

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE  
Nº 001-2007-MTC/20.2.6**

**1. NOMBRE DEL ÁREA:** Unidad de Informática

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

- Milton Sandoval Cruz

**3. CARGOS:**

- Administrador de Redes

**4. FECHA:** 05 de Febrero del 2007

**5. JUSTIFICACIÓN**

- PROVIAS NACIONAL necesita adquirir un software para Administración de Sistemas que cuente con opciones de Inventario de software & hardware, distribución de software, actualización de software y herramientas de asistencia remota, para controlar adecuadamente el buen uso del software en la institución.
- La implementación de un software para Administración de Sistemas también responde a la aplicación de una medida correctiva informada con MEMORANDUM Nº 030-2007-MTC/20.1

**6. ALTERNATIVAS.**

Los productos a evaluar son:

- Microsoft System Management Server.
- IBM Tivoli Configuration Server.

Los software serán evaluados en un entorno Microsoft Windows 2003 Server y las computadoras personales con sistema operativo Microsoft Windows 2000 y XP.

**7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO**

El análisis comparativo técnico se hará sobre productos finales; es decir productos ensamblados que vienen en formato de ejecutables. Para lo cual se debe:

- Comparar el producto con otros productos competitivos.
- Seleccionar un producto entre productos alternativos.
- Valorar tanto el aspecto positivo, como el negativo, cuando está en uso.
- Decidir cuando mejorar o reemplazar un producto.

## 7.1 MODELO DE CALIDAD

La metodología establecida en la Guía Técnica Sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial 139-2004-PCM, establece el modelo de calidad basada en los criterios de evaluación mostrados en la tabla.

Tipo de Calidad	Característica	Sub característica
Calidad Interna y Externa	Funcionabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación</li> <li>- Exactitud</li> <li>- Interoperabilidad</li> <li>- Seguridad</li> <li>- Conformidad</li> </ul>
	Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Madurez</li> <li>- Tolerancia a Errores</li> <li>- Recuperabilidad</li> <li>- Conformidad</li> </ul>
	Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entendimiento</li> <li>- Aprendizaje</li> <li>- Operabilidad</li> <li>- Atracción</li> <li>- Conformidad</li> </ul>
	Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportamiento en el tiempo</li> <li>- Recursos</li> <li>- Eficiencia</li> </ul>
	Capacidad de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de ser analizado</li> <li>- Cambiabilidad (Acepta modificaciones)</li> <li>- Estabilidad</li> <li>- Pruebas</li> <li>- Conformidad</li> </ul>
	Portabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptabilidad</li> <li>- Instalación</li> <li>- Coexistencia</li> <li>- Reemplazabilidad</li> <li>- Conformidad</li> </ul>
Calidad en Uso	Eficiencia	- Lograr metas con exactitud e integridad
	Productividad	- Alcanzar objetivos a menores costos
	Seguridad	- Alcanzar 0 (cero) pérdidas, no riesgos con la información, con el soporte técnico
	Satisfacción	- Usuarios satisfechos

A continuación se establecen los criterios de evaluación elegidos con los puntajes máximos para el tipo de software.

Tipo de Calidad	Característica	Sub característica	Puntaje Máximo
Calidad Interna y Externa	Funcionabilidad	- Adecuación	11
		- Interoperabilidad	10
		- Seguridad	9
	Fiabilidad	- Recuperabilidad	5

	Usabilidad	- Operabilidad	4
	Eficiencia	- Recursos	6
	Capacidad de Mantenimiento	- Administración - Inventario - Software - Parches	8 6 6 5
	Portabilidad	- Adaptabilidad (Configuración) - Instalación	6 10
Calidad en Uso	Productividad	- Alcanzar objetivos - Informes	2 5
	Satisfacción	- Usuarios satisfechos	7
<b>Total</b>			<b>100</b>

Luego de evaluar en base a las métricas de calidad establecidas, el puntaje total para los software serían:

