



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

INFORME TECNICO DE ESTANDARIZACIÓN DE SOFTWARE N° 003-2016.OEFA/OTI

1. Nombre del Área

Oficina de Tecnologías de la Información.

2. Nombre y Cargo de los Responsables de la Evaluación

Gary Cristian Rojas Camayo
Jefe (e) de la Oficina de Tecnologías de la Información

Gonzalo Gustavo Zapata Talledo
Especialista en Infraestructura y Comunicaciones

Víctor Manuel Estrella Prado
Analista de Requerimientos Informáticos

3. Fecha

23 de febrero de 2016

4. Objetivo

Estandarizar la Adquisición, Suscripción, Renovación, Actualización (Update y Upgrade) y el Servicio de Soporte Técnico del software de elaboración de isolíneas SURFER, usado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, producto que permite a los usuarios de la institución representar a través de un mapa de isolíneas los datos relacionados a los componentes ambientales para ser analizada por los evaluadores en los procesos de fiscalización ambiental.

5. Descripción del Equipamiento o Infraestructura Preexistente

Actualmente el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) cuenta con:

- Acervo documentario con información en archivos de datos geospaciales obtenidos en actividades de campo, gabinete e intercambio interinstitucional, que incluyen análisis espacial, modelamiento de los procesos ambientales e isolíneas SURFER.
- Una plataforma pre-existente de software de información geográfica basada en la arquitectura ArcGIS y los componentes que forman parte de su solución (ArcGIS for Desktop Advanced, ArcGIS for Desktop Basic, ArcGIS 3D Analyst for Desktop, ArcGIS Spatial Analyst for Desktop, ArcGIS for Server Advanced Enterprise, ArcGIS Geostatistical Extension for Server, ArcGIS Network Analyst for Server, ArcGIS Spatial Analyst for Server, ArcGIS 3D Analyst for Server). Esta plataforma de software está instalada en cuatro (04) computadoras de usuarios especializados y cumple con la función de visualización y edición cartográfica multiusuario, geoprocresamiento de datos espaciales y elaboración de mapas temáticos para su





manejo en una estación de trabajo permitiendo integrar las actividades de actualización y mantenimiento de los datos georeferenciados en los procesos de fiscalización ambiental. Asimismo, contiene varias aplicaciones para la captura, edición, análisis, tratamiento, diseño, publicación e impresión de información geográfica.

Es pertinente mencionar que el software de generación de isólinas SURFER interactúa directamente con el software de información geográfica ArcGIS, permitiendo de esa forma manejar la información, edición y visualización en conjunto, por lo cual ambos software pueden abrir sus archivos sin errores, esto permitirá al OEFA cumplir adecuadamente con sus labores institucionales.

En conjunto, todos estos elementos mencionados más sus servicios especializados de actualización (Update, Upgrade) y de soporte técnico, constituyen la infraestructura preexistente en el OEFA.

6. Descripción del Software a Estandarizar

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, requiere estandarizar la Adquisición, Suscripción, Renovación, Actualización (Update, Upgrade) y Servicio de Soporte Técnico del software de elaboración de isólinas SURFER por un periodo de dos (02) años.

Especificaciones técnicas

Fabricante

GOLDEN SOFTWARE

Tipo y categoría

Software de elaboración de isólinas

Características del software

Nombre

SURFER

Características Técnicas

Permite realizar:

- Control de contorno de mapas
Superficies en 3D
Mapas de imagen
Importación de mapas
Mapas en 3D
Análisis de Superficie
Análisis de Cuenca Visual
Mapas en relieve sombreado
Mapas vectoriales
Modelamiento
Mapas de cuenca
Isólinas
Análisis de cuenca visual
Herramientas de Geoprocesamiento



Handwritten signature or mark



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

- Sistemas coordinados
- Cuadrícula y Retícula
- Apilamiento de mapas
- Personalización de mapas
- Fallos y líneas de corte
- Variogramas
- Funciones de cuadrícula
- Uso de datos USGS y SRTM
- Hoja de cálculo

Compatibilidad con

X32 y X64
Windows 7, Windows 8

Descripción de las características técnicas del servicio de soporte técnico

Soporte Técnico

Soporte Técnico para el uso de licencias del software SURFER por el periodo de 2 años
Presencial en horario de oficina (8:30 am a 5:30 pm)
Mediante correo electrónico
Local On Line y On Site

7. Uso que se dará al Software a Estandarizar

El OEFA utilizará el software de elaboración de isolíneas SURFER para analizar exhaustivamente e interpretar los datos relacionados a los componentes ambientales obtenidos durante la ejecución de los planes de evaluaciones ambientales integrales realizados por la institución, de tal forma que puedan ser representados a través de un mapa de isolíneas generado por algoritmos de interpolación, los cuales involucran efectuar monitoreos ambientales sistematizados en los diferentes componentes ambientales y estudios especializados, a partir de los cuales se obtiene una gran cantidad de información que deberá ser analizada por los evaluadores utilizando el software solicitado.

