



INFORME TÉCNICO N° 024-2025-GITE/ONPE

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

SERVICIO DE DIFUSIÓN DE CONTENIDOS MULTIMEDIA STREAMING - FUNCIONAMIENTO 2025

1. NOMBRE DEL ÁREA

Gerencia de Informática y Tecnología Electoral (GITE)
Subgerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica (SGIST)
Jefatura de Área de Plataforma Tecnológica

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

Roberto Carlos Montenegro Vega
Jesus Alberto Felix Atuncar
Ronny Frank Lagos Povich

3. CARGOS

Gerente de la Gerencia de Informática y Tecnología Electoral
Subgerente de Infraestructura y Seguridad Tecnológica
Analista III

4. FECHA

28 de mayo de 2025

5. JUSTIFICACIÓN

La Subgerencia de Información y Comunicación Electoral (SGICE), de la Gerencia de Información y Educación Electoral (GIEE), requiere contratar el servicio de difusión de contenidos multimedia streaming, con el objetivo de transmitir en vivo las actividades realizadas por la institución a través de las redes sociales y canales digitales oficiales de la ONPE, permitiendo así el cumplimiento del Plan Operativo Institucional (POI) 2025.

6. ALTERNATIVAS

Para el presente informe se analizaron las siguientes alternativas de software propietario de difusión de contenidos multimedia streaming:

- *Alternativa 1: StreamYard Profesional.*
- *Alternativa 2: Restream Professional.*

6.1. Consideraciones Previas

Para la determinación la plataforma en línea seleccionado, así como la evaluación técnica, se ha considerado lo siguiente:

- a. Información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes.
- b. Información disponible en Internet.
- c. Evaluaciones similares realizadas en otras instituciones del Estado Peruano.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis se basará en la metodología establecida en la Guía Técnica de Evaluación de Software para la administración pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, tal como exige el reglamento de la ley N° 28612 “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública”.

7.1. Propósito de la evaluación

Seleccionar el software de difusión de contenido multimedia en streaming entre las opciones disponibles, asegurando que cumpla de manera óptima con las necesidades específicas del área usuaria.

7.2. Identificar el tipo de producto

Software de difusión de contenido multimedia streaming.

7.3. Especificación del modelo de calidad

Se aplicará el modelo de la calidad descrito en la Parte 1 de la “Guía Técnica Sobre Evaluación de Software para la Administración Pública” aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.4. Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base a las necesidades del área usuaria de la institución y a la información técnica de los productos señalados en el numeral 6 denominado “ALTERNATIVAS” del presente documento.

Tabla N° 1: Métricas de calidad utilizadas

Calidad Externa		
N°	Característica	Descripción
1	Funcionalidad	La capacidad del producto de software para proporcionar un conjunto adecuado de funciones que cubran las tareas y objetivos establecidos por el usuario.
2	Funcionalidad	La capacidad del producto de software para interactuar con uno o más sistemas especificados.
3	Funcionalidad	La capacidad del producto de software para ofrecer los resultados o efectos acordados, con el nivel de precisión necesario.
4	Funcionalidad	La capacidad del producto de software para adherirse a los estándares, convenciones o regulaciones legales y prescripciones relacionadas con su funcionalidad.
5	Fiabilidad	La capacidad del producto de software para prevenir fallas derivadas de errores en el software.
6	Usabilidad	La capacidad del producto de software para permitir que el usuario evalúe su idoneidad y entienda cómo puede ser utilizado en las tareas y condiciones particulares de la aplicación.
7	Usabilidad	La capacidad del producto de software para facilitar que el usuario aprenda a utilizarlo, con especial énfasis en la documentación disponible.
8	Usabilidad	La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo eficientemente.
9	Eficiencia	La capacidad del producto de software para utilizar de manera adecuada los recursos disponibles cuando opera bajo las condiciones establecidas.
10	Mantenimiento	La capacidad del software para permitir la implementación de modificaciones específicas cuando sea necesario.
11	Portabilidad	La capacidad del producto de software para ser instalado en un entorno específico sin inconvenientes.
Calidad de Uso		
12	Eficacia	La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios alcanzar las metas especificadas con precisión e integridad, dentro de un contexto de uso determinado.

13	Satisfacción	La satisfacción del usuario, que refleja su respuesta a la interacción con el producto, e incluye las actitudes y percepciones hacia su uso.
14	Seguridad	La capacidad del producto de software para minimizar los riesgos de daño a las personas, instituciones, software, propiedad (como licencias y contratos de uso) o al entorno, dentro de un contexto de uso determinado.

