

INFORME TÉCNICO PREVIO Nº 005-2022-OTIC/MIGRACIONES

EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE ENTORNO COMÚN DE DATOS

1. NOMBRE DEL ÁREA

Unidad de Soporte Técnico de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Alexander Ortiz Aguilar

3. CARGO

Soporte Técnico

4. FECHA

24 de enero de 2022

5. JUSTIFICACIÓN

La Unidad de Control Patrimonial de la Oficina de Administración y Finanzas de la Superintendencia Nacional de Migraciones, al ser la encargada de ejecutar, supervisar y coordinar los Proyectos de Inversión a nivel nacional, debe contar con programas de ingeniería, a fin de poder implementar los recursos para cumplir con la ejecución de la consultoría de obras en la Sede Central y la cartera de proyectos de la entidad; en tal sentido, se tiene la necesidad de contar con licencias de Software de Entorno Común de Datos, para el cumplimiento de las funciones del personal de dicha Oficina.

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

6. ALTERNATIVAS

Considerando el requerimiento de la Unidad de Control Patrimonial de contar con licencias de Software de Entorno Común de Datos, se han buscado alternativas de software en el mercado, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y soporte local.

En ese sentido, la búsqueda ha dado como resultado los productos que se listan a continuación:

- ✓ BIM 360°
- ✓ Trimble Connect
- ✓ BIMserver.center

7. 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. Nº 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley Nº 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del Software en la Administración Pública".

a. Propósito de evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes técnicamente para el uso de la Unidad de Control Patrimonial de la Oficina de Administración y Finanzas de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

b. Identificar el tipo de producto

Software de Entorno Común de Datos

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 y la Ley N° 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del Software en la Administración Pública".

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.

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.

8. 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 0.7 y la evaluación económica de 0.3, 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:
 - ✓ BIM 360°
 - ✓ BIMserver.center
- En el Anexo N°2, se muestran los resultados de 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 la página web de los fabricantes y otras fuentes. Ver Anexo N°03.

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

- **Hardware necesario para su funcionamiento de las alternativas**
La Unidad de Control Patrimonial, cuenta con computadoras de escritorio, por lo que no es necesario la adquisición del hardware para el funcionamiento de los productos evaluados.
- **Soporte y mantenimiento externo**
Con la adquisición o suscripción de las licencias del Software de Entorno Común de Datos, se tienen derechos de soporte, actualización 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**
La Superintendencia Nacional de Migraciones cuenta con personal para brindar soporte técnico a cargo de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones, para realizar la instalación y configuración del software en los usuarios finales, así como para atender incidentes que pueda ocasionar el producto durante su funcionamiento.
- **Capacitación**
El personal de la Unidades de Control Patrimonial de la Oficina de Administración y Finanzas de la Superintendencia Nacional de Migraciones cuenta con conocimiento en el software, solo se solicitará capacitación en caso sea necesario.

9. CONCLUSIONES

De los resultados del análisis realizado, se puede verificar que el producto de Software **BIM 360°** es el que alcanza el mayor puntaje, es decir, es la opción que se adecua con las necesidades del área usuaria como Software de Entorno Común de Datos.

Se recomienda la adquisición del producto que obtuvo mayor puntaje en el análisis de Costo Beneficio, debido a que las características técnicas de dicho producto satisfacen la necesidad del área usuaria.

10. FIRMAS

Responsable de la Evaluación

Responsables	Cargo	Firma y Sello
Alexander Ortiz Aguilar	Soporte Técnico	

Jefe del Área

Responsable	Cargo	Firma y Sello
Daniel Ivan Taípe Dominguez	Jefe de la Unidad de Soporte Técnico(e)	

Responsable de la Aprobación

Responsable	Cargo	Firma y Sello
Eduardo Nicolás Roncal Ávalos	Jefe de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones	

