



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Oficina de Tecnologías  
de la Información

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

## INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 012 -2018-OEFA/OTI

### 1. Nombre del área

Oficina de Tecnologías de la Información.

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

Amparito Gianina Acevedo Flores  
Jefa de la Oficina de Tecnologías de la Información

Emerson Flores Grandez  
Gestor de Infraestructura y Comunicaciones

### 3. Fecha

Jesús María, 09 de julio de 2018

### 4. Justificación

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA cuenta actualmente con servicios de red y aplicaciones operativas, las cuales se encuentran implementadas sobre una plataforma gestionada por un sistema operativo para el servidor de usuarios y recursos de red, la misma que brinda diversas funcionalidades a la institución y es un aporte fundamental para la optimización de recursos. Estos servicios de red son utilizados por todas las áreas de la Institución por lo cual es de vital importancia mantenerlos actualizados para garantizar la continuidad de operaciones de la institución.

### 5. Alternativas

Los productos a ser evaluados son:

- Microsoft Windows Server
- Linux CentOS

### 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





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFAOficina de Promoción  
de la Información

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

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

<b>Métricas Internas y Externas</b>		
1	Funcionalidad.	Exactitud, seguro, tolerancia a fallas, recuperabilidad.
2	Compatibilidad.	Con servidor de dominio Windows, Base de Datos Oracle, correo electrónico, aplicaciones propias y gubernamentales tipo cliente/servidor.
3	Portabilidad - Coexistencia.	Deberá coexistir con otros productos de software dentro del mismo entorno.
4	Estabilidad.	Capacidad para evitar efectos inesperados debido a la modificación del software.
5	Facilidad de instalación.	Facilidad para instalación o reinstalación del producto en caso de falla de equipo o virus.
6	Soporte y mantenimiento.	Soporte Plug and Play para configuración de dispositivos y periféricos. Actualizaciones automáticas.
7	Rendimiento y escalabilidad.	Certificación de los fabricantes de hardware para asegurar el correcto funcionamiento y soporte de los mismos en cada sistema operativo.
8	Red de servicio técnico especializado.	Amplia red de servicios de profesionales, técnicos y proveedores de soluciones certificados.
<b>Métricas de Uso</b>		
9	Eficacia.	Alcanzar las metas con exactitud e integridad.
10	Productividad.	Alcanzar los objetivos a menores costos.
11	Aprendizaje.	Capacidad para permitir al usuario aprender, operar y controlar el sistema.



- b) Identificar el tipo de producto

Sistema operativo para servidor de usuarios y recursos de red

- c) Especificación del Modelo de Calidad

Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Guía de evaluación de Software aprobado por RM 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 ":



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFAOficina de Tecnologías de la  
Información

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- Microsoft Windows Server
- Linux CentOS

## e) Cuadro de Comparación de Métricas

	Modelo de Calidad	Puntaje Máximo	Windows Server	Linux CentOS
	<b>Atributos Internos y Externos</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>51</b>
1	Funcionalidad.	10	9	9
2	Compatibilidad.	10	10	6
3	Portabilidad - Coexistencia.	10	10	8
4	Estabilidad.	10	9	8
5	Facilidad de instalación.	5	5	2
6	Soporte y mantenimiento.	5	5	2
7	Rendimiento y escalabilidad.	10	10	8
8	Red de servicio técnico especializado.	10	10	8
	<b>Atributos de Uso</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>26</b>
9	Eficacia.	10	10	9
10	Productividad.	10	10	9
11	Aprendizaje.	10	9	8
	<b>Puntaje Total</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>77</b>

## 7. Análisis Comparativo Costo - Beneficio

## 7.1. Costo

En función de poder evaluar el costo de ambos sistemas operativos para servidor de usuarios y recursos de red se ha elaborado el siguiente cuadro, en el cual se detalla el costo aproximado de ambas soluciones:

Producto	Microsoft Windows Server	Linux CentOS
Una licencia	S/. 13926.86	S/. 11077.20

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Oficina de Tecnologías  
de la Información

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

## 7.2. Beneficio

El software para sistemas operativos para servidor de usuarios y recursos de red permitirá garantizar la continuidad de los servicios de red y aplicaciones operativas, las cuales se encuentran implementadas sobre la plataforma Microsoft Windows Server, asegurando con ello la funcionalidad y operatividad de los mencionados servicios.

## 8. Conclusiones

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas del software para sistemas operativos para servidor de usuarios y recursos de red, estableciéndose una valoración cuantitativa de cada característica.

Luego de realizar la evaluación técnica comparativa de las alternativas planteadas en el presente informe, el software que obtuvo mayor puntaje fue Microsoft Windows Server, calificando 97 sobre 100 puntos, cumpliendo con las necesidades de la Institución en cuanto a la funcionalidad, compatibilidad, portabilidad, estabilidad, facilidad de instalación, soporte, rendimiento y escalabilidad, eficacia, productividad y aprendizaje. De esta manera se garantiza la continuidad de los servicios de red y aplicaciones de la institución.

Con respecto al software Linux CentOS, obtuvo un puntaje promedio de 77 sobre 100 puntos, con lo cual queda identificado que no cumple con las necesidades de la institución en cuanto a funcionalidad, compatibilidad, portabilidad, estabilidad, facilidad de instalación, soporte, rendimiento y escalabilidad, eficacia, productividad y aprendizaje.

Luego de haber aplicado la Guía de Evaluación de Software se ha llegado a la conclusión de que el software Microsoft Windows Server es el más adecuado para cubrir las necesidades del OEFA, por lo tanto se recomienda su adquisición.

## 9. Firmas

**RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**  
Emerson Flores Grandez  
Gestor de Infraestructura y Comunicaciones

**JEFE DEL ÁREA USUARIA**  
Amparito Gianina Acevedo Flores  
Jefa de la Oficina de Tecnologías de la  
Información