8. Justificación de la Estandarización del Software

Las razones técnicas y objetivas, así como la verificación de los presupuestos que justifican la estandarización, son básicamente los siguientes:

- a. La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados.**

Actualmente el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) tiene implementada una infraestructura de software y archivos para integrar las actividades de actualización y mantenimiento de los datos georeferenciados y posibilitar su análisis e interpretación en los procesos de fiscalización ambiental, funcionalidad basada en la arquitectura ArcGIS y los componentes que forman parte de su solución





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

la cual es totalmente compatible con el software de elaboración de isolíneas SURFER. Esta infraestructura está conformada por:

- Una plataforma de software de información geográfica ArcGIS y los componentes que forman parte de su solución (ArcGIS for Desktop Advanced, ArcGIS for Desktop Basic, ArcGIS 3D Analyst for Desktop, ArcGIS Spatial Analyst for Desktop, ArcGIS for Server Advanced Enterprise, ArcGIS Geostatistical Extension for Server, ArcGIS Network Analyst for Server, ArcGIS Spatial Analyst for Server, ArcGIS 3D Analyst for Server). Esta plataforma de software licenciado está implementada en cuatro (04) computadoras de usuarios especializados y es totalmente compatible con el software de elaboración de isolíneas SURFER.
- Acervo documentario con información en archivos de datos geospaciales obtenidos en actividades de campo, gabinete e intercambio interinstitucional, que incluyen análisis espacial, modelamiento de los procesos ambientales e isolíneas SURFER.
- Usuarios con las capacidades de uso de esta herramienta.

En conjunto, todos estos elementos mencionados más sus servicios especializados de actualización (Update, Upgrade) y de soporte técnico, constituyen la infraestructura preexistente en el OEFA.

- b. **Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura.**

El software de generación de isolíneas SURFER es un producto que interactúa directamente con el software de información geográfica ArcGIS, permitiendo de esa forma manejar la información, edición y visualización en forma conjunta, son totalmente compatibles y ambos software pueden abrir sus archivos sin errores. El software ArcGIS y sus componentes se encuentran implementados actualmente en nn computadoras de usuarios del OEFA.

Por estas razones expuestas, los productos del software de generación de isolíneas SURFER a requerir su Adquisición, Suscripción, Renovación, Actualización (Update, Upgrade) y Servicio de Soporte Técnico son complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente.

Asimismo, el acervo documentario con información de datos geospaciales obtenidos en actividades de campo, gabinete e intercambio interinstitucional, con que cuenta actualmente el OEFA, corresponde a archivos que incluyen análisis espacial, modelamiento de los procesos ambientales e isolíneas, éstas últimas creadas en formatos nativos del software SURFER, siendo necesario disponer de éste software



Pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

para su acceso y análisis; por lo que los productos del software de generación de isolíneas SURFER a requerir su Adquisición, Suscripción, Renovación, Actualización (Update, Upgrade) y Servicio de Soporte Técnico son accesorios al equipamiento o infraestructura preexistente.

Por otro lado, el implementar otra herramienta de software de generación de isolíneas prescindiendo del software SURFER mencionado ocasionará que la información de las isolíneas preexistentes deberá ser leída y modificada por otros software de diferentes fabricantes, los cuales no aseguran la plena integridad y calidad en el tratamiento de los archivos pre existentes en el OEFA ni la plena integración con el software utilizado ArcGIS para el tratamiento de la información geográfica; asimismo se requeriría nueva capacitación a los usuarios más las implicancias de la curva de aprendizaje y uso de una nueva herramienta, lo cual ocasionaría problemas en la funcionalidad, operatividad y continuidad de las actividades de evaluación ambiental a cargo del OEFA, asimismo se arriesgaría la pérdida de la intangibilidad de la información institucional.

Por lo mencionado anteriormente la Adquisición, Suscripción, Renovación, Actualización (Update, Upgrade) y Servicio de Soporte Técnico del software de elaboración de isolíneas SURFER es imprescindible para garantizar la funcionalidad, operatividad y valor económico de la infraestructura pre-existente implementada y utilizada actualmente en el OEFA.

9.- Incidencia económica de la contratación.

De optarse por no estandarizar este software, esto ocasionará una mayor inversión de tiempo y dinero debido a que un cambio de software de generación de isolíneas implicará nuevos gastos en software y servicios de migración de datos y adicionalmente se deberá capacitar e instruir al equipo especialista y usuarios del OEFA en el uso de la nueva herramienta, con lo cual el rendimiento de los usuarios se vería afectado y también se pondría en riesgo la intangibilidad de la información intercambiada mediante el software de elaboración de isolíneas, y el valor que ésta información representa.

10.- Conclusión

En conclusión, por las razones expuestas anteriormente, para garantizar sin riesgos la funcionalidad y operatividad de los usuarios del OEFA en el análisis e interpretación de los datos relacionados a los componentes ambientales, desde una plataforma con una arquitectura integrada y totalmente compatible y continuar aprovechando la infraestructura pre-existente y las capacidades ya formadas en el equipo técnico y en los usuarios, las mismas que se vienen utilizando en el OEFA, se requiere y recomienda aprobar la estandarización de la Adquisición, Suscripción, Renovación, Actualización (Update, Upgrade) y Servicio de Soporte Técnico del software de elaboración de isolíneas SURFER por el periodo mencionado anteriormente.

11.- Firmas





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Gonzalo Gustavo Zapata Talledo
Especialista en Infraestructura y
Comunicaciones

JEFE DEL AREA USUARIA

Gary Cristian Rojas Camayo
Jefe (e) de la Oficina de Tecnología de
Información

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN

Víctor Manuel Estrella Prado
Analista de Requerimientos Informáticos