



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
REPUBLICA DEL PERÚ

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 009 -MED-SPE-OFIN**  
**Ref. Memorandum N° 2077-2006-OINFE**

**SOFTWARE PARA LA REALIZACIÓN DE PLANOS EN COORDENADAS UTM**

**1. NOMBRE DEL AREA:**

Oficina de Informática

**2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:**

Miguel Olivera Sacio

**3. CARGOS:**

Consultor MED OFIN

**4. FECHA:**

28/08/2006

**5. JUSTIFICACIÓN:**

La Oficina de Informática, recibió de parte de la Oficina de Infraestructura Educativa, el requerimiento de software para la elaboración de planos en coordenadas UTM que permita la inscripción de inmuebles en la SUNARP.

**6. ALTERNATIVAS:**

Para esta evaluación se ha considerado los productos accesibles en el mercado que responden a los requerimientos de la Oficina de Infraestructura.

. Autocad MAP 2007 ó Autodesk MAP 2007 (software propietario)  
.gv SIG 0.6 (Open Source)

**7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO**

**Autocad MAP 2007 ó Autodesk MAP 2007**

Autodesk Map® 3D es un producto que permite crear y editar datos espaciales. Ofrece funcionalidad cartográfica práctica a profesionales para integrar información CAD (diseño asistido por ordenador) y GIS (sistema de información geográfica).

Complementa las implementaciones GIS existentes y permite el acceso rápido, la edición eficaz y la administración sencilla de una amplia variedad de grandes conjuntos de datos geoespaciales.

Presenta capacidades de acceso a datos que le permiten utilizar datos espaciales con acceso simultáneo directo de lectura y escritura a casi todas las bases de datos relacionales o formatos de archivo comúnmente usados por los profesionales de GIS.

Permite acceder a bases de datos espaciales como ESRI® ArcSDE® y Oracle®. Microsoft® SQL Server y MySQL para almacenar datos espaciales con funcionalidad de activación espacial. Accede directamente a archivos ESRI SHP. Accede a imágenes ráster y puede conectar a servicios web como Web Map Services (WMS) y Web Feature Service (WFS) para aprovechar fuentes de datos a disposición pública.



Capacidad de edición multiusuario en formato de archivo DWG. Permite crear mapas temáticos avanzados y mezclar datos mediante transparencia.

#### Requerimientos de Hardware – estación de trabajo - Recomendado

- Procesador Intel® Pentium® III o superior a 800 MHz
- Microsoft® Windows® XP (Professional, Home Edition, o Tablet PC Edition con SP1 o SP2) o Windows® 2000 Professional (SP3)
- 512 MB de RAM
- 500 MB de espacio en disco para la instalación
- VGA a 1024x768 con color verdadero
- Wheel Mouse
- Microsoft Internet Explorer 6.0 (SP1 o posterior)
- Unidad de CD-ROM

#### Licencia – Costo

- El requerimiento es una sola licencia de usuario. Aprox. US 2,180 o S/. 6976

#### gvSIG 0.6.

**gvSIG** es una **herramienta orientada al manejo de información geográfica**. Se caracteriza por una interfaz amigable, siendo capaz de acceder a los formatos más usuales de forma ágil tanto ráster como vectoriales. Integra en una vista datos tanto locales como remotos a través de un origen WMS o WFS.

Cuenta con un cliente avanzado GIS de consulta, edición y creación de planos. Lenguaje de desarrollo: Java 100 % + algunas librerías externas para el acceso a formatos propietarios como ECW o MrSid.

Multiplataforma: Funciona en sistemas Windows, Linux, Mac etc. (Siempre y cuando esté instalada la máquina virtual java adecuada).

Licencia GNU GPL. Multilingüe. Soporta internacionalización de manera nativa, y es muy fácil crear nuevas traducciones del programa.

#### Requerimientos de Hardware – estación de trabajo - Recomendado

- Procesador Intel® Pentium® IV
- Microsoft® Windows® XP (Professional, Home Edition, o Tablet PC Edition con SP1 o SP2) o Windows® 2000 Professional (SP3)
- 512 MB de RAM
- 500 MB de espacio en disco para la instalación
- VGA a 1024x768 con color verdadero
- Wheel Mouse
- Microsoft Internet Explorer 6.0 (SP1 o posterior)
- Unidad de CD-ROM

#### Licencia – Costo

- GNU GPL (Sin costo)



### Atributos: Autocad MAP 2007 vs gvSIG 0.6(Open Source)

1	Alertas y Reportes	Mediante esta funcionalidad, el sistema se configura para avisar a correo electrónico, sobre temas de interés.	10	5	5
2	Soporte técnico a usuarios	Debe ser 24x7	20	15	5
3	Productividad	El sistema debe permitir hacer búsquedas rápidas y ofrecer una mayor cantidad de opciones de búsqueda	20	20	18
4	Navigabilidad	Opciones para concordancia	15	15	15
5	Cantidad de Contenido	Si el sistema ofrece la mayor cantidad de contenido y profundidad en el mismo, asegura que la mayor cantidad de consultas serán resueltas	30	30	28
6	Restricciones por el uso de licencias no cubiertas	Flexibilidad de plazos para regularización de cobertura de licencias. Restricciones de acceso al sistema.	5	0	5
<b>TOTAL:</b>			<b>100</b>	<b>85</b>	<b>76</b>
<b>COSTO</b>				<b>6976</b>	<b>4200</b>
<b>BENEFICIO / COSTO</b>				<b>0.012</b>	<b>0.018</b>

Nota. El Costo gvSIG está en función del soporte técnico inicial requerido para utilizarlo adecuadamente, el mismo que incluye la capacitación. Se asume un requerimiento de 40 horas de soporte y 20 horas de capacitación.  
El costo hora es de S/. 70. (70 X 60 = 4200)

#### 8. CONCLUSIONES

La evaluación del software requerido para elaborar mapas en coordenadas UTM ha incluido al Autocad MAP 2007 o también llamado Autodesk MAP 2007, software de tipo propietario y el gvSIG 0.6, software del área de Open Source.

Ambos son productos de uso altamente especializado. Sin embargo, es importante recalcar que AutoCAD MAP tiene características que el personal profesional de OINFE aprecian significativamente porque tienen amplia experiencia trabajando en AutoCAD en los trabajos propios de su dependencia.

En este caso, la curva de aprendizaje sería más corta que para gvSIG y es un factor que debe valorarse.

Esta situación, aunada al respaldo de un proveedor claramente identificado en el mercado local y al uso bastante difundido de AutoCAD en diversas dependencias públicas, aboga por esta alternativa como adecuada.

De otro lado, gvSIG es una herramienta que abre sus puertas a todos aquellos que quieran colaborar en su desarrollo y esto que representa una ventaja por la constante evolución del producto, puede a su vez representar una desventaja porque no se tiene una garantía sobre cada versión del producto y no se tiene un claro respaldo de un proveedor.

Asimismo, gvSIG no soporta Exportación de mapas a archivos de imagen y en las pruebas al abrir archivos .dwg hubo errores.

  
**MANUEL COK APARCANA**

Jefe de la Oficina de Informática

