

INFORME TÉCNICO N° 037-2013-SGPT-GSIE/ONPE
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN, PRESENTACIONES Y COLABORACIÓN PARA
OBTENER INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
(LICENCIA GOOGLE EARTH PRO)

1. NOMBRE DEL AREA:

Gerencia de Sistemas e Informática Electoral
Subgerencia de Plataforma Tecnológica

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:

Roberto Carlos Montenegro Vega
Jesús Alberto Félix Atúncar
Sonia Roxana Marcelo Bocanegra

3. CARGO(S):

Subgerente de Plataforma Tecnológica.
Jefe de Área de Plataforma Tecnológica.
Asistente de Plataforma Tecnológica.

4. FECHA

25 de abril de 2013

5. JUSTIFICACIÓN

La Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) de la ONPE cuenta desde el año 2001, con la herramienta de software de Sistemas de Información geográfica GIS, para la edición y producción de la cartografía electora, así como para visualizar dicha información, herramientas son utilizada para elaborar, actualizar y sistematizar, la información geográfica – electoral, para los procesos electorales, en cumplimiento a los indicado en el artículo N° 30, del Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) de la ONPE, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 030-2010-J/ONPE, de fecha 19 de febrero de 2010.

Cabe mencionar que la OGPP, dentro del marco del Plan Operativo Institucional se encuentra desarrollando el proyecto de adecuación del Sistema de Información Geográfico Electoral - SIGE, proyecto que esta a cargo de su Área de Cartografía, y cuyo objetivo principal es desarrollar la herramienta que permita la recopilación y el análisis de datos del territorio nacional, de los procesos electorales y de aspectos socio-económicos de la población, para ello utiliza las herramientas de software indicadas. Toda esta información es geo-referenciada y presentada bajo una solución basada en la herramienta SIG (Sistema de Información Geográfica)

Es por ello que se requiere de una herramienta complementaria que nos permita obtener información geográfica, permitiéndonos con ello, validar y actualizar la base de datos espacial que posee ONPE, permitiéndonos actualizar dicha información a nivel catastral (manzaneo) y corroborar los datos que han sido tomados en campo, de esta manera se podrá validar la información georeferenciada con la que cuenta la ONPE, que servirá en la generación de mapas de información que puedan ser analizados y usados para la toma de



decisiones durante el proceso de planificación electoral, como por ejemplo la obtención de propuestas de organización territorial para conformar las Oficinas Descentralizadas de Procesos Electorales - ODPE. Estas actualizaciones serán integradas a la base del SIGE-ONPE.

En cumplimiento de la Ley N° 28612 Ley que norma el Uso, Adquisición y Adecuación del Software en la Administración Pública, y de su respectivo Reglamento aprobado con el Decreto Supremo N° 024-2005-PCM, se evaluarán las características mínimas que debe cumplir este tipo de software

6. ALTERNATIVAS

Existen diversas alternativas basadas en software propietario y software libre, de similares características y disponibilidad en el mercado local. Se analizarán las siguientes alternativas:

Alternativa 1 (Software Propietario)	Alternativa 2 (Software Libre)
Google Earth Pro	Google Earth (Free)

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

Se realizó aplicando la parte 3 de la “Guía Técnica sobre Evaluación de software para la Administración Pública” aprobado por Resolución Ministerial No. 139-2004-PCM, y tomando como base las características técnicas de las herramientas que se han indicado previamente se ha desarrollado el presente análisis técnico de los productos:

a. Propósito de la Evaluación

Evaluar el mejor software de ofimática de acuerdo a sus funcionalidades, costo y beneficio.

b. Identificación del tipo de producto

Software de ofimática para uso institucional de la ONPE.

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 No. 139-2004-PCM y la Ley N° 28612 que “Norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública”.

d. Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de la información técnica del producto señalado en el punto “6 ALTERNATIVAS”. Del análisis realizado y de las consideraciones previas se ha determinado las siguientes características técnicas. Asimismo, se considerará 80.0 puntos como valor mínimo que deberá de cumplir la herramienta a fin de satisfacer las necesidades de la institución.