Tipo de Calidad	Característica	Sub característica	Métrica	Microsoft System Management Server		Tivoli Configuration Server	
				Eval	Puntaje	Eval	Puntaje
	Funcionabilidad	Adecuación	Multiplataforma	No	0	Si	6
			Despliegue en entornos de Pequeñas y Medianas Empresas	Si	5	No	0
		Interoperabilidad	Capacidad de poder escalar a entornos mas grandes	Si	4	Si	4
			Cuenta con funcionalidad de administración de dispositivos móviles y además soporta una variedad de sistemas operativos móviles	Muchos	6	Pocos	3
		Seguridad	Soporta distribución de software seguro y hace inventario a través de firewalls	Si	4	Si	4
	Detecta rápidamente las vulnerabilidades y fallas de los sistemas		Si	5	Si	5	
	Fiabilidad	Recuperabilidad	Conocer que sistemas abarca los tipos específicos o equipos de marca y así ser capaz de reemplazar problemas de hardware, actualización de drivers y otros para reducir la exposición a fallas	Alto	5	Medio	3
	Usabilidad	Operabilidad	Saber cuando un equipo está fuera de garantía o tomar un período donde el reemplazo es menos costoso que seguir usando o reparar	Si	4	Si	4
	Eficiencia	Recursos	Remover software no usado para optimizar el uso de recursos e identificar oportunidades de ahorro en licencias y soporte	Si	3	Si	3
			Ayuda a optimizar costos y recursos en la administración de los sistemas, asegurando la disponibilidad de la red y de los servicios que brinda la institución	Si	3	Si	3
Capacidad de Mantenimiento	Administración	Cuenta con Administración Centralizada para red local así como para redes remotas	Si	3	Si	3	
		Instalar software automáticamente desde una consola centralizada	Si	3	Si	3	
		Administrar software en las laptops, PDAS, teléfonos móviles, etc	Si	2	No	0	
	Inventario	Inventario de Hardware y Software. Sabiendo lo que tienes y donde. Conocer que máquinas pueden aún usar software que se usa en la institución o están demasiado viejas para justificar los costos de soporte y reparación.	Si	6	No tanto	3	

	Software	Medir el uso del software. Administración de licencias, reubicación de licencias no usadas, negociar exáctamente el nro de licencias que la institución necesita, identificar software no usado, y cancelar licencias no usadas	Si	6	No tanto	3
	Parches	Definir y aplicar los parches críticos como actualizaciones obligatorias y actualizar el S.O. (Upgrade a las nuevas versiones y los service packs)	Si	5	Si	5
Portabilidad	Adaptabilidad (Configuración)	Configuración de equipos (Tanto en Hardware como en Software) y luego aplicar estas configuraciones en todos los demás equipos tanto por Oficinas locales o Sucursales	Si	6	No tanto	4
	Instalación	Reduce el tiempo del personal y menor tiempo muerto de los usuarios mientras se entrega las computadoras nuevas o se reemplazan	Si	6	Si	6
		Entrega del software en demanda a los usuarios	Si	4	Si	4
Productividad	Alcanzar objetivos	Reportes resumidos y en detalle pueden ser generados describiendo que aplicaciones fueron usados porque usuarios, por cuanto tiempo, y sobre que sistema. Puede hacer seguimiento por usuario o computador, y los reportes pueden ser creados comparando el uso concurrente versus la data actual licenciada	Si	4	No tanto	2
	Informes	Cuenta con informes para toma de decisiones basados en Web, con capacidad para personalizar o crear nuevos y además se puede importar o exportar	Si	5	No muchos	3
Satisfacción	Usuarios satisfechos	Ayuda a los encargados del help desk a diagnosticar problemas, instalar, configurar y tener la información actualizada del equipamiento informático en el lugar adecuado y el momento oportuno	Si	4	Si	4
		Ayuda a los usuarios finales a tener el equipo siempre operativo y por ende a tener una mejor producción en sus actividades	Si	3	Si	3
<b>Total</b>				<b>96</b>		<b>78</b>

## 8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO BENEFICIO

Se ha realizado la consulta a diferentes empresas y se ha encontrado que estos software tienen un costo promedio de:

Tipo de Licencia	System Management Server	Tivoli Configuration Server
Servidor	\$ 950	\$ 0
Cliente	\$ 0 (*)	\$70 x 450 clientes = \$ 31,500
<b>Total</b>	<b>\$950</b>	<b>\$31,500</b>

Se recomienda que la Unidad de Abastecimiento también realice un estudio de mercado.

Cabe mencionar que todos los productos que casi alcanzan los requerimientos de PROVIAS NACIONAL también se comercializan con licenciamiento por clientes, siendo el mínimo coste de \$10 por usuario.

(\*) A la fecha, PROVIAS NACIONAL mediante Enterprise Agreement está adquiriendo Core Cals que incluyen licencias clientes de SMS.

## **9. CONCLUSIONES**

Del análisis técnico y del análisis comparativo de costo-beneficio, se da por producto ganador al Microsoft System Management Server.

## **10. FIRMAS**

---

**Milton Sandoval Cruz**  
**Administrador de Red**