



PERÚ

Ministerio
de Relaciones ExterioresOficina
General de Apoyo
a la Gestión InstitucionalOficina
de Tecnologías
de la Información

Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la
administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 04/2020

Fecha de aprobación: 09/03/2020

8 Páginas

SUSTENTO TÉCNICO PARA LA RENOVACIÓN DEL SOFTWARE Y LICENCIAS DE LA PLATAFORMA COLABORATIVA DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

1. NOMBRE DEL ÁREA:

Oficina de Tecnologías de la Información

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

Ing. Erick Manuel Bocanegra Villanueva
Jefe Encargado de la Oficina de Tecnologías de la Información
Responsable de la aprobación

Doris Isabel Hinostroza Noa
Jefa de la Unidad de Redes e Infraestructura
Responsable de la revisión

César Ernesto Nunja Astacio
Administrador de Aplicaciones
Responsable de la elaboración

3. FECHA

09/03/2020

4. JUSTIFICACIÓN

La solicitud de renovación del software y licencias corresponde a la plataforma colaborativa del Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE). Esta solicitud tiene por objeto cumplir con la legalidad en el uso del software de titularidad del MRE, además de mantener las operaciones de los servicios informáticos previamente instalados y actualmente en uso este Ministerio. Bajo esta perspectiva, la presente justificación corresponde a la necesidad de renovar el servicio de licenciamiento, que permite el uso autorizado y legal de software para la plataforma colaborativa del MRE, así como la posibilidad de mantener actualizada las herramientas tecnológicas que la conforman, las mismas que se encuentra enmarcada dentro de las iniciativas institucionales de mejoramiento de procesos administrativos, logísticos y patrimoniales.

La actual plataforma colaborativa del MRE ha permitido modernizar el uso de los servicios informáticos tales como correo electrónico o el Sistema de Gestión Documental (STD), además de brindar una alternativa de desarrollo para los sistemas de información y gestión documental.

En ese sentido, para cumplir con las funciones de acuerdo a los objetivos institucionales, la Oficina de Tecnologías de la Información debe asegurar la disponibilidad de los servicios informáticos y sistemas de información utilizados





PERÚ

Ministerio
de Relaciones ExterioresOficina
General de Apoyo
a la Gestión InstitucionalOficina
de Tecnologías
de la Información

Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la
administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 04/2020

Fecha de aprobación: 09/03/2020

8 Paginas

actualmente en la institución, los mismos que se encuentran soportados por los componentes de la plataforma colaborativa institucional.

Por lo anteriormente expuesto y con base en el marco de la Ley 28612 “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública” y su Reglamento, esta Oficina procedió a evaluar diversas plataformas mediante las cuales se utilice herramientas que cubran la necesidad institucional, cuyo resultado se expone en el presente informe técnico previo de evaluación de software.

5. ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN

En base a las funcionalidades requeridas, se ha realizado el análisis de las alternativas disponibles en el mercado local, en materia de plataformas operativas y colaborativas, que tengan la característica de integrarse al trabajo y los procesos diarios en la institución, que posea cualidades de integración con la actual plataforma operativa, que posea mecanismos de integración con los actuales sistemas de información de la institución, que tenga la capacidad de conectar a los funcionarios de la institución en grupos de trabajo ad hoc y que potencie los resultados como consecuencia de este proceso de integración de las comunicaciones.

Por consiguiente, es requerido que la plataforma operativa y colaborativa posea principalmente las siguientes características:

- Que permita mantener la operatividad y funcionalidad de los actuales sistemas de información y gestión documental críticos en la institución.
- Que posea la característica de habilitar el servicio de correo electrónico sin requerir licenciamiento adicional.
- Que posea la característica de habilitar el servicio de servidor web sin requerir licenciamiento adicional.
- Que posea herramientas de desarrollo y que estas se integren adecuadamente a los servicios en producción para la mejora continua de los procesos y procedimientos de los sistemas y servicios informáticos del MRE.
- Que los actuales sistemas de información desarrollados sobre esta plataforma puedan ser alojados y administrados por la plataforma operativa y colaborativa a renovar.
- Que posea características de colaboración tales como foros, wikis, blogs, comunidades, almacenamiento de archivos, perfiles de usuario.
- Que posea la capacidad de gestionar los servicios y sistemas de información desde distintos dispositivos de escritorio y móviles.
- Que tenga la posibilidad de utilizar todas las características de colaboración, sin que esto genere costos adicionales a la institución o sin que sean requeridos componentes de software con costos adicionales.



**Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública****INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 04/2020**

Fecha de aprobación: 09/03/2020

8 Páginas

- Contar con un software de escritorio que permita al usuario de la institución acceder a todos los servicios colaborativa mediante una única interfaz de trabajo.
- Que los actuales repositorios de información tales como bases de datos y casillas de mensajería electrónica puedan ser administrados por la plataforma operativa y colaborativa a renovar.
- Que posea una interfaz de administración de la plataforma colaborativa del mismo fabricante, tanto a nivel web como on-premise.

En ese sentido, se ha identificado y evaluado las siguientes alternativas de software y servicios de plataformas operativas y colaborativas:

✓ HCL Bundle Mail & Social Collaboration

Ventajas de la plataforma:

- Correspondiente y compatible con la plataforma pre-existente.
- Puede ser utilizado a nivel on-premise como en Web utilizando el mismo esquema de licenciamiento.
- Dispone de personal altamente capacitado para el soporte técnico.
- Capacidad de crecimiento en servidores locales ilimitado.

Desventajas de la plataforma:

- Sus componentes no son customizables.
- No es posible obtener copias para distribución.
- No posee características de migración a servicios de nube.

✓ Microsoft 365 E5

Ventajas de la plataforma:

- Puede ser utilizado tanto a nivel on-premise o Web.
- Amplio uso en empresas y organizaciones.
- Dispone de personal altamente capacitado para el soporte técnico.
- Posee características de migración a servicios en nube.

Desventajas de la plataforma:

- No es totalmente compatible con la plataforma pre-existente
- Capacidad de crecimiento de servidores locales limitado al licenciamiento.
- Sus componentes no son customizables.
- No es posible obtener copias para distribución.

✓ Google G-Suite

Ventajas de la plataforma:

- Posee características de uso de servicios en Nube
- Dispone de personal altamente capacitado para el soporte técnico.





PERÚ

Ministerio
de Relaciones Exteriores

Oficina
General de Apoyo
a la Gestión Institucional

Oficina
de Tecnologías
de la Información

Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 04/2020

Fecha de aprobación: 09/03/2020

8 Paginas

- Amplio uso de empresas y organizaciones.

Desventajas de la plataforma:

- No es compatible con la plataforma pre-existente.
- Capacidad de crecimiento limitado al licenciamiento.
- Sus componentes no son customizables.
- No es posible obtener copias para distribución
- No posee características de uso de servicios on-premise.

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico se ha realizado de conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 28612.

a) Propósito de la evaluación

Evaluar las plataformas colaborativas para determinar la alternativa más adecuada que cubra las necesidades del Ministerio de Relaciones Exteriores.

b) Identificar el tipo de producto

Plataforma colaborativa, social y operativa que permitan mantener la funcionalidad de los servicios informáticos y sistemas de información.

c) Especificación del modelo de calidad:

Se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la Parte I de la "Guía Técnica de Evaluación de Software para la Administración Pública" aprobado por Resolución de la Presidencia del Consejo de Ministros, N°139-2004-PCM.

d) Selección de Métricas:

Las métricas fueron seleccionadas con base en el análisis de información técnica y a los antecedentes previos de evaluación para este servicio en la institución.

Se aplicó el modelo de calidad externa e interna, de acuerdo a la escala de calificación detallado en el cuadro de características, en base a la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública" aprobada por Resolución Ministerial de la Presidencia del Consejo de Ministros, N° 139-2004-PCM, tomando en cuenta los siguientes aspectos:



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la
administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 04/2020

