al análisis de información de requerimiento de Calidad para las aplicaciones principales de INGEMMET, los requerimientos de calidad en los niveles técnicos y operativos, y requerimientos de calidad que demanda nuestra arquitectura de Red.



7.4.1 Selección de requisitos de Calidad.

Se ha determinado los siguientes requisitos de calidad que debe de cumplir el Software Antivirus ha adquirirse para INGEMMET.

Cuadro 7.1

Requisitos de Calidad para el Software Antivirus

ITEM	CALIDAD
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA	
1	Que permita ser licenciamiento en modo perpetuo.
2	El Software Antivirus debe estar dirigido para estaciones de trabajo.
3	El Software Antivirus debe soportar Sistemas Operativos Windows 2000/XP/VISTA/2003 y otros.
4	Que incluya los módulos y herramientas para detectar y eliminar Adware, Spyware y otros Maldware.
5	Que permita detección y limpieza de virus informáticos en la puerta de acceso a Internet.
6	Que permita detección, eliminación y/o envío a cuarentena de virus, spyware, etc, a través de reglas y listas predefinidas y/o personalizadas por el usuario o Administrador.
7	Que el despliegue, actualización de versiones, actualización de firmas, administración y soporte al antivirus se realice a través de una consola de gestión de políticas de seguridad.
8	Debe permitir especificar que tipo de alerta emitir cuando se detecta un virus.
9	Debe permitir al usuario tomar decisiones lógicas cuando el antivirus detecte una amenaza.
10	Debe permitir enviar una alerta de usuario, alerta por la red a otros usuarios o al administrador, alertas vía correo electrónico, por lo menos.
11	El sistema de alertas deberá tener la capacidad de ser administrado centralmente.
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA	
12	Que posea herramientas para realizar auditoria de vulnerabilidades y que trabaje en conjunto con la consola de gestión para detectar elementos que pueden ser vulnerables a infecciones de virus.
13	Que se integre como un servicio más del sistema de correo electrónico con las siguientes funcionalidades: Análisis de Acceso, Análisis en demanda, Análisis en segundo plano, Análisis Proactivo, Sub sistema de protección de brotes de virus, filtrado de contenido.
14	Que contenga un sistema de protección contra desbordamiento de buffer que permita proteger de manera proactiva al kernel del sistema operativo contra exploits o ataques informáticos conocidos y desconocidos a través de vulnerabilidades del sistema operativo o software afines.
15	Que contenga funciones de bloqueo de tráfico en puertos de entrada y/o salida por reglas predefinidas de fabrica y reglas adicionales definidas por el administrador.
16	Su soporte técnico y mantenimiento de versión debe ser posible hacerlo con intervalos mínimo de un año .
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO	
17	Que permita configuraciones personalizadas.



18	Que permita conectarse y administrarse a través de una consola de Administración centralizada.
19	Que permita reportar el estado de seguridad y parches.
20	Que permita realizar auditorias de vulnerabilidades que trabaje en conjunto con la consola de gestión para detectar elementos de red que pueden ser vulnerables a infecciones de virus.
21	Este software deberá tener la capacidad de generar reportes locales en cada equipo referentes a todas las transacciones realizadas.
22	Los reportes deben permitir ser almacenado en cualquier unidad de disco local o remota y la longitud límite de reporte es configurable por el usuario.
23	Que permita realizar estadísticas en tiempo real.
24	El Software debe tener representante(s) técnico(s) certificado(s) por el fabricante en el País.
25	El fabricante debe contar con entidades que proporcionen capacitación certificada del producto.

7.4.2 Selección de atributos de Calidad.

Los atributos de calidad que se utilizarán para la evaluación del Software Antivirus; de acuerdo a lo especificado en la parte 2 de la Guía de Evaluación de Software se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7.2

Atributos de calidad tomados en cuenta en la Evaluación	
ATRIBUTOS INTERNOS	Características del Software que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades propias e implícitas.
ATRIBUTOS EXTERNOS	Características del Software que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas
ATRIBUTOS EN USO	Características del Software que determinan los requerimientos de los usuarios finales de manera que satisfagan sus necesidades



[Handwritten signature]

7.4.3 Asignación de puntajes a los atributos de Calidad.

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

Cuadro 7.3

Metricas adoptadas de acuerdo a la Necesidad	
Tipo de Atributo	Puntaje
ATRIBUTOS INTERNOS	46
ATRIBUTOS EXTERNOS	21
ATRIBUTOS EN USO	33
TOTAL	100

Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 100



7.5 Evaluación de los criterios de calidad para los Software Antivirus tomados como referencia.

Cuadro 7.4
Evaluación de Criterios de Calidad

ITEM	CALIDAD	CALIFICACION		
		Puntaje Max.	McAfee	Panda
1	Que permita ser licenciamiento en modo perpetuo.	3	3	3
2	El Software Antivirus debe estar dirigido para estaciones de trabajo.	4	4	4
3	El Software Antivirus debe soportar Sistemas Operativos Windows 2000/XP/VISTA/2003 y otros.	4	4	4
4	Que incluya los módulos y herramientas para detectar y eliminar Adware, Spyware y otros Malware.	5	5	4
5	Que permita detección y limpieza de virus informáticos en la puerta de acceso a Internet.	5	5	5
6	Que permita detección, eliminación y/o envío a cuarentena de virus, spyware, etc, a través de reglas y listas predefinidas y/o personalizadas por el usuario o Administrador.	6	5	5
7	Que el despliegue, actualización de versiones, actualización de firmas, administración y soporte al antivirus se realice a través de una consola de gestión de políticas de seguridad EPO.	5	5	2
8	Debe permitir especificar que tipo de alerta emitir	3	3	3

	cuando se detecta en virus.			
9	Debe permitir al usuario tomar decisiones lógicas cuando el antivirus detecte una amenaza.	4	4	4
10	Debe permitir enviar una alerta de usuario, alerta por la red a otros usuarios o al administrador, alertas vía correo electrónico, por lo menos.	4	3	3
11	El sistema de alertas deberá tener la capacidad de ser administrado centralmente.	3	3	3
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA				
12	Que posea herramientas para realizar auditoria de vulnerabilidades y que trabaje en conjunto con la consola de gestión para detectar elementos que pueden ser vulnerables a infecciones de virus	4	4	3
13	Que se integre como un servicio más del sistema de correo electrónico con las siguientes funcionalidades: Análisis de Acceso, Análisis en demanda, Análisis en segundo plano, Análisis Proactivo, Sub sistema de protección de brotes de virus, filtrado de contenido.	5	5	3
14	Que contenga un sistema de protección contra desbordamiento de buffer que permita proteger de manera proactiva al kernel del sistema operativo contra exploits o ataques informáticos conocidos y desconocidos a través de vulnerabilidades del sistema operativo o software afines	5	5	5
15	Que contenga funciones de bloqueo de tráfico en puertos de entrada y/o salida por reglas predefinidas de fabrica y reglas adicionales definidas por el administrador.	4	4	4
16	Su soporte técnico y mantenimiento de versión debe ser posible hacerlo con intervalos mínimo de un año .	3	3	3
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO				
17	Que permita configuraciones personalizadas.	3	2	2
18	Que permita conectarse y administrarse a través de una consola de Administración centralizada EPO.	4	3	1
19	Que permita reportar el estado de seguridad y parches.	4	3	3
20	Que permita realizar auditorias de vulnerabilidades que trabaje en conjunto con la consola de gestión para detectar elementos de red que pueden ser vulnerables a infecciones de virus.	5	4	4
21	Este software deberá tener la capacidad de generar reportes locales en cada equipo referentes a todas las transacciones realizadas.	4	4	4
22	Los reportes deben permitir ser almacenado en cualquier unidad de disco local o remota y la longitud limite de reporte es configurable por el usuario.	3	2	2
23	Que permita realizar estadísticas en tiempo real.	4	3	3
25	El Software debe tener representante(s) técnico(s) certificado(s) por el fabricante en el País	3	3	3
26	El fabricante debe contar con entidades que proporcionen capacitación certificada del producto	3	3	3
		100	92	83



Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 6

8. Análisis Comparativo COSTO – BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se han tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8 del reglamento de la Ley N° 28612, los cuales son:

Criterios mínimos:

- Licenciamiento
- Hardware necesario para su funcionamiento
- Soporte y mantenimiento externo
- Personal y mantenimiento interno
- Capacitación

Criterios adicionales:

- Impacto en el cambio de plataforma.
- Garantías Comerciales Aplicables.

