



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Oficina de Administración

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

INFORME TÉCNICO N° 0283-2022/OA/TI

I. ASUNTO:

Informe Previo de Evaluación de Software de Mapa Georeferencial

II. NOMBRE DE LA OFICINA

Oficina de Tecnologías de la Información

III. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

- Víctor Hugo Chávez Gómez, Jefe del Área
- Julio Maldonado Alvarez, Analista Web.

IV. FECHA

12 de octubre de 2022.

V. JUSTIFICACIÓN

Como parte del mejoramiento del portal web institucional el área de Tecnología de la Información ha visto necesario incluir en el portal web un mapa Georreferencial en el cual se muestre las ubicaciones, trazos e información geográfica de los diversos proyectos de la entidad.

Considerando esta necesidad, se ha buscado alternativas de software entre las opciones disponibles en el mercado local tomando en consideración el servicio de atención y el de soporte local.

En este sentido, la búsqueda ha dado como resultado los softwares que se listan a continuación:

Google Maps
Open Street Map
ArcGis

Cabe mencionar que los tres (03) software(s) son de tipo propietario y uno de ellos (OpenStreetmap) es gratuita.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Oficina de Administración

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

A continuación, se describe las ventajas y desventajas del software propietario.

Software propietario (comercial)

A. Ventajas

- Control de Calidad en la etapa de desarrollo de software.
- Amplio uso de empresas y organizaciones.
- Dispone de personal capacitado para el soporte técnico.

B. Desventajas

- No es posible realizar modificaciones al software.
- No es posible obtener copias para redistribución.
- Tienen restricciones de uso (requiere licencia).

VI. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado de conformidad con la metodología establecida en la “Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración pública” (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

a. Propósito de Evaluación:

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en el Portal web de PROINVERSION.

b. Identificar el tipo de producto:

Servicio de publicación de mapa Georreferencial dinámico e interactivo que permita la creación de trazos, y muestre información geográfica.

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.

c. Selección de métricas



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Oficina de Administración

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

Las métricas fueron identificadas de acuerdo con los criterios de las especificaciones técnicas de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSION.

En el anexo 1 se han descrito las métricas con las que se realizará el análisis comparativo técnico de las alternativas consideradas en la presente evaluación.

Ver Anexo 01

VII. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL COSTO - BENEFICIO

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa entre las opciones que se encuentran disponibles en el mercado, para lo cual se ha optado por dar un peso a la evaluación técnica de 0.8 y a la evaluación económica de 0.2, con el fin de garantizar que el software a adquirir cumpla con las necesidades solicitadas.

La implementación de estas alternativas incluye el costo de la Licencia, Actualización y Mantenimiento por un (01) año.

El producto ofrecido debe corresponder a la última versión liberada en el mercado.

Para la presente evaluación de costo beneficio se consideran las API que hayan logrado cumplir con los requisitos mínimos indispensables para su instalación, configuración y administración.

Ver anexo 02

VIII. CONCLUSIONES

- a) Del análisis comparativo técnico (anexo 01), en aplicación de la guía de Evaluación de Software para la Administración Pública, se presenta los atributos mínimos que debe cumplir el Software, se encontró que las alternativas 1 y 3 (Google Maps y ArcGis) cumplen las necesidades de la dependencia usuaria, sin embargo, técnicamente los productos evaluados son similares.
- b) Del análisis comparativo de Costo – Beneficio (anexo 02), se aprecia que la Alternativa 1 (Google Maps) es la más económica en el periodo de 1 año.
- c) Finalmente, de acuerdo con lo expresado en el presente informe y considerando que es necesario contar con un Software publicación de mapa Georreferencial dinámico e interactivo que permita la creación de trazos (mapas) e información geográfica, se recomienda que la institución adquiera el software que cumplan en mayor medida con el requerimiento de área usuaria y que mejor se adecúe a las



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción
de la Inversión Privada

Oficina de Administración

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

necesidades de la institución.adquirir el software que alcanza el mayor puntaje respecto del costo - beneficio en el cual la alternativa Google Maps resulta la de menor costo para la entidad.

IX. FIRMAS

Victor Hugo Chavez Gomes
Jefe del área de Tecnologías de la
Información

Julio Maldonado Alvarez
Analista Web

**PERÚ**Ministerio
de Economía y FinanzasAgencia de Promoción
de la Inversión Privada

Oficina de Administración

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

ANEXO 01.**METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS**

N	Atributo	Descripción	Puntaje Máximo	Criterios de calificación	Google Maps	Open StreetMap	ArcGis
1	Funcionalidad	Cuenta con una interfaz intuitiva y amigable.	5	Total (5) Parcial(3)	5	3	3
		Permite acceder a los paneles desde dispositivos móviles con aplicaciones nativas para Windows,	5	Total (5) Parcial(3)	5	5	5
		Necesidad de complementos adicionales	5	Si (0) No(5)	5	0	5
		Integración con aplicaciones, dispositivos, sitios web	5	Total (5) Parcial(3)	5	3	5
		Facilidad de configuración	5	Total (5) Parcial(3)	5	3	5
		Permite publicar y ver paquetes de contenido organizativo.	5	Total (5) Parcial(3)	5	3	5
		Herramienta de Trazado	5	Total (5) Parcial(3)	5	5	5
		Facilidad de administración	5	Total (5) Parcial(3)	5	3	5
		Manipulación de datos geocodificación	5	Total (5) Parcial(3)	5	5	5
		Permite mostrar contenidos interactivos en tiempo real.	5	Total (5) Parcial(3)	5	5	5
		Tiene herramientas para transformar y visualizar datos.	5	Total (5) Parcial(3)	5	3	5
		Mapas sin conexión	5	Total (5) Parcial(3)	5	5	5
Compatibilidad con navegadores y apps	5	Total (5) Parcial(3)	5	5	5		
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte via online, telefónico o correo electrónico.	5	Si (5) No(0)	5	0	5

**PERÚ**Ministerio
de Economía y FinanzasAgencia de Promoción
de la Inversión Privada

Oficina de Administración

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

3	Usabilidad	Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.	5	Si (5) No(0)	5	5	5
4	Facilidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	5	Si (5) No(0)	5	5	5
		Sub Total	80		80	58	78
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO							
1	Eficacia	Posee herramientas de facil manejo para crear objetos dinámicos.	5	Total (5) Parcial(3)	5	3	5
2	Productividad	Permite mostrar datos estadísticos relacionados.	5	Total (5) Parcial(3)	5	5	5
3	Accesibilidad	Permite gestionar los datos de modo seguro.	5	Total (5) Parcial(3)	5	5	5
4	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	5	Total (5) Parcial(3)	5	3	5
		Sub Total	20		20	16	20
		Total	100		100	74	98

ANEXO 2

Tipo de cambio: 3.98

Cantidad	Software	Precio Mensual US\$	Precio Anual US\$	Costo Total en Soles *
1	Google Maps	250	3,000	11,940
2	OpenStreetMaps	-	-	-
3	ArcGis	450	5,400	21,492

* Expresado en soles (S/.). No incluye 18% de IGV