



**LA CONTRALORÍA**  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE**  
**N° 003-GTI-2023-CGR**

## ÍNDICE

<b>1. NOMBRE DEL ÁREA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>3. FECHA.....</b>	<b>3</b>
<b>4. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>5. ALTERNATIVAS.....</b>	<b>4</b>
<b>6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO .....</b>	<b>4</b>
<b>7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO.....</b>	<b>4</b>
<b>8. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>9. FIRMAS.....</b>	<b>6</b>

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

### SOFTWARE DE CORREO ELECTRÓNICO

**1. NOMBRE DEL ÁREA**

Subgerencia de Sistemas de Información – Gerencia de Tecnologías de la Información

**2. NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**

Miguel Ángel Solano Baldeón – Subgerente de Sistemas de Información (e)

**3. FECHA**

02 de febrero del 2023

**4. JUSTIFICACIÓN**

La Contraloría General de la República (CGR) es el ente rector del Sistema Nacional de Control, dotado de autonomía administrativa, funcional, económica y financiera; cautela el uso eficiente, eficaz y económico de los recursos del Estado, la correcta gestión de la deuda pública, así como la legalidad de la ejecución del presupuesto del sector público y de los actos de las instituciones sujetas a control.

Para el adecuado cumplimiento de las labores institucionales, el personal que labora en la entidad cuenta con diversas herramientas informáticas, entre las que se cuenta el correo electrónico. Desde el año 2020 la Contraloría General de la República cuenta con una solución de correo basada en la nube (Microsoft Office 365, actualmente Microsoft 365), con 6500 licencias para el personal de la entidad, mediante la cual se le brinda una herramienta de comunicación corporativa. Esta herramienta de correo electrónico en la nube cuenta con mensajería instantánea, gestor de documentos y uso compartido de archivos online, familia de productos que nos garantiza una adecuada comunicación entre el personal de la CGR, cuya versatilidad y flexibilidad permite que el personal de la entidad, independientemente de su modalidad de trabajo, pueda realizar las labores encomendadas en el marco de sus funciones, de manera eficiente.

En el marco de las funciones que le competen como ente técnico rector y máxima autoridad del Sistema Nacional de Control, la Contraloría General de la República requiere personal para realizar las actividades de control gubernamental encomendadas, con la finalidad de supervisar, vigilar y verificar la correcta gestión de los recursos de las entidades del Estado. Es así que, el Concurso Público de Méritos N° 07-2022-CG Fortalecimiento de la Contraloría General de la República para la ejecución de Servicios de Control Concurrente”, tiene como objetivo incorporar a la CGR mil setecientos treinta y ocho (1,738) nuevos trabajadores a

nivel nacional, bajo el Decreto Legislativo N° 728 a plazo determinado, en el marco de la Ley N° 31358 Ley que establece medidas para la expansión del control concurrente, personal que requerirá de todas las herramientas informáticas que ofrece la entidad para el cumplimiento de sus funciones.

## **5. ALTERNATIVAS**

Considerando la necesidad de la Entidad se han buscado alternativas de software en el mercado, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y de soporte local, así como los requerimientos de compatibilidad, disponibilidad, integridad de la información.

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

- Microsoft 365
- Google Workspace

## **6. 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. N° 139-2004-PCM), tal como se exige en el Reglamento de la Ley N° 28612.

### **a. Propósito de evaluación**

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes técnicamente para el uso de la CGR.

### **b. Identificar el tipo de producto**

Software de correo electrónico en la nube.

### **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.

### **d. Selección de métricas**

Las métricas fueron seleccionadas en base a las características técnicas descritas en el Anexo N°1. En ellas se han evaluado atributos internos, externos y de uso.

Dada la criticidad en que los productos de software cumplan con los criterios técnicos requeridos, aquellos que en la evaluación técnica no alcancen 80 puntos del puntaje total, como mínimo, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.

## **7. 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 0.8 y a la evaluación económica de 0.2,

con el fin de garantizar que el software a contratar cumpla con los requisitos técnicos solicitados.

