



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE Nº 192

"Software de Escritorio Remoto"

1. NOMBRE DEL ÁREA:

Oficina de General de Tecnología de la Información (OGTI)

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN - CARGO:

Ing. Juan Carlos Rodríguez Ponce de León - Gestor de Estrategias de TI

3. FECHA:

Enero de 2019

4. JUSTIFICACIÓN

Los usuarios de la Oficina de Contabilidad (OC) que operan el Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF-MEF- informaron a través de correos electrónicos dirigidos a la OGTI, su queja por la lentitud en el procesamiento de información sobre los módulos SIAF, cuyo acceso al servicio era a través de una instalación sobre la máquina del usuario final.

Ante el inconveniente presentado con esta arquitectura la OGTI se propuso utilizar multisessiones remotas sobre el servicio SIAF, utilizando un software de escritorio remoto.

Por lo expuesto la Oficina General de Tecnologías de la Información requiere evaluar y adquirir un software de escritorio remoto.

5. ALTERNATIVAS

Se ha sometido a evaluación los siguientes software de escritorio remoto:

- Microsoft Remote Desktop Service
- Citrix - XenApp

6. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realiza de acuerdo a lo establecido en la Guía de Evaluación del Software para la administración Pública (Resolución Ministerial Nº 139-2004-PCM).

6.1 Propósito de la Evaluación:

Establecer la conveniencia de identificar el o los productos de software más adecuados para la necesidad específica de poder gestionar la administración gubernamental.

6.2 Identificar el Tipo de Producto

Software de Escritorio Remoto.

6.3 Especificación del Modelo de Calidad

La evaluación se ha realizado bajo los parámetros del modelo de calidad de software establecidos en la RM 139-2004-PCM "Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública".





6.4 Selección y Evaluación de las Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base a los requerimientos mínimos funcionales necesarios para el tipo de software evaluado.

ITEM	ATRIBUTO	Puntaje Máximo	Microsoft Remote Desktop Service	Citrix - XenApp
1	Permite proveer un ambiente virtual para acceder a archivos, seteos de registros y nombre de objetos, evitando incompatibilidad entre aplicaciones.	5	5	4
2	Poder asignar una IP única para cada sesión de usuario, en caso de requerirse.	4	4	3
3	Ser un componente nativo del MS Windows Server.	5	5	0
4	Tener la capacidad de sincronizar dispositivos PDA conectados a puertos USB.	4	3	2
5	Permitir operar en Sistema Operativo Windows Server 2012 R2 o superior	5	3	2
6	Permitir implementar servidores en diferentes ubicaciones físicas para su administración desde un solo punto.	3	3	2
7	Permitir la capacidad básica de balanceo por usuario conectado.	3	3	2
8	Permitir balanceo de carga avanzada.	4	4	3
9	Permitir incrementar la cantidad de usuarios por servidor, contando con un control permanente y asegurando el mismo nivel de funcionamiento para todos los usuarios.	4	4	3
10	Permitir incrementar la cantidad de usuarios por servidor, al optimizar el uso de la memoria virtual incorporando la administración de los DLL evitando conflictos en los procesos.	4	4	3
11	Tener la capacidad de mantener en óptima condiciones más de 10 servidores trabajando.	4	3	2
12	Contar con algoritmos automáticos de optimización de la conexión y entrega.	4	3	2
13	Proveer la capacidad de ajustar la prioridad de los canales de transmisión según lo requerido.	4	3	2
14	Tener la capacidad de asegurar el comportamiento de la conexión con	3	3	3





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

	una tecnología denominada Session Reliability.			
15	Contar con una consola central donde puede administrarse la publicación de aplicaciones.	4	4	2
16	Tener la capacidad de definir zonas de trabajo y especificar si alguna corresponde a Failover.	5	5	3
17	Tener la capacidad de guardar el estado de una conexión para su posterior recuperación.	5	5	3
18	Poder visualizar la aplicación remota en el dispositivo cliente de similar manera a las aplicaciones locales.	3	3	2
19	Permitir a los usuarios con un rango especificado de direcciones IP, puedan acceder a los dispositivos de impresión existentes en el rango.	3	3	2
20	Permitir crear salas virtuales de trabajo.	4	4	3
21	Permitir pasar el usuario y la credencial de la PC del usuario al servidor.	5	4	3
22	Proveer soporte integrado a RSA Secure ID y a Safe Word Secure Computing tokens.	5	5	3
23	Incluir un componente SSL VPN que encripta el tráfico del protocolo minimizando los costos de administración y adicionando los niveles requeridos de seguridad.	5	3	3
24	Las políticas de accesos permiten a los administradores crear diferentes niveles de acceso a las aplicaciones e información disponible.	5	4	3
	TOTAL	100	90	60





7. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

7.1 Licenciamiento

Se debe incluir licencias con mantenimiento de software (cambios de versión, actualización) por el tiempo del contrato.

