



LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE
SOFTWARE N° 014-GTI-2021-CGR**

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.....	6
8. CONCLUSIÓN.....	7
9. FIRMAS.....	7

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
SUSTENTO TÉCNICO PARA EL SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DEL SOFTWARE AUTOCAD**

1. NOMBRE DEL ÁREA

Subgerencia de Sistemas de Información - 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

21 de mayo de 2021

4. JUSTIFICACIÓN

Mediante Resolución de Contraloría N° 387-2020-CG del 30 de diciembre de 2020 se aprobó la Directiva N° 018-2020-CG/NORM "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra" y sus apéndices y la Directiva N° 019-2020- CG/NORM "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Supervisión de Obra", en las mismas se establece que la Vicecontraloría de Servicios de Control Gubernamental es la segunda instancia en la atención de prestaciones adicionales de obra o prestaciones adicionales de supervisión de obra.

En este contexto, la Vicecontraloría de Servicios de Control Gubernamental, para el cumplimiento de las actividades señaladas en el Plan, considera necesario la contratación del servicio de suscripción del software AutoCAD que pertenece a la familia Autodesk.

Cabe mencionar que, el software en mención se encuentra estandarizado bajo la denominación de Software de Diseño Asistido por Computadora (CAD) de la familia Autodesk, denominación que incluye al servicio de suscripción solicitado. La estandarización se realizó con Resolución de Gerencia de Administración N° 352-2020-CG/GAD de 26 de octubre de 2020 con vigencia por tres (03) años.

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

5. ALTERNATIVAS

Dado que el software AutoCAD, perteneciente a la familia Autodesk, se encuentra estandarizado por la CGR, no aplica la comparación y la necesidad actual es la de seguir contando con dicho software según se explica en el numeral 4.

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

De acuerdo a lo indicado en el numeral 5, no aplica la comparación; sin embargo, se realizará el análisis técnico en conformidad con la metodología establecida en la Guía Técnica sobre evaluación de software de la administración pública (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como exige el reglamento de la Ley N° 28612.

a) Propósito de la evaluación

El propósito de este análisis comparativo técnico es evaluar al software AutoCAD como la alternativa más conveniente para su uso en la CGR.

b) Identificar el tipo de producto

Servicio de Suscripción del Software AutoCAD.

c) Identificación del modelo de calidad

Para la evaluación técnica del Software AutoCAD, se va a utilizar la “Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública” aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

d) Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica y a los antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.

Se aplicó el modelo de calidad externa e interna, de acuerdo a la escala de calificación adjunta en el Cuadro N° 1, en base a la metodología establecida en la “Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública” aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

Cuadro N° 1

Ítem	Características	Descripción	Puntaje Máximo
Atributos Internos			
1	Adecuación	Diseñar, crear dibujos, bocetos, documentación en 2D, 3D y acceso a archivos DWG en dispositivos móviles.	10
2	Exactitud	Editar e imprimir mediante conjuntos lógicos de dibujos con el administrador de conjuntos de planos e imprimir y trazar varios lotes de dibujos y objetos a la vez.	8
3	Interoperabilidad	Importar, convertir archivos PDF, creación de bibliotecas de bloques adaptables y reutilizables; asimismo, publicar y ver dibujos en cualquier navegador web creando geometrías con datos de mapas geográficos.	8
4	Seguridad de Acceso	Capacidad del software de productividad y diagramación para proteger información y datos de manera que las personas o sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos, y a la vez no se deniegue el acceso a las personas o sistemas autorizados.	8
Atributos Externos			
5	Cumplimiento Funcional	Capacidad del software de productividad y diagramación para adherirse a normas, convenciones o regulaciones en leyes y prescripciones similares relacionadas con funcionalidad.	8
6	Madurez	Usar funciones de anotación inteligentes como el sombreado editable, la acotación automática y las nubes de revisión, permitiendo usar restricciones paramétricas 2D para automatizar actualizaciones de piezas creando geometrías con datos de mapas geográficos.	8
7	Tolerancia a fallos	Capacidad del software de productividad y diagramación para mantener un nivel especificado de prestaciones en caso de fallos de software o de infringir sus interfaces especificadas.	10
8	Capacidad de recuperación	Capacidad del software de productividad y diagramación para reestablecer un nivel de prestaciones especificado y de recuperar los datos directamente afectados en caso de falla.	8

Atributos de Uso			
9	Facilidad	Editar geometría de manera intuitiva con menús contextuales e identificar y colocar fácilmente bloques mediante galerías visuales, creando interfaces de menús y cintas de opciones personalizadas.	8
10	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los usuarios de la Contraloría.	8
11	Productividad	Permitir a los usuarios comentar/colaborar en archivos de diseño publicados	8
12	Disponibilidad de soporte directo del fabricante	Capacidad de acceder en forma inmediata al soporte online o vía telefónica con los fabricantes.	8
PUNTAJE TOTAL			100

Luego de determinar las características técnicas mínimas y las métricas aplicables, se procedió al análisis comparativo técnico, para lo cual se aplicó el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía Evaluación de Software por Resolución Ministerial No 139-2004-PCM, según se observa en el cuadro N° 2.