ANEXO N°01

MÉTRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS									
N°	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE MÍNIMO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE	BIM 360°	Trimble Connect	BIMserver .center
1	FUNCIONABILIDAD	Visualización y navegación	4	0	Alto	4	4	4	2
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Movilidad, trabajo offline	4	0	Alto	4	4	2	2
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Coordinación multidisciplinar	4	0	Alto	4	4	2	2
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Uso de hipervínculos para facilitar la colaboración	4	0	Alto	4	4	2	4
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Formatos estándar	4	0	Alto	4	4	4	4
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Gestión de incidencias	4	0	Alto	4	4	2	2
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Estandarización de listas de verificación	4	0	Alto	4	4	2	2
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Fotos, marcas de revisión & adjuntos	4	0	Alto	4	4	4	4
					Medio	2			
					Bajo	1			
			4	0	Alto	4	4	2	2

		Puesta en marca basada en modelos			Medio	2			
					Bajo	1			
		Offline / online, sincronización mobile	4	0	Alto	4	4	2	4
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Roles basados en permisos / accesos controlados	4	0	Alto	4	4	2	4
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Configuración basada en planillas	4	0	Alto	4	4	2	2
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Configuración programada de flujos de trabajo	4	0	Alto	4	4	2	4
			Medio	2					
			Bajo	1					
Aplicación programmers interface (API) – escalabilidad e integración	4	0	Alto	4	4	2	2		
			Medio	2					
			Bajo	1					
Almacenamiento ilimitado / acceso por usuario	4	0	Alto	4	4	2	2		
			Medio	2					
			Bajo	1					
Carga y descarga masiva	4	0	Alto	4	4	2	4		
			Medio	2					
			Bajo	1					
Visualización basada en carpetas y gestión por categorías	4	0	Alto	4	4	2	4		
			Medio	2					
			Bajo	1					
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónica o correo electrónico	4	0	Alto	4	4	2	4
					Medio	2			
					Bajo	1			
3	Usabilidad	Interfaz de usuario amigable	4	0	Alto	4	4	2	4
					Medio	2			
					Bajo	1			
		Tiene herramientas de autoayuda y auto aprendizaje o tutoriales	4	0	Alto	4	4	2	4
			Medio	2					
					Bajo	1			
4	Capacidad de mantenimiento	Capacidad de adaptarse a cambios o mejoras de nuevas versiones	4	0	Alto	4	4	2	2

					Bajo	1			
SUB TOTAL			84	0			82	48	64
5	Facilidad de uso	Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración de diseños gráficos	4	2	Total	4	4	2	4
					parcialmente	2			
6	Facilidad de instalación	Interfase sencilla y fácil de instalar	4	2	Total	4	4	2	4
					parcialmente	2			
7	Facilidad de administración	Permite administrar la herramienta a través de paneles amigables y documentados	4	2	Total	4	4	2	4
					parcialmente	2			
8	Calidad de soporte	Confianza del usuario hacia el software	4	2	Total	4	4	2	2
					parcialmente	2			
SUB TOTAL			16	8			16	8	14
TOTAL			100	8			98	66	78

ANEXO N°02

ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO BENEFICIO

Estimación de costos referenciales de licencias de software

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	AÑO 1		TOTAL
		Licencia por suscripción anual	Costo de Soporte y/o Actualización	
BIM 360°	1	\$945.00	S/. 0.00	\$945.00
BIMserver.center	1	€ 1,200.00	S/. 0.00	€ 1,200.00

DATOS			
Descripción	Costos	Tipo de Cambio (*)	Costo en S/.
BIM 360°			
Licencia por suscripción anual	\$945.00	S/3.820	S/. 3,609.90
Soporte y/o Actualización	-	-	-
BIMserver.center			
Licencia por suscripción anual	€ 1,200.00	S/4.227	S/. 5,072.40
Soporte y/o Actualización	-	-	-
tipo de cambio según la SBS 24/01/2022			

ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

Software	Costo Total en soles	Beneficio	Costo / Beneficio
BIM 360°	S/. 3,609.90	98	100%
BIMserver.center	S/. 5,072.40	78	55.72%

