



LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE
SOFTWARE N° 011-GTI-2021-CGR**

ÍNDICE

1.	NOMBRE DEL ÁREA	3
2.	NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN	3
3.	FECHA	3
4.	JUSTIFICACIÓN	3
5.	ALTERNATIVAS	4
6.	ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO	4
7.	ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO	4
8.	CONCLUSIÓN	5
9.	FIRMAS	5

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
SUSTENTO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DE SOFTWARE DE ACCESO REMOTO**

1. NOMBRE DEL ÁREA

Subgerencia de Sistemas de Información - Gerencia de Tecnologías de la Información.

2. NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Miguel Solano Baldeón – Subgerente de Sistemas de Información(e)

3. FECHA

20 de abril de 2021

4. JUSTIFICACIÓN

La Contraloría para el desarrollo efectivo del control gubernamental necesita la conectividad de sus sistemas informáticos a nivel nacional. En la actualidad cuenta con sistemas desarrollados mayormente en plataforma web y un grupo de sistemas aún permanece en arquitectura cliente/servidor, a los cuales se debe acceder desde las Gerencias Regionales de Control¹.

En ese sentido, la institución a fin de brindar el acceso a los sistemas cliente-servidor y debido a las limitaciones de los enlaces de datos de las Gerencias Regionales de Control, implementó una granja de servidores virtuales con la herramienta Propalms TSE a nivel nacional.

Desde el año 2010 la Contraloría General de la República cuenta con las licencias del software Propalms TSE, el mismo que asiste en la conexión remota de los usuarios en provincia y comisiones de control que se conectan a los servidores fuera de la red de datos de la Institución. Los usuarios se conectan a servidores ubicados en Lima y de esta manera tienen un menor retardo al momento de entablar la conexión con las aplicaciones a las cuales se conectan.

A la fecha, debido al crecimiento de personal en las Gerencias Regionales de Control, se ha ampliado la granja de servidores a fin de brindar un mejor servicio a los colaboradores que trabajan en el interior del país.

En la actualidad la Contraloría cuenta con 470 licencias de Propalms TSE y 10 servidores que soportan a los sistemas disponibles bajo esta modalidad de conexión y debido al incremento de los colaboradores a nivel nacional, es necesario renovar el soporte y mantenimiento de las licencias, para así contar con una plataforma actualizada y poder brindar un mejor servicio.

Por lo expuesto y el marco de Ley N° 28612 “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública”, se procede a evaluar el software Propalms TSE.

¹ En número de veinticinco (25) en el interior del país.

5. ALTERNATIVAS

Considerando la necesidad para la conectividad y el acceso remoto a nivel nacional a los sistemas cliente/servidor de la Contraloría, se han buscado alternativas de software en el mercado, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y de soporte local.

En ese sentido, la búsqueda ha dado como resultado los productos que se listan a continuación:

- Propalms TSE
- Citrix

En el caso de Propalms TSE solo debemos de considerar el mantenimiento de las licencias actualmente en uso y en el caso de Citrix debemos de considerar la adquisición.

6. ANÁLISIS 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” (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612

a) Propósito de la evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes técnicamente para el uso de La Contraloría.

b) Identificar el tipo de producto

Software para acceso remoto.

c) Identificación del modelo de calidad

Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la parte I de la Guía de evaluación de software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM

d) Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base a las características técnicas descritas en el **Anexo N° 1** en ella se han evaluado atributos internos, externos y de uso.

Dada la criticidad en que los productos de software cumplan con los criterios técnicos requeridos, aquellos que, en la evaluación técnica no alcancen 70 puntos del puntaje total como mínimo, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio

7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

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 0.8 y a la evaluación económica de 0.2, con el fin de garantizar que el software a adquirir o suscribir cumpla con los requerimientos técnicos solicitados.

- Del Análisis Comparativo Técnico, los productos que han resultado con puntajes iguales o mayores a 70 puntos fueron considerados para el Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, calificando en esta etapa el siguiente producto de software:
 - Propalms TSE
 - Citrix
- En el **Anexo N° 2**, se muestran los resultados del Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, así como el cuadro de valoración técnica – económica.

- La evaluación de estas alternativas incluye los costos de Licencias, los cuales son referenciales y obtenidos a través de cotizaciones desde las páginas web de los fabricantes u otras fuentes. Ver **Anexo N° 3**.

Asimismo, en la presente evaluación se ha considerado lo siguiente:

a) Hardware necesario para su funcionamiento

La Gerencia de Tecnologías de la Información a través de su Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica ha determinado que no es necesaria la adquisición del hardware para el funcionamiento de los productos en mención.

b) Soporte y mantenimiento externo

Con la adquisición o suscripción de las licencias se tienen derechos de soporte, actualizaciones de los parches y actualizaciones a versiones últimas liberadas por el fabricante durante el periodo de la garantía de los productos en mención.

c) Personal y mantenimiento interno

El usuario deberá contar con la capacitación que le permita atender incidentes básicos. La Mesa de Ayuda a cargo de la Gerencia de Tecnologías de la Información atenderá incidentes relacionados a las comunicaciones o a los equipos en los cuales se encuentre instalado el software.

d) Capacitaciones

El personal de las unidades orgánicas de La Contraloría, quienes utilizarán los productos evaluados, solo se requerirá capacitación para el software Citrix en función de sus necesidades. En el caso del Propalms TSE ya se cuenta con personal que lo utilizan.

8. CONCLUSIÓN

De los resultados del análisis realizado, se puede observar que el software **PROPALMS TS**, obtiene la mayor valoración Costo Beneficio; cumpliendo con los requisitos mínimos y por ende con las necesidades de las unidades orgánicas de La Contraloría.