Fecha de aprobación: 09/03/2020

8 Páginas

CARACTERÍSTICAS	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	HCL Bundle Mail & Social Collab.	Microsoft 365 E5	Google G-Suite
PUNTAJE TOTAL	100 puntos	76 puntos	100 puntos	98 puntos	72 puntos
ATRIBUTOS INTERNOS					
<i>Funcionalidad: Adecuación</i> La plataforma posee las funciones que cubran las tareas y objetivos requeridos	10 puntos	8 puntos	10 puntos	10 puntos	6 puntos
<i>Funcionalidad: Exactitud</i> La plataforma posee la capacidad para proveer los resultados requeridos.	8 puntos	6 puntos	8 puntos	7 puntos	6 puntos
<i>Funcionalidad: Interoperabilidad</i> La plataforma posee la capacidad para interactuar con la actual plataforma.	10 puntos	8 puntos	10 puntos	9 puntos	2 puntos
<i>Funcionalidad: Seguridad</i> La plataforma posee mecanismos capaces de proteger la información y los datos de factores externos mediante controles de acceso establecidos por el usuario.	8 puntos	6 puntos	8 puntos	8 puntos	4 puntos
<i>Fiabilidad: Tolerancia a errores</i> La plataforma posee mecanismos capaces de mantener un nivel aceptable en caso de errores.	8 puntos	6 puntos	8 puntos	8 puntos	8 puntos
<i>Usabilidad: Entendimiento</i> La plataforma posee la capacidad de permitir al usuario del servicio el fácil entendimiento de su uso.	10 puntos	8 puntos	10 puntos	10 puntos	10 puntos
<i>Usabilidad: Aprendizaje</i> La plataforma posee la capacidad para permitir al usuario un fácil aprendizaje respecto al uso y aplicación en el ámbito.	8 puntos	6 puntos	8 puntos	8 puntos	8 puntos
<i>Usabilidad: Operabilidad</i> La plataforma posee la capacidad para un fácil control y operación del usuario.	8 puntos	6 puntos	8 puntos	8 puntos	8 puntos
<i>Eficiencia: Utilización de recursos</i> La plataforma y sus componentes tienen la capacidad de utilizar cantidades de recursos informáticos adecuados bajo funcionamiento.	6 puntos	4 puntos	6 puntos	6 puntos	2 puntos
<i>Portabilidad: Reemplazabilidad</i> La plataforma posee la capacidad de ser utilizado en lugar de otro producto o plataforma con el mismo propósito.	8 puntos	6 puntos	8 puntos	8 puntos	2 puntos
ATRIBUTOS EXTERNOS					
<i>Capacidad de ser analizado: Estabilidad</i> La plataforma y sus componentes tienen la capacidad de evitar efectos inesperados debido a modificaciones.	8 puntos	6 puntos	8 puntos	8 puntos	8 puntos
<i>Portabilidad: Coexistencia</i> La plataforma y sus componentes poseen la capacidad de coexistir con otra plataforma y compartir sus recursos comunes.	8 puntos	6 puntos	8 puntos	8 puntos	8 puntos





PERÚ

Ministerio
de Relaciones Exteriores

Oficina
General de Apoyo
a la Gestión Institucional

Oficina
de Tecnologías
de la Información

Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 04/2020

Fecha de aprobación: 09/03/2020

8 Paginas

7. ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO

Aquellos productos que no alcancen 76 puntos del puntaje total como mínimo en la evaluación técnica, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.

En el presente informe técnico previo de evaluación de software, solo dos (02) alternativas alcanzaron la puntuación mayor a 76 puntos, por lo que el análisis costo beneficio debe ser realizado considerando los siguientes productos:

- ✓ HCL Bundle Mail & Social Collaboration
- ✓ Microsoft 365 E5

7.1 Licenciamiento

En ambas alternativas, el costo de renovación de uso de software y licencias permitirá a la institución obtener la perpetuidad de las mismas, con la ventaja de obtener soporte, actualizaciones y garantía por el periodo de tiempo de duración que se defina.

7.2 Hardware necesario para su funcionamiento:

Ambas plataformas pueden funcionar bajo la arquitectura informática con la que cuenta el Ministerio de Relaciones Exteriores sin necesidad de realizar una inversión adicional.

7.3 Soporte y mantenimiento externo

No se requiere gastos adicionales con respecto a este componente, ya que cada una de las marcas brinda el soporte y mantenimiento para sus productos y servicios.

7.4 Personal y mantenimiento interno

- HCL Bundle Mail & Social Collaboration: El personal técnico del Ministerio de Relaciones Exteriores posee el conocimiento en la instalación, configuración, administración y operaciones de mantenimiento en los componentes de la plataforma, toda vez que corresponde a la plataforma pre-existente del MRE.
- Microsoft 365 E5: Es necesario considerar costos de capacitación para el personal técnico del MRE, a fin de ejecutar con efectividad y rapidez las actividades de instalación, configuración, administración y operaciones de mantenimiento requeridas.