Estos criterios se expresan en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.1

Criterios para Análisis de Costo – Beneficio

ITEM	Criterios a Evaluar	McAfee	Panda
1	Licenciamiento	Requiere	Requiere
2	Cantidad de Licencias	30	30
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias requeridas	2,900.63	4,989.08
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	Intel / AMD, 350 Mhz, 256 Mb. RAM, 2 Gb Disco Duro, Adaptador de video SVGA	Intel / AMD, 350 Mhz, 256 Mb. RAM, 2 Gb Disco Duro, Adaptador de video SVGA
5	Soporte y Mantenimiento Externo	Requiere	Requiere
6	Personal y mantenimiento Interno	Requiere	Requiere
7	Capacitación para el Uso del Software	No se requiere, personal esta familiarizado con el producto.	Se requiere solo para personal técnico de la Institución (06 personas).
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	0.00	360.00
9	Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial.	El proveedor proporciona Garantía Comercial.
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	No habría impacto, ya que actualmente usamos este producto.	Habría impacto, tendríamos que adaptarnos al manejo de este nuevo producto.



8.1 Asignación de puntajes para los criterios a evaluar

Para poder medir los criterios indicados en el Cuadro 8.1 se ha elaborado una escala de puntajes y pesos para cada criterio, las cuales se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.2

Escala de puntajes y pesos

ITEM	PARAMETRO (Referido al Elemento a evaluar)	PUNTAJE	PUNTAJE x PESO
1	REQUIERE	0	0
	NO REQUIERE	10	10
2	MAYOR CANTIDAD DE LICENCIAS	0	0
	IGUAL CANTIDAD DE LICENCIAS	5	5
	MENOR CANTIDAD DE LICENCIAS	10	10
3	MENOR COSTO	10	30
	MAYOR COSTO	0	0
4	MENOS HARDWARE	10	10
	IGUAL HARDWARE	5	5
	MAYOR HARDWARE	0	0
5	REQUIERE	0	0
	NO REQUIERE	10	10
6	REQUIERE	0	0
	NO REQUIERE	10	10
7	PARA TODO EL PERSONAL	0	0
	SOLO PARA PERSONAL TECNICO	10	10
8	MENOR COSTO	10	30
	MAYOR COSTO	0	0
9	SE PROPORCIONA GARANTIA	10	30
	NO SE PROPORCIONA GARANTIA	0	0
10	ALTO IMPACTO	0	0
	MEDIANO IMPACTO	5	50
	NO HAY IMPACTO	10	100

Nota 1: Los Item del cuadro 8.2 son los mismo a los del cuadro 8.1

Nota 2: La escala de evaluación que se ha tomado es de:

- de 1 a 10 para los puntajes
- de 1 a 10 para los pesos



8.2 Resultados de la Evaluación

El cuadro que a continuación se muestra es el resultado de la evaluación de costo beneficio de los Software Antivirus.

Cuadro 8.3

Resultados de evaluación de Costo - Beneficio

ITEM	Criterios a Evaluar	McAfee	Panda
1	Licenciamiento	0	0
2	Cantidad de Licencias	5	5
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de licencias requeridas	30	0
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	5	5
5	Soporte y Mantenimiento Externo	0	0
6	Personal y mantenimiento Interno	0	0
7	Capacitación para el Uso del Software	30	0
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	30	0
9	Garantía Comercial	30	30
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	100	50
PUNTAJE TOTAL		230	90

Nota: Los Items del cuadro 8.3 son los mismos a los del cuadro 8.1 y cuadro 8.2

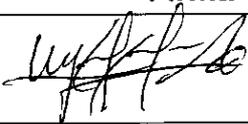
9. CONCLUSIONES

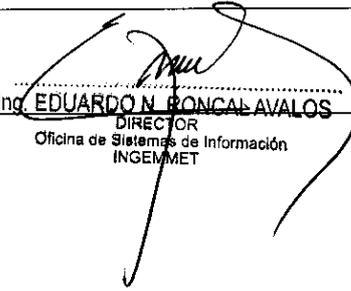
9.1 De acuerdo con la evaluación de los criterios de calidad requeridos para el INGEMMET, las cuales se indican en el Cuadro 7.4; el Software Antivirus para INGEMMET que cumple con un mayor número de criterios de calidad es el McAfee.

9.2 De acuerdo con la evaluación de los criterios tomados en cuenta para el análisis de costo beneficio, las cuales se indican en el Cuadro 8.3; el Software Antivirus que mayores beneficios proporcionaría a INGEMMET es el McAfee.



9.3 FIRMAS

Responsable de la Evaluación	Firma
John Mestanza Alvarez	

Responsable de la Aprobación	Firma
Eduardo Roncal Avalos	

Inc. EDUARDO N. RONCAL AVALOS
DIRECTOR
Oficina de Sistemas de Información
INGEMMET