El producto ofrecido debe corresponder a las últimas versiones.

El licenciamiento debe ser perpetuo.

7.2 Software

El Sistema operativo de Servidor (MS Windows Server) y los sistemas operativos instalados en los computadores personales que utilizaran el software de escritorio remoto (Windows 8.1 y Windows 10), cumplen con los requisitos exigidos por los productos de software evaluados.

7.3 Hardware necesario para su funcionamiento

El conjunto de computadoras personales que utilizarán el software de escritorio remoto, cumplen con los requisitos necesarios para la instalación de los productos de software evaluados.

7.4 Soporte y mantenimiento externo

El fabricante de los productos ofertados debe poseer Oficina de representación en Perú, así como personal de soporte técnico que garantice la adecuada y oportuna prestación de la garantía y de servicios. Este servicio debe ser 24x7.

El proveedor deberá prestar su asesoría presencial en la instalación y configuración del software de ser necesario.

7.5 Costo

Mediante la Adjudicación Simplificada N° 011 -2018-PRODUCE se realizó el Estudio de Mercado para 175 licencias de software de escritorio remoto donde diversas empresas cotizaron el software Microsoft Remote Desktop Service con el siguiente resultado:

Empresa	Costo Soles para 175 licencias (*)
Ingeniería de la Informática S.A.	69,950
Corporación Sapia S.A.C.	116, 800
Redes y Servicios S.A.C.	99,505

(*) Fuente: Resumen Ejecutivo del Estudio de Mercado

En dicha Adjudicación Simplificada se tomó el menor valor de 69,950 Soles, como valor referencial por 175 licencias lo que equivale a un costo de 399.71 Soles por cada licencia.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mediante Memorando N° 4828-2018-PRODUCE/OGA-OA la Oficina de Abastecimiento define la cantidad de licencias disponibles del software de escritorio remoto en 140 licencias, por lo que la incidencia económica en la que incurrirá PRODUCE para la adquisición de ciento cuarenta (140) licencias del "MICROSOFT REMOTE DESKTOP SERVICE" es la siguiente:

Producto	Cant. Licencias	Costo Unitario Soles	Costo S/ (Inc. IGV)
MICROSOFT REMOTE DESKTOP SERVICE	140	399.71	Total: S/ 55,959.40

Teniendo un valor de S/ 55,959.40 (Cincuenta y cinco mil novecientos cincuenta y nueve y 40/100 Soles).

Por otro lado tomando como fuente la página web oficial de CITRIX:

<https://www.citrix.com/blogs/2017/03/20/xenapp-essentials-is-nearly-here-but-how-much-will-it-cost/>

Se tiene un costo de 270 US\$ por licencia de usuario por año para el software de escritorio remoto "CITRIX – XenApp", por lo que la incidencia económica en la que incurrirá PRODUCE para la adquisición de ciento cuarenta (140) licencias del CITRIX-XenApp es la siguiente:



Producto	Cant. Licencias	Costo US\$ Anual por Usuario	Total US\$	Costo S/ (Inc. IGV) (*)
CITRIX - XenApp	140	270	37,800	Total: S/ 125,874.00

(*) Tipo de cambio= 3.33 Soles por US\$

Teniendo un valor de S/ 125,874 (Ciento veinticinco mil ochocientos setenta y cuatro y 00/100 Soles).

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.



Por otro lado se efectuó una evaluación de costos de los software evaluados.

El producto "Microsoft Remote Desktop Service" obtuvo un puntaje total de 90 habiendo obtenido un puntaje aprobatorio en todas las métricas y cumple con las necesidades de la institución.

El producto "Citrix – XenApp" obtuvo un puntaje total de 60, no cumpliendo en forma satisfactoria con las métricas establecidas.

Por otro lado el análisis de costo-beneficio que vincula tanto la evaluación de las métricas así como la evaluación de costos por el total de licencias del software de escritorio remoto requerido, favorece ampliamente al software "Microsoft Remote Desktop Service" por haber obtenido el mayor puntaje con el menor costo.

En conclusión, el software "MICROSOFT REMOTE DESKTOP SERVICE" es el idóneo a ser utilizado en el Ministerio de la Producción como una solución de escritorio remoto.

9. FIRMA



Ing. Juan Carlos Rodríguez Ponce de León
Gestor de Estrategias de TI