



**LA CONTRALORÍA**  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE  
SOFTWARE N° 006-GTI-2022-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
a) 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**

16 de setiembre de 2022

**4. JUSTIFICACIÓN**

El 15 de noviembre de 2021 se publicó la Ley N° 31358, Ley que establece medidas para la expansión del Control Concurrente, la cual establece entre otros, que toda entidad o empresa que se encuentre sujeta bajo el ámbito del Sistema Nacional de Control deben realizar transferencias financieras a favor del pliego 019 – Contraloría General de la República a solicitud de dicha entidad fiscalizadora superior, con la finalidad de garantizar la oportunidad de recursos para iniciar los servicios de control en el marco de los alcances de la citada Ley.

En este contexto, las unidades orgánicas de la Contraloría General de la República (CGR) ejecutan servicios de control a proyectos de gran envergadura, para cuyas funciones y actividades han considerado 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
<b>Atributos Internos</b>			
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
<b>Atributos Externos</b>			
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

<i>Atributos de Uso</i>			
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
<b>PUNTAJE TOTAL</b>			<b>100</b>

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
<i>Atributos Internos</i>				
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
<i>Atributos Externos</i>				
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
<b>Atributos de Uso</b>				
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
<b>PUNTAJE TOTAL</b>			<b>100</b>	<b>94</b>

## 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.	6,915.4
Hardware necesario para su funcionamiento	Si se cuenta
Soporte y Mantenimiento	Si

latinoamerica.autodesk.com/products/autocad/overview?term=1-YEAR&tab=subscription

**AutoCAD**  
**AutoCAD: millones de personas confían en el software CAD 2D y 3D para dibujar, crear y automatizar diseños en cualquier momento y en todo lugar.**

Descargar versión de prueba gratuita

**Comprar AutoCAD**

Opciones.

\$5,060 cada 3 años MEJOR PRECIO

\$1,775 al año

\$220 por mes

Moneda: USD

TOTAL: **\$1,775** por año  
 Ahorro de 33 % en comparación con el precio mensual

AGREGAR AL CARRITO

Se aceptan tarjetas de crédito, tarjetas de débito y Paypal.

Bloquea tus ahorros por 3 años | Garantía de devolución del dinero de 30 días | Compra con flexibilidad y seguridad | Ver más razones para comprar en Autodesk

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

*Costo anual= \$1775 x 3.896 = S/ 6,915.4*

*Tipo de cambio SBS del 07/09/2022 = 3.896*

**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.

**a) FIRMAS**

---

Erik Bazán Flores  
Subgerente de Sistemas de Información