Valoración Técnica - Económica

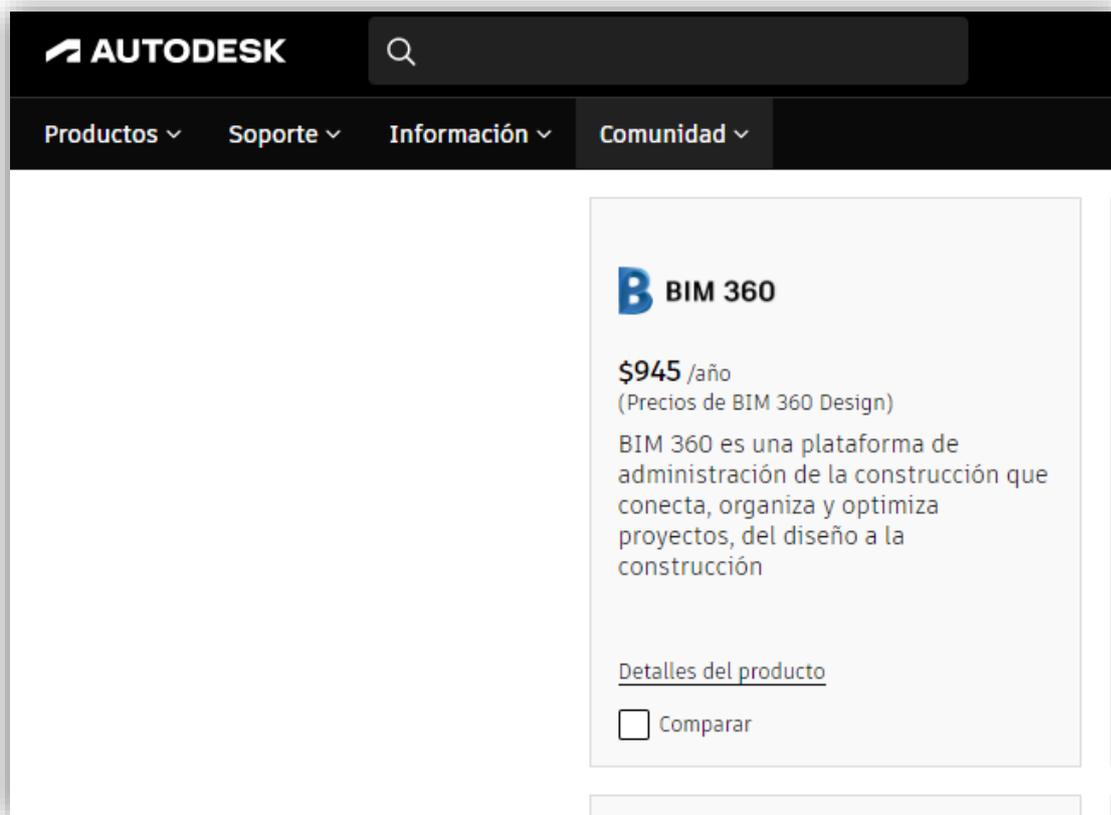
c	b	c/b
1.00	1.00	100%
0.00	0.80	55.72%

ANEXO N° 03

COSTOS REFERENCIALES DE LICENCIAS DE SOFTWARE

a) Costo referencial de licencia por suscripción anual: BIM 360

Link: <https://latinoamerica.autodesk.com/products?page=2>



AUTODESK

Productos ▾ Soporte ▾ Información ▾ Comunidad ▾

BIM 360

\$945 /año
(Precios de BIM 360 Design)

BIM 360 es una plataforma de administración de la construcción que conecta, organiza y optimiza proyectos, del diseño a la construcción

[Detalles del producto](#)

Comparar

b) Costo referencial de licencia por suscripción anual: BIMserver.center

Link: <https://simbim.es/es/graphisoft/30-archicad-22-suscripcion.html>



BIMserver.center

Soluciones de alojamiento BIM para todos sus proyectos

Seleccione aquella que se adapte a sus necesidades.
Su suscripción incluye actualizaciones, soporte técnico, costes derivados del alojamiento y gestión de la plataforma.

FREE	PRO	ENTERPRISE
0 /mes €	20 /mes €	100 /mes €
1 GB*	10 GB*	500 GB*
1 Usuario	1 Usuario	50 Usuarios
Los proyectos son propiedad del Usuario	Los proyectos son propiedad del Usuario	Los proyectos son propiedad del Administrador
-	Paquetes adicionales de 50 Gb extra / 20€ mes	Paquetes adicionales de 500 Gb extra / 50€ mes