CARACTERISTICAS	SUBCARACTERISTICAS Y/O DEFINICIONES	Puntaje Máximo	Alternativa 1	Alternativa 2
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	Se han establecido categorías para las cualidades de la calidad del software, basadas en seis características (funcionalidad, confiabilidad, utilidad, eficiencia, capacidad de mantenimiento y portabilidad), que se subdividen a su vez en sub características.	60.0	51	36.5
1. Funcionalidad	Adecuación.- La capacidad del producto de software para proveer un adecuado conjunto de funciones para las tareas y objetivos especificados por el usuario.	4.0	3.5	3.0
	Exactitud.- La capacidad del producto de software para proveer los resultados o efectos acordados con un grado necesario de precisión.	2.0	1.5	1.5
2. Fiabilidad	Interoperabilidad.- La capacidad del producto de software de interactuar con uno o más sistemas especificados.	4.0	3.5	2.5
	Recuperabilidad.- La capacidad del producto de software para restablecer un nivel especificado de funcionamiento y recuperar los datos afectados directamente en el caso de una falla.	10.0	8.0	4.5
3. Usabilidad	Entendimiento.- La capacidad del producto de software para permitir al usuario entender si el software es adecuado, y cómo puede ser utilizado para las tareas y las condiciones particulares de la aplicación.	4.5	4.5	2.5
	Aprendizaje.- La capacidad del producto de software para permitir al usuario aprender su aplicación. Un aspecto importante a considerar aquí es la documentación del software.	4.0	4.0	2.5
4. Eficiencia	Atracción.- La capacidad del producto de software de ser atractivo al usuario.	1.5	1.5	1.0
	Utilización de recursos.- La capacidad del producto de software para utilizar cantidades y tipos adecuados de recursos cuando este funciona bajo las condiciones establecidas.	10.0	8.0	6.0




CARACTERISTICAS	SUBCARACTERISTICAS Y/O DEFINICIONES	Puntaje Máximo	Alternativa 1	Alternativa 2
5. Capacidad de mantenimiento	Cambiabilidad.- La capacidad del software para permitir que una determinada modificación sea implementada.	3.5	3.0	2.5
	Estabilidad.- La capacidad del producto de software para evitar efectos inesperados debido a modificaciones del software.	4.5	3.5	2.0
	Facilidad de prueba.- La capacidad del software para permitir que las modificaciones sean validadas.	2.0	1.5	1.5
	Facilidad de instalación.- La capacidad del producto de software para ser instalado en un ambiente especificado.	5.0	4.0	3.5
	Coexistencia.- La capacidad del producto de software para coexistir con otros productos de software independientes dentro de un mismo entorno, compartiendo recursos comunes.	5.0	4.5	3.5
	6. Portabilidad	La capacidad del producto de software para permitirles a usuarios específicos lograr las metas propuestas con eficacia, productividad, seguridad y satisfacción, en contextos especificados de uso.	40.0	40.0
1. Eficacia	La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, en un contexto especificado de uso.	10.0	10.0	7.0
2. Productividad	La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios emplear cantidades apropiadas de recursos, en relación a la eficacia lograda en un contexto especificado de uso.	10.0	10.0	7.0
3. Satisfacción	La capacidad del producto de software para satisfacer a los usuarios en un contexto especificado de uso.	20.0	20.0	13.0
TOTAL		100.0	91.0	63.5




Niveles, escalas para las métricas

Cuadro de Comparación de métricas herramienta que nos permite obtener información geográfica

Modelos de Calidad - Atributos		Puntaje Máximo	Alternativa 1	Alternativa 2
Externos e Internos	1. Funcionalidad	10	8.5	7.0
	2. Fiabilidad	10	8.0	4.5
	3. Usabilidad	10	10.0	6.0
	4. Eficiencia	10	8.0	6.0
	5. Capacidad de mantenimiento	10	8.0	6.0
	6. Portabilidad	10	8.5	7.0
De uso	1. Eficacia	10	10.0	7.0
	2. Productividad	10	10.0	7.0
	3. Satisfacción	20	20.0	13.0
TOTAL		100	91	63.5

Como se puede observar del cuadro la alternativa 1 cumple con los requisitos de la institución más no la alternativa 2 dado que esta no alcanza el valor mínimo definido dentro del presente análisis.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

Dentro del análisis de costo – beneficio se ha considerado lo siguiente:

- a. **Licenciamiento:** Para el caso de la alternativa 1 se requiere adquirir licencia para dos (02) usuarios, para la alternativa 2, no se requiere licencia debido a que se trata de software libre.
- b. **Hardware necesario para su funcionamiento:** ONPE cuenta con los equipos de cómputo adecuados para la ejecución del software, por lo que no se consideran costos adicionales.
- c. **Soporte y mantenimiento externo:** Para ambas alternativas el soporte es a través de internet mediante foros o correo electrónico.
- d. **Personal y Mantenimiento interno:** el personal de la Oficina Nacional de Procesos Electorales está familiarizado con el uso de estas alternativas.
- e. **Capacitación:**

El personal que labora en la institución cuenta con los conocimientos necesarios para utilizar las herramientas, por lo tanto no es necesario incurrir en costos de capacitación.