- Del Análisis Comparativo Técnico del Anexo N° 1, los productos de software que han resultado con puntaje igual o mayor a 80 puntos fueron considerados para el Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, calificando los siguientes:
  - Microsoft 365
  - Google Workspace
- En el Anexo N°2 se muestra los resultados del Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, así como el cuadro de Valoración Técnica – Económica.
- La evaluación de estas alternativas incluye los costos de licencias o suscripción, los cuales son referenciales y obtenidos a través de las páginas web de cada fabricante u otras fuentes. Ver Anexo N°3.

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

**a) Hardware necesario para su funcionamiento**

No se requerirá, para ninguna de las herramientas evaluadas, la adquisición de hardware adicional, que permita la operación y funcionamiento de los productos en mención. Debe considerarse que las herramientas evaluadas corresponden a software de correo electrónico en la nube.

**b) Soporte y mantenimiento externo**

Con la contratación del software requerido, se incluye el soporte técnico correspondiente, actualizaciones de parches y versiones, durante el periodo de garantía de los productos en mención. Cada producto garantiza soporte para su solución.

**c) Personal y mantenimiento interno**

La CGR cuenta con soporte de Mesa de Ayuda a cargo de la Gerencia de Tecnologías de la Información para atender incidentes básicos de operación de la solución de correo. Asimismo, cuenta con personal encargado de la gestión del correo electrónico institucional. Este personal está capacitado y tiene experiencia, para tal fin, en la solución con la que se cuenta actualmente en la CGR, Microsoft Office 365 (actualmente Microsoft 365). En caso existan incidentes no resueltos por personal interno de la institución, éstos se escalarán al fabricante del software.

**d) Capacitaciones**

Se ha capacitado al personal interno de la CGR que utiliza el software, así como al personal de Mesa de Ayuda y al personal de TI encargado de la gestión del correo electrónico institucional, respecto a la solución de correo Microsoft Office 365. La

contratación de cualquier otra solución de software requerirá de la capacitación al personal de TI encargado de la administración del correo electrónico, así como al personal de Mesa de Ayuda.

**8. CONCLUSIÓN:**

De los resultados del análisis realizado, se puede observar que el software Microsoft 365 obtiene la mayor valoración costo – beneficio. Asimismo, dado que es el software utilizado actualmente en la Entidad, tiene 100% compatibilidad con la plataforma actual, y de otro lado, no requiere de capacitación en el uso, soporte y gestión de la solución; satisfaciendo ampliamente las necesidades de la CGR.

**9. FIRMAS**

-----  
Miguel Angel Solano Baldeon  
Subgerente de Sistemas de Información (e)

### ANEXO N° 1

ITEM	ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	MICROSOFT 365	GOOGLE WORKSPACE
1	Seguridad	Protección del correo electrónico contra código malicioso.	6	6	6
		Brindar una solución de protección AntiSpam propia, la cual debe ser parte de la solución de correo en la nube, habilitada para la totalidad de los buzones de correo solicitados.	6	6	6
		Garantizar el acceso seguro de los clientes hacia la solución de correo bajo conexión HTTPS, utilizando certificados reconocidos internacionalmente, deberá incluir el certificado digital con validación extendida según la solución propuesta.	5	5	5
		Permitir a los usuarios iniciar sesión usando un usuario y contraseña y/o certificado digital, dicho usuario y contraseña debe ser validado contra el directorio de usuarios de la organización, además la herramienta debe asignar privilegios y perfiles al usuario, según los ya configurados.	5	5	2
2	Administración	Brindar el acceso a una consola de administración general que gestione la modificación, creación o eliminación de usuarios, para los administradores del servicio de correo de la CGR.	5	5	5
3	Accesibilidad	Permitir visualizar el correo en dispositivos móviles (teléfonos móviles, tablets, entre otros).	5	5	5
		Permitir el acceso vía web, a través de cualquier navegador existente.	5	5	5
		Permitir trabajar con o sin conexión a Internet.	4	4	4
4	Funcionalidad	Permitir archivado de los correos.	4	4	4
		Permitir configurar reglas para mover, clasificar o eliminar correos entrantes.	4	4	4
		Permitir definir y reservar recursos (como salas de reuniones)	4	4	4
		Permitir recuperar contenido que ha sido borrado del ambiente de elementos eliminados, así como recuperar correos enviados a un destinatario en particular.	4	4	4
		Configurar recordatorio de cita a reunión para un día y hora específico.	4	4	4
		Contar con una lista global de correos común a todos los usuarios, incluyendo los usuarios de directorio activo de la institución.	4	4	4
		Capacidad para implementar políticas de envío y recepción de correos según dominios específicos por cuenta de usuario y/o grupo.	4	4	4
		Debe contar con mensajería instantánea para la solución de correo.	6	6	6
		Debe incluir un gestor de documentos para la solución de correo.	6	6	5
		Uso compartido de archivos online para la solución de correo	6	6	6
5	Satisfacción	Conocimiento y confianza del usuario al software	6	6	3
6	Compatibilidad	Compatibilidad con las herramientas de correo y productividad utilizadas actualmente en la institución	7	7	3
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>	<b>100</b>	<b>89</b>

