



**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE  
SOFTWARE N°**

## ÍNDICE

1. NOMBRE DEL ÁREA .....	3
2. NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN.....	3
3. FECHA .....	3
4. JUSTIFICACIÓN.....	3
5. ALTERNATIVAS .....	3
6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO.....	3
7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO.....	4
8. CONCLUSIÓN .....	5
9. FIRMAS.....	5

# **INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE SUSTENTO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DE SOFTWARE PARA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

## **1. NOMBRE DEL ÁREA**

Gerencia de Tecnologías de la Información.

## **2. NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**

Erik Bazán Flores – Subgerente de Sistemas de Información

## **3. FECHA**

24 de agosto de 2023

## **4. JUSTIFICACIÓN**

La Contraloría General de la República (en adelante la Contraloría), de acuerdo con sus objetivos estratégicos institucionales, se encuentra en la búsqueda constante de la excelencia, modernizando sus procesos internos e innovando con la implementación de nuevos modelos de control, los cuales se focalizan en la prevención y en la orientación a resultados.

Asimismo, las unidades orgánicas que conforman la Contraloría están interviniendo en las obras y servicios realizados por las unidades ejecutoras; para dichas intervenciones, las unidades orgánicas requieren la adquisición de un software que permita manejar información geográfica, permitiendo la captura, edición, análisis, tratamiento, diseño, publicación e impresión de información geográfica, así como la carga de archivos digitales con información GIS, espacial o cartográfica.

Por lo expuesto y el marco de Ley N° 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública", se procede a evaluar el Software de Información Geográfica.

## **5. ALTERNATIVAS**

Considerando las necesidades del usuario de la Contraloría y las opciones tecnológicas de productos de software de información geográfica disponibles en el mercado, se han buscado alternativas de software tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y de soporte local. En ese sentido, la búsqueda ha dado como resultado los productos que se listan a continuación:

- ArcGIS
- SmallWorld
- MapInfo

## **6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO**

El análisis técnico ha sido realizado en 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 técnicamente para el uso de La Contraloría.

**b. Identificar el tipo de producto**

Software de Información Geográfica.

**c. Identificación 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 N° 139-2004-PCM.

**d. Selección de métricas.**

Las métricas fueron seleccionadas en base a las características técnicas descritas en el anexo N° 1 en ella se han evaluado atributos internos, externos y de uso.

Dada la criticidad en que los productos de software cumplan con los criterios técnicos requeridos, aquellos que, en la evaluación técnica, no alcancen 70 puntos del puntaje total como mínimo, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.

## **7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO**

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa. 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 o suscribir cumpla con los requerimientos técnicos solicitados.

- Del Análisis Comparativo Técnico del anexo N° 1, los productos de software que han resultado con puntaje igual o mayor a 70 puntos fueron considerados para el Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, calificando los siguientes:
  - ✓ ArcGIS
  - ✓ MapInfo
- En el anexo N° 2, se muestra los resultados del Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, así como el cuadro de Valoración Técnica – Económica.
- La evaluación de estas alternativas incluye los costos de Licencias, los cuales son referenciales y obtenidos a través de cotizaciones desde las páginas web de los fabricantes u otras fuentes. Ver anexo N° 3.

Asimismo, en la presente evaluación se ha considerado lo siguiente:

- **Hardware necesario para su funcionamiento de las alternativas**  
La Gerencia de Tecnologías de la Información, a través de su Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica ha determinado que no es necesaria la adquisición del hardware para el funcionamiento de los productos en mención.

- **Soporte y mantenimiento externo**  
Con la adquisición o suscripción de las licencias del software, se tienen derechos de soporte, actualizaciones de los parches y actualizaciones a versiones últimas liberadas por el fabricante durante el periodo de la garantía de los productos en mención.
- **Personal y mantenimiento interno**  
Las áreas usuarias cuentan con personal capacitado en la instalación y configuración del software, así como para atender incidentes que pueda ocasionar el producto durante su uso.
- **Capacitación**  
El personal de las unidades orgánicas de La Contraloría, quienes utilizarán los productos evaluados, requerirá capacitación en función de sus necesidades.

## 8. CONCLUSIÓN

De los resultados del análisis realizado, se puede observar que el software ArcGIS obtiene la mayor valoración Costo - Beneficio; sin embargo, el producto MapInfo también cumplen con los requisitos mínimos, satisfaciendo ambos con las necesidades de las unidades orgánicas de La Contraloría.

