



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del  
Compromiso Climático"

## INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 005 -2014-OEFA/OTI

### 1. Nombre del área

Oficina de Tecnologías de la Información.

### 2. Nombre y cargo de los responsables de la evaluación

Guillermo Pérez Silva  
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información

Blanca Valverde Poma  
Encargado de Infraestructura Tecnológica

### 3. Fecha

16 de junio de 2014

### 4. Justificación

En la actualidad el OEFA cuenta con la plataforma Red Hat Enterprise Linux como sistema operativo de los servidores críticos de la institución, los cuales permiten continuar con las operaciones y actividades a nivel nacional en el cumplimiento de los objetivos institucionales. Para lograr estos objetivos el OEFA cuenta con una plataforma tecnológica instalada y desarrolla proyectos de mejoramiento sobre esta plataforma.

Actualmente el OEFA cuenta con Veintiuno (21) licencias del software Red Hat Enterprise Linux instalado en los servidores DELL, los cuales están alojados en el centro de datos del OEFA. Estos equipos conforman la plataforma que soporta de forma permanente los sistemas y servicios de la institución.

El OEFA requiere mantener vigente las licencias, el mantenimiento y el servicio de soporte técnico de este sistema operativo, para poder acceder a los beneficios de las nuevas versiones de los productos, soporte de fábrica y asistencia técnica local con el fin de asegurar la operatividad de las aplicaciones alojadas en estos servidores.

### 5. Alternativas

Los productos a ser evaluados son:

- Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux



## 6. Análisis comparativo técnico

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software, aprobada por Resolución Ministerial N°139-2004-PCM:

### a) Propósito de la Evaluación

Determinar los atributos o características para el producto final en base a la tabla:

METRICAS INTERNAS		
1	Seguridad	Mide la seguridad que brinda el sistema operativo.
2	Compatibilidad	Mide la compatibilidad del software con la base de datos Oracle.
METRICAS EXTERNAS		
3	Adecuación	Representa la capacidad del software para proporcionar funciones que satisfacen las necesidades de la institución.
4	Entendimiento y Aprendizaje	Mide la facilidad de uso de la interfaz de la consola de administración.
5	Adaptabilidad	Mide la capacidad del software de adaptarse a los cambios y nuevas necesidades de la institución.
METRICAS DE USO		
6	Certificación	Mide la disponibilidad de certificaciones para el sistema operativo.
7	Soporte técnico	Mide la cantidad de artículos de soporte y ayuda inmediata por parte del fabricante.
8	Actualizaciones	Mide la facilidad, periodicidad y automatización del proceso de actualización del software ante fallas de seguridad y errores del mismo.
9	Capacitación	Mide la disponibilidad de capacitación certificada por el fabricante.
10	Costo de licenciamiento	Mide el costo de licenciamiento del sistema operativo.

### b) Identificar el tipo de producto

- SISTEMA OPERATIVO PARA SERVIDORES

### c) Especificación 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 al análisis de la información técnica de los productos señalados en el punto " 5. Alternativas ":

- Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux

## e) Cuadro de Comparación de Métricas

METRICAS		P. Max	Windows	Linux
<b>METRICAS INTERNAS</b>				
1	Seguridad	10	10	10
2	Compatibilidad	10	10	10
<b>METRICAS EXTERNAS</b>				
3	Adecuación	10	10	10
4	Entendimiento y Aprendizaje	10	10	10
5	Adaptabilidad	10	10	10
<b>METRICAS DE USO</b>				
6	Certificación	10	10	10
7	Soporte técnico	10	10	10
8	Actualizaciones	10	10	10
9	Capacitación	10	10	10
10	Costo de licenciamiento	10	4	10
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

## 7. Análisis comparativo costo - beneficio

## 7.1. Costo

En función de poder evaluar el costo de ambos sistemas operativos, se ha elaborado el siguiente cuadro, en el cual se detalla el costo aproximado de ambas soluciones:

Alternativas	Detalle	Costo Aproximado (*)
Windows Server	Se incurre en costos de licenciamiento, el cual se incrementa en la medida que se incrementa el número de usuarios.	S/. 18,000.00
Red Hat Enterprise Linux	No existe costos de licenciamiento, solo suscripción anual por el servicio de soporte y mantenimiento.	S/. 29,200.00

(\*) El costo se ha determinado en base a información referencial.



## 7.2. Beneficio

La adquisición del sistema operativo para servidores ofrecerá estabilidad, seguridad, rendimiento, escalabilidad y permitirá habilitar y mantener la infraestructura necesaria para la implementación de los diversos sistemas y servicios de red del OEFA

## 8. Conclusiones

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.

El producto Windows Server obtuvo un puntaje promedio de 96 sobre 100 cumpliendo con las necesidades de la Institución.

El producto Red Hat Enterprise Linux obtuvo un puntaje promedio de 100 sobre 100 cumpliendo con las necesidades de la Institución.

Luego de haber aplicado la Guía de Evaluación de Software se ha llegado a la conclusión de que el producto Red Hat Enterprise Linux es el más adecuado para cubrir las necesidades del OEFA y el que alcanzó el mayor puntaje.

## 9. Firmas

---

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN  
Blanca Valverde Poma  
Encargado de Infraestructura Tecnológica

---

JEFE DEL AREA USUARIA  
Guillermo Pérez Silva  
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la  
Información