



"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

**INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE**  
**Nro.016 -2012-OTIC-OGETIC-SG/MC**

**SOFTWARE PARA DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA - CAD**

**1. NOMBRE DEL ÁREA**

Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - OTIC

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN**

Juan Roberto Bustamante Mejía  
Jefe de La Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

**3. FECHA**

30 de noviembre del año 2012

**4. JUSTIFICACIÓN**

El Ministerio de Cultura tiene diferentes áreas que requieren una herramienta de diseño e ingeniería, que le permita diseñar, editar, imprimir planos y documentar los proyectos en forma clara y eficiente permitiendo el intercambio de información con las diferentes sedes descentralizadas y entidades a nivel gubernamental.

Actualmente se utiliza el AutoCad en la Sede Central para realizar los planos del cableado de datos, remodelación de los ambientes, diseño de estructuras, etc.

Por tal motivo, es necesario disponer de licencias de software CAD.

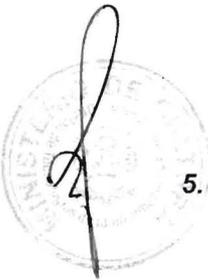
**5. ALTERNATIVAS**

Se analizarán las siguientes alternativas disponibles en el mercado local:

- AutoCAD
- ZWCAD Professional

**6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO**

Este será realizado aplicando lo dispuesto en la parte 3 de la guía de Evaluación de Software aprobada mediante Resolución Ministerial .Nº 139-2004-PCM





"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

A continuación se presenta las métricas para esta evaluación:

ÍTEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	NIVEL
<b>1</b>	<b>ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS</b>		
1.1	Funcionalidad	Diseño conceptual 3D Suavizado de objetos 3D Publicación en WEB Repositorio de bloques y planos en web Menú, barra de herramientas	15
1.2	Compatibilidad	Vinculación de tablas a Excel. Impresión PDF (incluyendo capas) Exportación a formatos: DGN, SAT, STL, BMP, Compatibilidad con DWG 100% Nativo Acceso a enlazar objetos a registros de Bases de Datos. para su posterior consulta con sentencias SQL	15
1.3	Seguridad	Activación segura mediante código asociado a la empresa	10
1.4	Rendimiento y escalabilidad	Administrador de conjuntos de planos Proyección de geometría en superficies Editor de Bloques Dinámicos	10
1.5	Personalización	Soporte de nube de puntos Referencias externas (DWG) Grabadora de acciones para macros Anotación por escalas Trabajo con superficies asociativas	10
1.6	Mantenimiento	Descargas de actualizaciones y mejoras exclusivas para suscriptores. Soporte técnico especializado. Actualización de programa, services packs. etc.	10
1.7	Red de distribución y servicio	Soporte de canales de distribución especializados con ingenieros especialistas en CAD, en IT, y todas las ramas de ingeniería	10
<b>2</b>	<b>ATRIBUTOS DE USO</b>		
2.1	Eficacia	Alcanzar las metas con exactitud e integridad	10
2.2	Productividad	Alcanzar los objetivos a menores costos.	5
2.3	Aprendizaje	Capacidad para permitir al usuario aprender, operar y controlar el sistema.	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

El análisis técnico y calificación de las métricas realizado a las dos alternativas de software se muestra a continuación en el cuadro N° 1



"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

Cuadro N° 1 Análisis Técnico

ÍTEM	ATRIBUTOS	NIVEL	AutoCAD	ZWCAD Professional
1.1	Funcionalidad	15	14	10
1.2	Compatibilidad	15	14	10
1.3	Seguridad	10	9	0
1.4	Rendimiento y escalabilidad	10	9	6
1.5	Personalización	10	9	5
1.6	Mantenimiento	10	9	5
1.7	Red de distribución y servicio	10	9	5
2	ATRIBUTOS DE USO			
2.1	Eficacia	10	9	9
2.2	Productividad	5	5	5
2.3	Aprendizaje	5	4	4
TOTAL		100	91	59

Este análisis tiene un peso del 90%

#### 7. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se ha tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8, del Reglamento de la Ley N° 28612.

Cuadro N° 2 Análisis Costo - Beneficio

N°	Criterios a Evaluar	AutoCAD	ZWCAD Professional
1	Licenciamiento	Requerido	Requerido
2	Costo Referencial (Lic. + Soporte Anual)	S/. 11995	S/. 2350
3	Hardware necesario para su funcionamiento	Si	Si
4	Soporte y mantenimiento externo	Si	Si
5	Personal y mantenimiento interno	Si	No
6	Capacitación del uso del sistema operativo	No	Si
7	Impacto en el cambio de sistema operativo	No	Si

Este análisis tiene un peso del 10%

Fórmula de cálculo de puntaje:

Puntaje de Menor costo (mc) = 100 pts.

Puntaje de Mayor costo (MC) = (mc/MC)\*100



"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

El valor referencial de la licencia ZWCAD Professional se obtuvo de consultas en internet. El Autocad se obtuvo cotización local.

A continuación se presenta en el cuadro N° 3, el resultado global del análisis técnico y el análisis costo beneficio:

*Cuadro 3 Resumen de Evaluación Global*

ATRIBUTOS	AutoCAD	ZWCAD Professional
Análisis Comparativo Técnico	81.9	53.1
Análisis Costo Beneficio	1.95	10
<b>Total</b>	<b>83.85</b>	<b>63.1</b>

## 8. CONCLUSIONES

Considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Comparativo de Costo-Beneficio, se concluye que el software **AutoCad** es el que mejor se adecúa a las necesidades del Ministerio de Cultura.

**Ministerio de Cultura**  
Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación



Juan Roberto Bustamante Mejía  
Jefe

Anexo:  
Costos Referenciales