El Cuadro N° 1, se muestra la valoración de cumplimiento de requisitos del software.

Cuadro N° 1

Rango de Puntaje	Descripción
[85 – 100]	<u>Deseable</u> El producto cumple con los requerimientos solicitados por el área usuaria y además dispone de opciones avanzadas para tal fin.
[71 – 84]	<u>Recomendable</u> El producto cumple con los requerimientos solicitados por el área usuaria.
[0 – 70]	<u>No Recomendable</u> No cumple con los requerimientos solicitados por el área usuaria.

La suma de puntajes máximos de las características evaluadas del software de difusión de contenido multimedia streaming, será igual a 100.

En la Tabla N° 2, se muestra el resultado de la evaluación realizada.

Tabla N° 2 Evaluación de métricas de calidad.

Calidad Externa					
N°	Característica	Descripción	Puntaje Máximo	Alternativa 01: StreamYard Profesional	Alternativa 02: Restream Professional
1	Funcionalidad	La capacidad del producto de software para proporcionar un conjunto adecuado de funciones que cubran las tareas y objetivos establecidos por el usuario.	7	6	7
2	Funcionalidad	La capacidad del producto de software para interactuar con uno o más sistemas especificados.	7	5	6
3	Funcionalidad	La capacidad del producto de software para ofrecer los resultados o efectos acordados, con el nivel de precisión necesario.	7	6	7
4	Funcionalidad	La capacidad del producto de software para adherirse a los estándares, convenciones o regulaciones legales y prescripciones relacionadas con su funcionalidad.	7	7	7
5	Fiabilidad	La capacidad del producto de software para prevenir fallas derivadas de errores en el software.	7	6	6
6	Usabilidad	La capacidad del producto de software para permitir que el usuario evalúe su idoneidad y entienda cómo puede ser utilizado en las tareas y condiciones particulares de la aplicación.	7	6	7
7	Usabilidad	La capacidad del producto de software para facilitar que el usuario aprenda a utilizarlo, con especial énfasis en la documentación disponible.	7	6	5
8	Usabilidad	La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo eficientemente.	7	7	6

9	Eficiencia	La capacidad del producto de software para utilizar de manera adecuada los recursos disponibles cuando opera bajo las condiciones establecidas.	7	6	7
10	Mantenimiento	La capacidad del software para permitir la implementación de modificaciones específicas cuando sea necesario.	7	5	7
11	Portabilidad	La capacidad del producto de software para ser instalado en un entorno específico sin inconvenientes.	7	6	6
Calidad de Uso					
12	Eficacia	La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios alcanzar las metas especificadas con precisión e integridad, dentro de un contexto de uso determinado.	8	6	7
13	Satisfacción	La satisfacción del usuario, que refleja su respuesta a la interacción con el producto, e incluye las actitudes y percepciones hacia su uso.	8	6	6
14	Seguridad	La capacidad del producto de software para minimizar los riesgos de daño a las personas, instituciones, software, propiedad (como licencias y contratos de uso) o al entorno, dentro de un contexto de uso determinado.	7	7	7
TOTAL			100	85	91

Los puntajes establecidos a los atributos de calidad seleccionados de acuerdo a las necesidades del área usuaria.

A continuación, se muestra la Tabla N° 3, con el resumen de puntajes obtenidos de ambas alternativas.

Tabla N° 03

Tipo de Atributo	Puntaje Total	Alternativa 01: StreamYard Profesional	Alternativa 02: Restream Professional
Calidad Externa	77	66	71
Calidad de Uso	23	19	20
Total	100	85	91

Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 100

Se ha considerado como puntaje aprobatorio, es decir, cumple con las necesidades del área usuaria los productos que tienen un puntaje mayor o igual a 71.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se ha tomado en cuenta los conceptos indicados en el numeral 8 del anexo adjunto al Reglamento de la ley N° 28612.

- Licenciamiento:** Es necesario adquirir la suscripción de la licencia del producto de software.
- Hardware necesario para su funcionamiento:** Con la infraestructura tecnológica de la institución es suficiente para el funcionamiento del software requerido, no se requiere realizar inversiones adicionales en hardware.
- Soporte y Mantenimiento externo:** Es necesario contar con soporte y mantenimiento por parte del fabricante o a través de su representante en el Perú.
- Personal y Mantenimiento Interno:** No sería necesario contratar un servicio de soporte local que brinde apoyo y capacite en el uso de producto de software.

