



PERÚ

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de
Estadística y Tecnologías de la
Información y Comunicación

“Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad”

INFORME TÉCNICO
ADQUISICIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO
PARA SERVIDORES

**“APLICACIÓN DE REGLAMENTO DE LA LEY N° 28612 SOBRE USO Y
ADQUISICIÓN DE SOFTWARE EN EL ESTADO”**

12/11/2012



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 008-2012-OTIC-OGETIC/MC

1. NOMBRE DEL AREA:

Oficina de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones

2. NOMBRES Y CARGOS DE LOS RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:

Roberto Bustamante Mejía Jefe de la Oficina de Tecnologías de la
Información y Telecomunicaciones

3. FECHA

12 de noviembre del año 2012

4. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Cultura tiene el 90 % de su infraestructura tecnológica montada sobre el sistema operativo Microsoft Windows 2003, para brindar servicios de dominio, distribución de archivos, backup, aplicaciones propias y de terceros, las cuales han demandado inversión, y constituyen el soporte de los servicios brindados a las diferentes áreas usuarias.

5. ALTERNATIVAS

Existen diversos sistemas operativos para servidores basados en software libre y software propietario, de funcionalidades similares y disponibilidad en el mercado local. Se analizarán las siguientes alternativas:

- Red Hat Linux Enterprise Server 5.5 Linux (software libre)
- Suse Linux Enterprise Server 11 (software libre)
- Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 (software propietario)

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Este será realizado aplicando lo dispuesto en la parte 3 de la guía de Evaluación de Software aprobada mediante Resolución Ministerial .N° 139-2004-PCM

A continuación se presenta las métricas para esta evaluación:



ÍTEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	NIVEL
1	ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS		
1.1	Funcionalidad	Exactitud, seguro, tolerancia a fallas, recuperabilidad.	10
1.2	Compatibilidad	Compatible con servidor de dominio Windows, Base de Datos Oracle, correo electrónico Exchange, aplicaciones propias y gubernamentales tipo cliente/servidor.	10
1.3	Portabilidad - Coexistencia	Deberá coexistir con otros productos de software dentro del mismo entorno.	10
1.4	Estabilidad	Capacidad para evitar efectos inesperados debido a la modificación del software	10
1.5	Facilidad de instalación	Facilidad para instalación o reinstalación del producto en caso de falla de equipo o virus.	5
1.6	Soporte y mantenimiento	Soporte Plug and Play para configuración de dispositivos y periféricos. Actualizaciones automáticas	5
1.7	Rendimiento y escalabilidad	Certificación de los fabricantes de hardware para asegurar el correcto funcionamiento y soporte de los mismos en cada sistema operativo	10
1.8	Red de servicio técnico especializado	Amplia red de servicios de profesionales, técnicos y proveedores de soluciones certificados.	10
2	ATRIBUTOS DE USO		
2.1	Eficacia	Alcanzar las metas con exactitud e integridad	10
2.2	Productividad	Alcanzar los objetivos a menores costos.	10
2.3	Aprendizaje	Capacidad para permitir al usuario aprender, operar y controlar el sistema.	10
TOTAL			100

El análisis técnico y calificación de las métricas realizado a las dos alternativas de software se muestra a continuación en el cuadro N° 1

Cuadro N° 1 Análisis Técnico

ÍTEM	ATRIBUTOS	NIVEL	ALTERNATIVAS		
1	ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS		Red Hat Linux Enterprise Server	Suse Linux Enterprise	Microsoft Windows Standard 2008 R2
1.1	Funcionalidad	10	9	8	9
1.2	Compatibilidad	10	5	5	10
1.3	Portabilidad - Coexistencia	10	8	8	10
1.4	Estabilidad	10	8	5	9
1.5	Facilidad de instalación	5	2	2	5
1.6	Soporte y mantenimiento	5	2	2	5
1.7	Rendimiento y escalabilidad	10	8	8	10
1.8	Red de servicio técnico especializado	10	8	6	10



2	ATRIBUTOS DE USO				
2.1	Eficacia	10	9	9	10
2.2	Productividad	10	9	9	10
2.3	Aprendizaje	10	8	8	9
TOTAL		100	76	70	97

Este análisis tiene un peso del 80%

7. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

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.

Cuadro N° 1 Análisis Costo - Beneficio

N°	Criterios a Evaluar	Red Hat Linux Enterprise Server	Suse Linux Enterprise	Microsoft Windows Standard 2008 R2
1	Licenciamiento	No requiere	No requiere	Requerido.
2	Costo Referencial	Sin costo en licenciamiento. Costo de instalación y configuración de 6 servidores : S/7,200.00 Costo de migración de aplicaciones y servicios: S/300,000.00 Costo de Capacitación: S/7,000.00 Costo de soporte y mantenimiento anual: S/4,000.00 Costo Total: S/318,200.00	Sin costo en licenciamiento. Costo de instalación y configuración de 6 servidores : S/7,200.00 Costo de migración de aplicaciones y servicios: S/300,000.00 Costo de Capacitación: S/7,000.00 Costo de soporte y mantenimiento anual: S/3,500.00 Costo Total: S/317,700.00	Costo de 6 licencias: S/18,000.00
3	Hardware necesario para su funcionamiento	No requiere hardware adicional, sin embargo, no todos los fabricantes certifican	No requiere hardware adicional	No requiere hardware adicional. Fabricantes de hardware certifican los niveles de rendimiento sobre productos Misrosoft.
4	Soporte y mantenimiento	Requerido.	Requerido	No requiere.



	externo			
5	Personal y mantenimiento interno		Requerido. Se requiere capacitar al personal	Se cuenta con personal técnico capacitado
6	Capacitación del uso del sistema operativo	Se requiere capacitar al personal técnico	Se requiere capacitar al personal técnico	El personal técnico tiene experiencia
7	Impacto en el cambio de sistema operativo	Alto impacto y requiere una capacitación y soporte permanente especializado en ese sistema operativo.	Alto impacto y requiere una capacitación y soporte permanente especializado en ese sistema operativo.	No hay impacto

Este análisis tiene un peso del 20%

Fórmula de cálculo de puntaje:

Puntaje de Menor costo (mc) = 100 pts.

Puntaje de Mayor costo (MC) = $(mc/MC) * 100$

A continuación se presenta en el cuadro N° 3, el resultado global del análisis técnico y el análisis costo beneficio:

Cuadro 3 Resumen de Evaluación Global

ATRIBUTOS	Red Hat Linux Enterprise Server	Suse Linux Enterprise	Microsoft Windows Standard 2008 R2
Análisis comparativo Técnico	60.8	56.0	77.6
Análisis Costo beneficio	5.6	5.6	20.0
Total	65.4	61.6	97.6

8. CONCLUSIONES

Por el grado de familiaridad, conocimiento disponible, experiencia en operación y gestión de servidores y aplicaciones sobre la plataforma Microsoft, y por no incurrirse en gastos adicionales que elevan el costo de migrar a una plataforma libre como Red Hat Linux o Suse Linux.

Por lo expuesto, y considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Comparativo de costo-Beneficio, se concluye que el software Microsoft Windows 2008 R2 es el que mejor se adecua a las necesidades del Ministerio de Cultura.