## ANEXO N° 2

### ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO BENEFICIO

#### Información de costos obtenidos del mercado

DATOS				
Descripción	Costos	Tipo de Cambio	(*)	Costos (S/)
<b>MICROSOFT 365</b>				
Licencia por suscripción anual por usuario	\$ 120.00	S/.	3.853	462.36
Soporte y/o Actualización	-			-
<b>GOOGLE WORKSPACE</b>				
Licencia por suscripción anual por usuario	\$ 144.00	S/.	3.853	554.83
Soporte y/o Actualización	-			-

(\*) Tipo de cambio SBS al 30/01/2023

#### Equivalencia del costo

Costo Total (S/)	Puntaje Equivalente
[0 -500>	100
[500 -700>	90
+ de 700	80

#### Evaluación económica

Software	Costo Total Anual por Usuario	Evaluación Económica
<b>MICROSOFT 365</b>	S/. 462.36	100
<b>GOOGLE WORKSPACE</b>	S/. 554.83	90

#### Análisis costo beneficio

Software	Evaluación Técnica	Evaluación Técnica al 80% (A)	Evaluación Económica	Evaluación Económica al 20% (B)	Costo / Beneficio (A+B)
<b>MICROSOFT 365</b>	100	80	100	20.0	100
<b>GOOGLE WORKSPACE</b>	89	71.2	90	18.0	89.20



## ANEXO N° 3 COSTOS REFERENCIALES DE SOFTWARE

### a) Microsoft 365

Costo anual (por suscripción):  $\$120 \times 3.853 = S/ 462.36$  (\*)

<https://www.microsoft.com/es-ww/microsoft-365/enterprise/office-365-e1?market=pe&activetab=pivot%3aoverviewtab>



**Office 365 E1**

Office 365 E1 incluye aplicaciones basadas en la Web, como Excel y Outlook, integradas con servicios en la nube, por ejemplo, OneDrive y Teams, que permiten mantener la productividad en cualquier lugar.

- Aplicaciones de Office y servicios para la empresa basados en la Web. Aplicaciones de escritorio de Office no incluidas.
- Cams, almacenamiento y uso compartido de archivos, reuniones y mensajería instantánea.
- Cinco capas de seguridad y supervisión para garantizar la protección de los datos.
- Garantía de tiempo de actividad del 99.9%.

USD\$10.00 por usuario al mes  
suscripción anual de renuevo automáticamente<sup>1</sup>  
El precio incluye impuestos.