9. FIRMAS

Miguel Solano Baldeón
Subgerente de Sistemas de Información(e)

ANEXO N° 1

Ítem	Características	Descripción	Puntaje Máximo	Propalms TSE	Citrix
<i>Atributos Internos</i>					
1	Compatibilidad con plataforma	Debe poder instalarse directamente en servidores Microsoft o Linux.	10	10	10
2	Seguridad	El acceso seguro y rápido a los aplicativos clientes/servidor administrados por la Contraloría a nivel nacional.	12	12	12
<i>Atributos Externos</i>					
3	Expansión	Capacidad de ampliación y disponibilidad permanente a las aplicaciones actuales.	10	10	10
4	Soporte	El software debe soportar para múltiples aplicaciones	10	10	10
5	Administración del entorno	Administrar usuarios que ejecuten aplicaciones en sesiones independientes y protegidas del mismo servidor o de varios servidores.	10	10	10
6	Reportes de análisis de capacidad	Debe contar con una herramienta que permita generar reportes de análisis de capacidad, medición e informes del uso de aplicaciones por parte de usuarios, máquinas cliente, servidores.	8	8	8
<i>Atributos de Uso</i>					
7	Facilidad	Facilidad de uso, facilidad de pruebas y mantenimiento.	10	10	10
8	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los usuarios de las CGR	10	10	7
9	Productividad	Aumenta la productividad de los administradores del entorno virtual.	10	10	10
10	Disponibilidad de soporte directo del fabricante	Capacidad de acceder en forma inmediata al soporte online o vía telefónica con los fabricantes.	10	10	10
PUNTAJE TOTAL			100	100	97

ANEXO N° 2

ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO BENEFICIO

Información de costos obtenidos del mercado

DATOS			
Descripción	Costos	Tipo de Cambio (SBS)	Costo S/
PROPALMS TS			
Suscripción anual por usuario	S/ 343.96		343.96
CITRIX			
Suscripción anual por usuario	US\$ 229.56	3.65	837.894

(*) Tipo de cambio SBS al 13/04/2021

Equivalencia del costo

Costo Total (S/.)	Puntaje Equivalente
[0 - 500>	100
[500 - 1,000>	85
+ de 1,000	70

Evaluación económica

Software	Evaluación Económica
PROPALMS TS	100
CITRIX	85

Análisis costo beneficio

Software	Evaluación Técnica	Evaluación Técnica al 80% (A)	Evaluación Económica	Evaluación Económica al 20% (B)	Costo / Beneficio (A+B)
PROPALMS TS	100	80	100	20.0	100.0
CITRIX	97	77.6	85	17.0	94.6

ANEXO N° 3
COSTOS REFERENCIALES DE SUSCRIPCIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE

A) PROPALMS TS



Miraflores, 09 de abril, 2021

Señores
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

Asunto: Servicio de Soporte y Mantenimiento de las licencias Propalms TSE 7

REF. CT-064-2021

De nuestra consideración:

Por la presente tenemos el agrado de hacerles llegar nuestra propuesta por el servicio requerido.

Antecedentes: La Solución Propalms TSE 7, venció el 2 de Agosto 2020 (hace 7 meses).

La solución Propalms (hoy Hyworks – se adjunta carta del fabricante) es utilizada en muchas entidades públicas y privadas por lo que para efectos del Soporte y Mantenimiento con upgrade a las versiones vigentes se ponen a disposición los siguientes esquemas de licenciamiento a los que la CGR puede acceder

Licencia Perpetua – usuarios concurrentes.
Licencia Perpetua- usuarios nombrados.
Suscripción Anual – usuarios concurrentes.
Suscripción Anual – usuarios nombrados.

Cobertura: *Licencia perpetua* incluye soporte y mantenimiento de versiones por 1 año (12 meses)
La renovación anual es del 20% del precio indicado para el mant. y upgrade de versión
Suscripción incluye soporte y mantenimiento por 1 año (12 meses) pago revolvente
La renovación es flexible en cuanto a tiempo (contratar por +/- meses) y cantidad de Usuarios (+/- usuarios).

Cantidad de usuarios requeridos: 470 (cuatrocientos setenta)

Licencia Perpetua – usuarios concurrentes: S/229,163.08
Licencia Perpetua – usuarios nombrados: S/145,350.04
Suscripción anual – usuarios concurrentes: S/161,660.00
Suscripción anual – usuarios nombrados: S/ 117,397.72

Usuarios Concurrentes: La licencia no se asigna a ningún usuario en particular y permite la conexión hasta 470 usuarios simultáneamente.
Usuarios Nombrados: La licencia se asigna a cada usuario que se vaya conectando hasta alcanzar la cantidad contratada.
En caso de que un usuario se retire, la licencia se desvincula a través de un proceso manual y de efecto inmediato.

TECNOLOGIA EN SISTEMAS S.A.
www.tecnosys.com.pe
Los Pinos N° 156 ofic. B-13, Lima 18- PERU
Teléfonos : 242-2400 / 242-2166 Fax : 2422130

B) CITRIX

Solicite una llamada +52 1 55 4470 184

Citrix Virtual Apps and Desktops

(anteriormente XenApp y XenDesktop)

Información generalCasos de usoCompararBiblioteca de recursos

Ver matriz de características

*PVP mensual promedio en USD por usuario para una suscripción de 3 años de 500 usuarios. El precio real puede variar.
Opciones de licencia de Citrix Workspace a partir de 25 usuarios.

Calcule sus precios

1
Virtual Apps and Desktops Premium service

2
500

Su coste mensual calculado

Contrato de 1 año **\$19.13** USD
Por usuario y mes

Contrato de 3 años **\$15.30** USD
(20 % de ahorro)
Por usuario y mes

Fuente: <https://www.citrix.com/es-mx/products/citrix-virtual-apps-and-desktops/>