En el siguiente cuadro, sólo se muestra el costo, de la alternativa que cumple con los requerimientos técnicos solicitados, el cual se encuentra expresado en nuevos soles e incluye el IGV.




Cuadro N° 1
Proyección del costo a corto plazo.

Alternativas	Alternativa 1
Precio de la Licencia	2 540.84
TOTAL	2 540.84

En el siguiente cuadro, se muestra una proyección de los costos a mediano y largo plazo, suponiendo un incremento de 5% anual.

Cuadro N° 02
Proyección del costo a mediano y largo plazo.

Periodo del servicio	Alternativa 1
2013-2014	2 540.84
2014-2015	2 667.88
2015-2016	2 801.68
2016-2017	2 941.76
Total	10 952.16

9. CONCLUSIONES

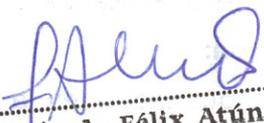
De acuerdo a lo expresado en el presente Informe:



- Del análisis comparativo técnico, el software que obtiene mayor puntaje y que cumple con las necesidades técnicas que requiere la ONPE son los que corresponden a la alternativa 1.
- La Oficina Nacional de Procesos Electorales – ONPE cuenta actualmente con el software de Sistemas de Información Geográfica GIS desarrollado las herramientas de visualización, edición y producción de cartografía, herramientas que van a ser complementadas con las licencias Google Earth Pro, herramienta que nos permitirá validar la información que se viene desarrollando en el proyecto SIGE de la ONPE.
- De acuerdo a lo expresado en el presente informe, recomendamos que se realice la adquisición de la herramienta que permite obtener información geográfica, evaluada en este documento.

10. FIRMAS


 Roberto Caceres Negro Vega
 Subgerente de Plataforma Tecnológica
 Oficina Nacional de Procesos Electorales


 Jesús A. Félix Atúncar
 Jefe de Área de Plataforma Tecnológica
 Oficina Nacional de Procesos Electorales





BUSINESS TECHNOLOGY S.A.
 Av. Paseo de la Republica 3127
 Of. 601 - San Isidro
 RUC: 20521302390
www.btech.com.pe
 Telfs.: (511) 616-0505
 Directo: (511) 616 0514

Cliente: OFICINA DE PROCESOS ELECTORALES
 Atención: Sonia Marcelo
 Teléfono: 4170630 Anexo 8066
 E-Mail: SMarcelo@onpe.gob.pe
 Válidez de la Oferta 15

Referencia	
Autodesk Silver	
Fecha	10/abr/2013
Cotización	100022MQ

Cant	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	Google Earth Pro is licensed annually and is supported on Windows 2000, XP, and Vista and for Mac OS X (10.4+). 6 días para la entrega de licencias	S/. 2,153.25	S/. 2,153.25
		Sub-Total	S/. 2,153.25
		18% IGV	S/. 387.59
		PRECIO TOTAL	S/. 2,540.84

Manuel Quintana Sierra
 Gerente de Ctas. Corporativas y de Gobierno
 Telefono: 616-0505 anexo 5514 Movil RPC: 969336769
 E-Mail: manuel.quintana@btech.com.pe

Manuel
 Emilio
 Quintana
 Sierra

Firmado digitalmente por Manuel Emilio Quintana Sierra
 Nombre de reconocimiento (DN):
 cn=Manuel Emilio Quintana Sierra,
 o=Business Technology S.A.,
 ou=Gerente de Cuentas Corporativas y de Gobierno,
 email=manuel.quintana@btech.com.pe, c=PE
 Fecha: 2013.04.10 11:21:13 -05'00'

CONDICIONES GENERALES

- 1.- Los precios antes detallados estan expresados en Nuevos Soles , el total incluye el IGV
- 2.- Las condiciones de pago a 30 días de la fecha de colocacion de la Orden de compra y/o a tratar
- 3.- La entrega de las licencias 3 a 5 días aproximadamente
- 4.- Oferta valida 45 días calendario
- 5.- Los precios son vigentes por la cantidad solicitada en caso varien solicitar cotizacion.
- 6.- Precios sujetos a variacion en caso el fabricante modifique sus precios.
- 7.- Favor emitir orden de compra a nombre de Business Technology S.A. Atencion Manuel Quintana
- 8.- Depositos Banco ScotiaBank Nuevos Soles 000-8728674 codigo Interbancario 009-041-000008728674-56
- 9.- Detraccion 12% Banco de la Nacion Cta. Cte. 00-068-181046