[Comprar ahora](#)

### b) Google Workspace

Costo anual (por suscripción):  $\$1445 \times 3.853 = S/ 554.83$  (en precio normal US \$12.00) (\*)

<https://support.google.com/a/answer/1247360?hl=es-419>

Nota: Este precio es referencial. Se utiliza para la comparación la edición Business, cuya versión puede ser comprada hasta para un máximo de 300 usuarios (ver:

[https://workspace.google.com/intl/es-419/pricing.html?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=latam-LATAM-all-es-dr-akws-all-all-trial-e-dr-1011272-LUAC0013246&utm\\_content=text-ad-none-any-DEV\\_c-CRE\\_471186719653-ADGP\\_Hybrid%20%7C%20BKWS%20-%20EXA%20%7C%20Tx%20~%20Google%20Workspace-KWID\\_43700057745960676-kwd-346911454270&utm\\_term=KW\\_google%20workspace-ST\\_google%20workspace&--&gclid=EAlaIqobChMIkbp-fHy\\_AIVAdiRCh0B9At3EAAYASABEgJ2g\\_D\\_BwE&gclidsrc=aw.ds\)](https://workspace.google.com/intl/es-419/pricing.html?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=latam-LATAM-all-es-dr-akws-all-all-trial-e-dr-1011272-LUAC0013246&utm_content=text-ad-none-any-DEV_c-CRE_471186719653-ADGP_Hybrid%20%7C%20BKWS%20-%20EXA%20%7C%20Tx%20~%20Google%20Workspace-KWID_43700057745960676-kwd-346911454270&utm_term=KW_google%20workspace-ST_google%20workspace&--&gclid=EAlaIqobChMIkbp-fHy_AIVAdiRCh0B9At3EAAYASABEgJ2g_D_BwE&gclidsrc=aw.ds))

Para más cantidad de licencias debe contratarse la versión Enterprise

Google Workspace Soluciones Productos Sectores Precios Recursos [Consejo del administrador](#) [Comuníquese con Ventas](#)

Todos los planes incluyen lo siguiente:

Business Starter	Business Standard	Business Plus	Enterprise
\$4.20 USD \$4.70 por usuario al mes	\$9.60 USD \$10.70 por usuario al mes	\$18 USD por usuario al mes	Comuníquese con el equipo de Ventas para conocer los precios
<a href="#">Contáctenos ahora</a>	<a href="#">Contáctenos ahora</a>	<a href="#">Contáctenos ahora</a>	<a href="#">Comuníquese con Ventas</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico empresarial personalizado y seguro</li> <li>Videoconferencias de 100 participantes</li> <li>20 GB de almacenamiento por usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico empresarial personalizado y seguro</li> <li>Videoconferencias de 100 participantes y función de grabación</li> <li>2 TB de almacenamiento por usuario*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico empresarial personalizado y seguro, detección electrónica y automática</li> <li>Videoconferencias de 100 participantes, función de grabación y seguimiento de actividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico empresarial personalizado y seguro, detección electrónica, telefonía y mensajería SMS/MMS</li> <li>Videoconferencias de 100 participantes, función de grabación, seguimiento de actividad, redirección del correo</li> </ul>

Ayuda de Administrador de Google Workspace

Describe el problema

## Precios

Se muestran los precios estándar. En ocasiones, Google ofrece tarifas reducidas especiales a algunos clientes del plan flexible y del plan anual o de duración fija.

	Plan flexible	Plan anual o de duración fija
<b>Compromiso</b>	Ninguno	Uno o varios años de servicio para las licencias adquiridas al inicio del contrato  <b>Nota:</b> Si quieres elegir un plan de varios años, ponte en contacto con un representante de ventas de Google ES.
<b>Ciclo de facturación</b>	Mensual	Mensual
<b>Pago mensual</b>	Business Starter: 6 USD por usuario Business Standard: 12 USD por usuario Business Plus: 18 USD por usuario	Business Starter: 6 USD por usuario Business Standard: 12 USD por usuario Business Plus: 18 USD por usuario
<b>Total anual</b>	Business Starter: 72 USD por usuario Business Standard: 144 USD por usuario Business Plus: 216 USD por usuario	Business Starter: 72 USD por usuario Business Standard: 144 USD por usuario Business Plus: 216 USD por usuario

(\*) Tipo de cambio: US\$ 1.00: S/. 3.853 (30/01/2023)

Fuente: SBS

[https://www.sbs.gob.pe/app/pp/sistip\\_portal/paginas/publicacion/tipocambiopromedio.aspx](https://www.sbs.gob.pe/app/pp/sistip_portal/paginas/publicacion/tipocambiopromedio.aspx)