Cuadro N° 2

Ítem	Características	Descripción	Puntaje Máximo	AutoCAD
Atributos Internos				
1	Adecuación	Diseñar, crear dibujos, bocetos, documentación en 2D, 3D y acceso a archivos DWG en dispositivos móviles.	10	10
2	Exactitud	Editar e imprimir mediante conjuntos lógicos de dibujos con el administrador de conjuntos de planos e imprimir y trazar varios lotes de dibujos y objetos a la vez.	8	7
3	Interoperabilidad	Importar, convertir archivos PDF, creación de bibliotecas de bloques adaptables y reutilizables; asimismo, publicar y ver dibujos en cualquier navegador web creando geometrías con datos de mapas geográficos.	8	7
4	Seguridad de Acceso	Capacidad del software de productividad y diagramación para proteger información y datos de manera que las personas o sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos, y a la vez no se deniegue el acceso a las personas o sistemas autorizados.	8	7
Atributos Externos				
5	Cumplimiento Funcional	Capacidad del software de productividad y diagramación para adherirse a normas, convenciones o regulaciones en leyes y prescripciones similares relacionadas con funcionalidad.	8	7
6	Madurez	Usar funciones de anotación inteligentes como el sombreado editable, acotación automática, nubes de revisión, permitiendo usar restricciones paramétricas 2D para automatizar actualizaciones de piezas creando geometrías con datos de mapas geográficos.	8	7
7	Tolerancia a fallos	Capacidad del software de productividad y diagramación para mantener un nivel especificado de prestaciones en caso de fallos de software o de infringir sus interfaces especificadas.	10	10

8	Capacidad de recuperación	Capacidad del software de productividad y diagramación para reestablecer un nivel de prestaciones especificado y de recuperar los datos directamente afectados en caso de falla.	8	8
Atributos de Uso				
9	Facilidad	Editar geometría de manera intuitiva con menús contextuales e identificar y colocar fácilmente bloques mediante galerías visuales, creando interfaces de menús y cintas de opciones personalizadas.	8	7
10	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los usuarios de la Contraloría.	8	8
11	Productividad	Permitir a los usuarios comentar/colaborar en archivos de diseño publicados	8	8
12	Disponibilidad de soporte directo del fabricante	Capacidad de acceder en forma inmediata al soporte online o vía telefónica con los fabricantes.	8	8
PUNTAJE TOTAL			100	94

7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

a) Licenciamiento

En la tabla N° 1 se muestra el costo de una (1) licencia del software AutoCAD, el cual cumple con los requerimientos de los órganos y unidades orgánicas de la CGR.

Tabla N° 1

Descripción	Costo de Software Soles
Costo referencial de una licencia de AutoCAD por suscripción anual.	6,638.50
Hardware necesario para su funcionamiento	Si se cuenta
Soporte y Mantenimiento	Si

latinoamerica.autodesk.com/products/autocad/overview?term=3-YEAR

AUTODESK

Productos ▾ Soporte ▾ Información ▾ Comunidad ▾

AutoCAD

DESCARGAR VERSIÓN DE PRUEBA GRATUITA COMPRAR

A AUTOCAD

Software CAD con automatización del diseño, conjuntos de herramientas y aplicaciones web y para dispositivos móviles

\$1,775 /año

Consultar las opciones de precios ↓ Descargar versión de prueba gratuita

<https://latinoamerica.autodesk.com/products/autocad/overview?term=1-YEAR>

$Costo\ anual = \$1775 \times 3.74 = S/ 6,638.50$

$Tipo\ de\ Cambio\ SBS\ del\ 21/05/2021 = 3.74$

b) Hardware necesario para su funcionamiento

No se requerirá adquisición de hardware adicional que permita la operación del software AutoCAD, dado que este software se instala en los equipos que en el caso de la CGR se dividen entre computadoras de escritorio, servidores y computadoras portátiles distribuidas a los colaboradores a nivel nacional.

c) Soporte y mantenimiento externo

Se contará con el soporte técnico por parte del fabricante para actualizaciones y fixes por el periodo de hasta doce (12) meses.

d) Personal y mantenimiento interno

La CGR cuenta con personal para brindar soporte técnico al software AutoCAD, a nivel de administración y operación. En caso existan incidentes no resueltos por personal interno de la institución, estos se escalarán al fabricante del software.

e) Capacitaciones

El costo del software AutoCAD no incluye la capacitación. Dado que el personal de la CGR ya cuenta con conocimiento en el software, solo se solicitará capacitación en el caso sea necesario.

8. CONCLUSIÓN

De lo expuesto anteriormente, se recomienda la adquisición o suscripción de licencias del software AutoCAD en su última versión disponible en el mercado.

9. FIRMAS

Erik Bazán Flores
Subgerente de Sistemas de Información