7.5 Capacitación



**Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública****INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 04/2020**

Fecha de aprobación: 09/03/2020

8 Páginas

- HCL Bundle Mail & Social Collaboration: El usuario del Ministerio de Relaciones Exteriores posee el conocimiento necesario para el mantenimiento y uso de la plataforma.
- Microsoft 365 E5: El usuario del Ministerio de Relaciones Exteriores requiere ser capacitado para obtener el conocimiento necesario a fin de iniciar el uso de esta plataforma.

7.6 Riesgos

La elección de una alternativa que no se integre con la actual plataforma operativa, obligaría a la institución a realizar contrataciones de personal especialista adicional o de lo contrario asumir tiempos de capacitación del actual personal en la plataforma adquirida, lo cual implicaría una inversión adicional de recursos presupuestarios, además de un impacto negativo en tiempos requeridos para que el personal de la OTI obtenga la capacidad técnica a fin de efectuar los trabajos necesarios para los cuales fue adquirida la plataforma.

Asimismo, no podría garantizarse el mantenimiento, actualizaciones ni soporte de los actuales componentes de software utilizados, hasta lograr el cambio y/o migración total de la información hacia la nueva plataforma seleccionada.

Es importante señalar que debe considerarse una inversión adicional en recursos presupuestarios para el desarrollo y adecuación de los nuevos sistemas de información que deberán reemplazar a los actuales, ya que no podrá mantenerse la disponibilidad de estos sistemas sobre la nueva plataforma al tratarse de una plataforma con una lógica informática diferente.

Habiendo descrito las características para complementar el análisis de los productos señalados, se resume en el siguiente cuadro el análisis comparativo costo beneficio de aquellos productos que superaron el puntaje mínimo requerido en la evaluación de calidad externa e interna.

Plataforma	Costo de Renovación de licencias y software y soporte x un (01) año.(*)	Puntaje de Análisis Comparativo – Técnico(**)	Beneficio / Costo
HCL Bundle Mail & Social Collaboration	S/ 700,000.00	100 puntos	0.000143
Microsoft 365 E5	S/ 2'000,000.00	96 puntos	0.000048

(*) Los precios indicados en el análisis de costo/beneficio son referenciales; la Oficina de Logística obtendrá en el estudio de mercado los costos reales.

(**) El puntaje establecido es extraído del modelo de calidad externo/interno del análisis comparativo técnico.





PERÚ

Ministerio
de Relaciones Exteriores

Oficina
General de Apoyo
a la Gestión Institucional

Oficina
de Tecnologías
de la Información

Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la
administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 04/2020

Fecha de aprobación: 09/03/2020

8 Páginas

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base al análisis de la evaluación técnica y análisis de costo beneficio expuestos en el presente informe; de acuerdo a las necesidades requeridas para mantener la operatividad y funcionalidad de los servicios informáticos y sistemas de información que trabajan bajo la actual plataforma colaborativa del Ministerio de Relaciones Exteriores, se debe considerar los aspectos funcionales y técnicos evaluados; o en su defecto, seleccionar la alternativa que se estime conveniente luego del estudio de mercado correspondiente.

Por lo expuesto, se recomienda realizar las acciones correspondientes a fin de renovar el uso de software y licencias de la plataforma colaborativa del MRE, mediante la renovación del servicio "HCL Bundle Mail and Social Collaboration" para mantener el uso de la plataforma y sus componentes de colaboración, así como adquirir las actualizaciones de seguridad y funcionalidad correspondientes que permitirán atender los requerimientos del usuario de la institución; considerando que esta alternativa es la única que cumple a cabalidad con lo requerido para mantener la disponibilidad y operatividad de los sistemas y servicios informáticos del Ministerio de Relaciones Exteriores.

9. FIRMAS

Erick Manuel Bocanegra Villanueva
Jefe Encargado de la Oficina de
Tecnologías de la Información.
Responsable de la aprobación.

Doris Isabel Hinostroza Noa
Jefa de la Unidad de Redes e
Infraestructura
Responsable de la revisión



César Ernesto Nunja Astacio
Administrador de Aplicaciones.
Responsable de la elaboración.