## 9. FIRMAS

---

Erik Bazán Flores  
Subgerente de Sistemas de Información

**ANEXO N° 1  
ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO**

MÉTRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS								
N°	Atributos	Descripción	Puntaje Máximo	Criterio de Calificación	Puntaje	ArcGIS	SmallWorld	MapInfo
1	Portabilidad de Sistemas Operativos	Compatible con los sistemas operativos comúnmente utilizados.	8	Total	8	8	5	5
				Parcialmente	5			
2	Modo de Instalación	Facilidad en la instalación del software	6	Si	6	6	6	6
				No	3			
3	Formatos de archivos vectoriales y ráster	Soporte a distintos formatos de archivos: GDB, SPH, TIFF, JPG, IMG, GML, XML, DWG/DXF, MapInfo MID/MIF y TAB, Oracle y Oracle Spatial, Intergraph GeoMedia	8	Total	8	8	5	5
				Parcialmente	5			
4	Funcionalidad Operativa	Permite la edición de datos, geoprocésamiento en formato vectorial y ráster	8	Total	8	8	4	4
				Parcialmente	4			
5		Permite modelamiento espacial, composición de mapas y administración de la seguridad.	8	Total	8	8	4	4
				Parcialmente	4			
6		Permite publicar información geográfica accesible para cualquier usuario	6	Total	6	6	3	3
				Parcialmente	3			
7		Simplifica la edición y el análisis de datos con herramientas contextuales	6	Total	6	6	3	3
				Parcialmente	3			
8	Uso de recursos configurables como plantillas de aplicación y mapas base.	6	Total	6	6	3	6	
			Parcialmente	3				
9	Centros de capacitación de usuario	Acceso a centros de capacitación en el uso del software	6	Total	6	6	3	3
				Parcialmente	3			
10	Centros de soporte y mantenimiento	Acceso a centros autorizados en soporte y mantenimiento del software	6	Total	6	3	3	3
				Parcialmente	3			
<b>Sub Total</b>			<b>68</b>			<b>65</b>	<b>39</b>	<b>42</b>
MÉTRICAS (ATRIBUTOS) DE USO								
11	Desarrollo y Personalización	Herramientas de fácil manejo para crear objetos dinámicos	8	Total	8	4	4	4
				Parcialmente	4			
12	Configuración de servicios	Permite mostrar datos estadísticos relacionados	8	Total	8	8	4	8
				Parcialmente	4			
13	Conocimiento	Permite gestionar los archivos de modo seguro	8	Total	8	8	4	8
				Parcialmente	4			
14	Facilidad de aprendizaje	Conocimiento y confianza del usuario al Software	8	Si	8	8	4	8
				No	4			
<b>Sub Total</b>			<b>32</b>			<b>28</b>	<b>16</b>	<b>28</b>
<b>Total</b>			<b>100</b>			<b>93</b>	<b>55</b>	<b>70</b>

**ANEXO N° 2  
ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO BENEFICIO**

**Información de costos obtenidos del mercado**

Costo de licenciamiento perpetuo	
Descripción del software	Costo total (\$)
ArcGIS	3,600.00
MapInfo	3,980.00

**Equivalencia del costo**

Costo Total (\$)	Puntaje Equivalente
[0 - 5,000>	100
[5,000 - 10,000>	85
+ de 10,000	50

**Evaluación económica**

Software	Costo Total (\$)	Evaluación Económica
ArcGIS	3,600.00	100
MapInfo	3,980.00	100

**Análisis costo beneficio**

Software	Evaluación Técnica	Evaluación Técnica al 80% (A)	Evaluación Económica	Evaluación Económica al 20% (B)	Costo / Beneficio (A+B)
ArcGIS	93	74.4	100	20	94.4
MapInfo	70	56.0	100	20.0	76.0

**ANEXO N° 3**  
**COTIZACIONES REFERENCIALES DE LICENCIAS DE SOFTWARE**

**a) ArcGIS**

**Costo anual – versión escritorio: \$ 1,200.00**

**Costo por 3 años: \$ 3,600.00**

Fuente: [esri.com products gis-professional](https://esri.com/products/gis-professional)

**b) MapInfo**

**Costo anual – versión escritorio: \$ 1,570.00**

**Costo por 3 años – versión escritorio: \$ 3,980.00 (hay descuento por la compra a 3 años)**

Fuente:

[https://store.pbinsight.com/store?Action=DisplayCategoryProductListPage&Locale=en\\_US&SiteID=pitneybo&categoryID=43348500&parentCategoryID=43227400](https://store.pbinsight.com/store?Action=DisplayCategoryProductListPage&Locale=en_US&SiteID=pitneybo&categoryID=43348500&parentCategoryID=43227400)