



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de  
la Educación"

## INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 013 -2015-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

Gonzalo Gustavo Zapata Talledo  
Especialista en Infraestructura y Comunicaciones

### 3. Fecha

30 de julio de 2015

### 4. Justificación

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) para el logro de sus objetivos estratégicos institucionales requiere de una adecuada y oportuna toma de decisiones en base a información estratégica.

Asimismo, las distintas áreas institucionales que tienen a cargo los procesos de elaboración de publicaciones, seguimiento al plan operativo institucional, de programación de necesidades de bienes y servicios, gestión de expedientes, etc. tienen la necesidad de contar con un ambiente donde se tenga acceso a la información de manera oportuna, de una forma amigable, en este ambiente se debe poder explorar, visualizar, analizar, combinar con datos propios, generar reportes e indicadores, en tiempos razonables y con esquemas de seguridad.

Por lo mencionado anteriormente, se planea adquirir un Sistema de Inteligencia de Negocios que proporcione acceso controlado a la información, que cuente con funciones analíticas, de visualización, de exploración, de acceso, que permita al usuario final elaborar reportes, análisis, indicadores, cuadros de mando, y compartir estos con otros usuarios, realizar sus propios análisis combinando información empresarial e información propia.

### 5. Alternativas

Los productos a ser evaluados son:

- Pentaho
- Cognos Business Intelligence
- PowerBI





## 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

- Seleccionar el Sistema de Inteligencia de Negocios más adecuado para las necesidades del OEFA.

### b) Identificar el tipo de producto

- Sistema de Inteligencia de Negocios

### 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 ":

- Pentaho
- Cognos Business Intelligence
- PowerBI

Modelo de Calidad	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Pentaho	Cognos Business Intelligence	PowerBI
<b>Atributos Internos</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
Administración de usuarios, perfiles y gestión de actividades por horarios y a demanda.	5	3	4	5	5
Acceso Web y Móvil.	5	3	4	5	5
Estadísticas y auditoria de uso de objetos.	5	3	4	5	5
Integración con Office.	5	3	4	4	5
Conexión con bases de datos relacionales, archivos.	5	3	4	5	5
Gestión de privilegios por perfil, usuario, objeto, dato.	5	3	4	5	5
<b>Atributos Externos</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Herramientas de búsqueda que facilitan la exploración de datos y modelos.	5	3	4	5	5
Asistente gráfico para el diseño de modelos.	5	3	4	5	5
Visualización de modelos de fuentes	5	3	4	5	5





múltiples con múltiples opciones gráficas.					
Creación de campos calculados en base a funciones lógicas, matemáticas, estadísticas.	5	3	4	5	5
Combinar datos de múltiples fuentes de manera independiente, contando para ello con un área de trabajo personal.	5	3	4	5	5
Todas las opciones, incluyendo ayuda, manuales, videos en español.	5	3	3	3	3
Material de capacitación, cursos virtuales en español.	5	3	3	3	3
Asistentes gráficos para conectarse a fuentes de datos, crear análisis, reportes e indicadores.	5	3	4	5	5
<b>Atributos de Uso</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
Asistentes para el usuario de modo que operar y aprender el sistema sea más rápido.	5	3	2	5	5
Asistentes para publicar, compartir análisis, reportes, indicadores con otros usuarios.	5	3	2	5	5
Permite el re-uso de metadatos.	5	3	4	5	5
Facilita la generación de informes en formatos estándar.	5	3	4	5	5
Facilita la integración de varias consultas en una sola área de trabajo.	5	3	4	5	5
Acceso controlado por web y móvil.	5	3	3	4	4
<b>Puntaje Total</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>73</b>	<b>94</b>	<b>95</b>

## 7. Análisis Comparativo Costo - Beneficio

### 7.1. Costo

En función de poder evaluar el costo del Sistema de Inteligencia de Negocios, se ha elaborado el siguiente cuadro, en el cual se detalla el costo aproximado de las soluciones:

Producto	Pentaho (*)	Cognos Business Intelligence (*)	PowerBI (*)
Una licencia	Software gratuito	S/. 1815.20 (suscripción anual)	S/.382.92 (Suscripción anual por usuario)

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

### 7.2. Beneficio

El Sistema de Inteligencia de Negocios, es una herramienta que permitirá a las personas encargadas de realizar la toma de decisiones institucionales tener información vital de los





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de  
la Educación"

procesos de tal forma que permita mejorar la imagen institucional y reducir los riesgos por decisiones tomadas sin sustento basado en hechos o información.

## 8. Conclusiones

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas del Sistema de Inteligencia de Negocios, 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 PowerBI, calificando 95 sobre 100 puntos, cumpliendo con las necesidades de la Institución.

El software Cognos Business Intelligence obtuvo un puntaje promedio de 94 sobre 100 puntos, cumpliendo con las necesidades de la Institución.

El software Pentaho obtuvo un puntaje promedio de 73 sobre 100 puntos, pero no obtuvo puntaje aprobatorio en una de las métricas, por lo que, en concordancia con el numeral 3.5 de la Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública, se rechaza este software por considerar que no cumple con las necesidades de la institución.

Luego de haber aplicado la Guía de Evaluación de Software se ha llegado a la conclusión de que los software PowerBI y Cognos Business Intelligence son adecuados para cubrir las necesidades del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

## 9. Firmas

✓

---

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN  
Gonzalo Gustavo Zapata Talledo  
Especialista en Infraestructura y  
Comunicaciones

---

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