- e) **Capacitación:** El personal que va operar el software no requiere de capacitación y cuenta con experiencia en el uso de esta herramienta.
- f) **Impacto en el cambio de herramienta:** El producto de software no afecta a la plataforma actual.

Para este análisis, solo se considera el monto indicado en la Tabla N° 4, el cual esta expresado en dólares (\$).

Tabla N° 04

Item	Alternativas	Producto Software	Costo anual
1	Alternativa 01	StreamYard Profesional	\$ 468.00
2	Alternativa 02	Restream Professional	\$ 492.00

Los costos señalados en el análisis comparativo de costo/beneficio, son referenciales y fueron obtenidos de las pagina web de las empresas fabricantes. La Gerencia de Administración obtendrá en la indagación de mercado los precios vigentes.

9. CONCLUSIONES

- La evaluación se realizó tomando como base los requerimientos técnicos mínimos que debe cumplir el producto de software para el servicio de difusión de contenidos multimedia streaming.
- Se determinó que ambas alternativas cumplen con los requerimientos técnicos mínimos, obteniendo 85 puntos de cumplimiento para la alternativa N° 1 y 91 puntos para la alternativa N° 2.
- Del análisis comparativo de Costo – Beneficio, se observa que la alternativa N° 1 es la más económica.
- Finalmente, de acuerdo con lo expuesto en el presente informe y considerando la necesidad de contar con una solución de software para la difusión de contenidos multimedia streaming, se concluye que la alternativa N° 2 cumple en mayor medida con los requerimientos del área usuaria y se ajusta mejor a las necesidades de la institución.

10. FIRMAS

Firmado digitalmente por
JESUS ALBERTO FELIX ATUNCAR
Subgerente de Infraestructura y Seguridad Tecnológica
SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y
SEGURIDAD TECNOLÓGICA

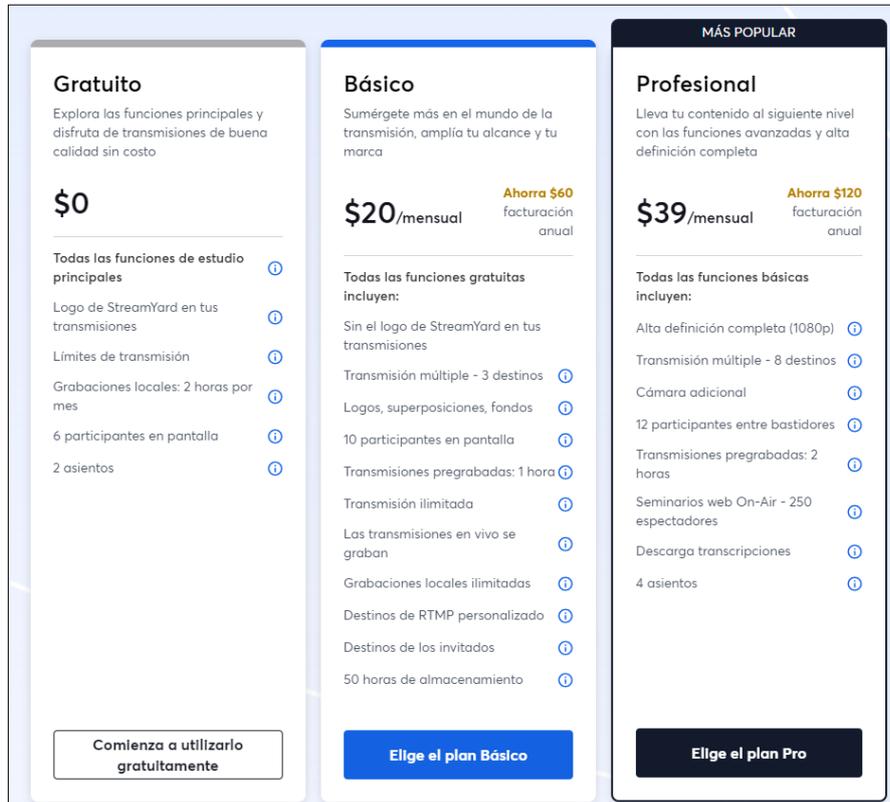
Firmado digitalmente por
ROBERTO CARLOS MONTEGRO VEGA
Gerente de Informática y Tecnología Electoral
GERENCIA DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA
ELECTORAL

Firmado digitalmente por
RONNY FRANK LAGOS POVIS
Analista III
JEFATURA DE ÁREA DE PLATAFORMA
TECNOLÓGICA

ANEXO 01 – PRECIOS REFERENCIALES DE PRODUCTOS

Alternativa 01:

1. STREAMYARD PROFESIONAL

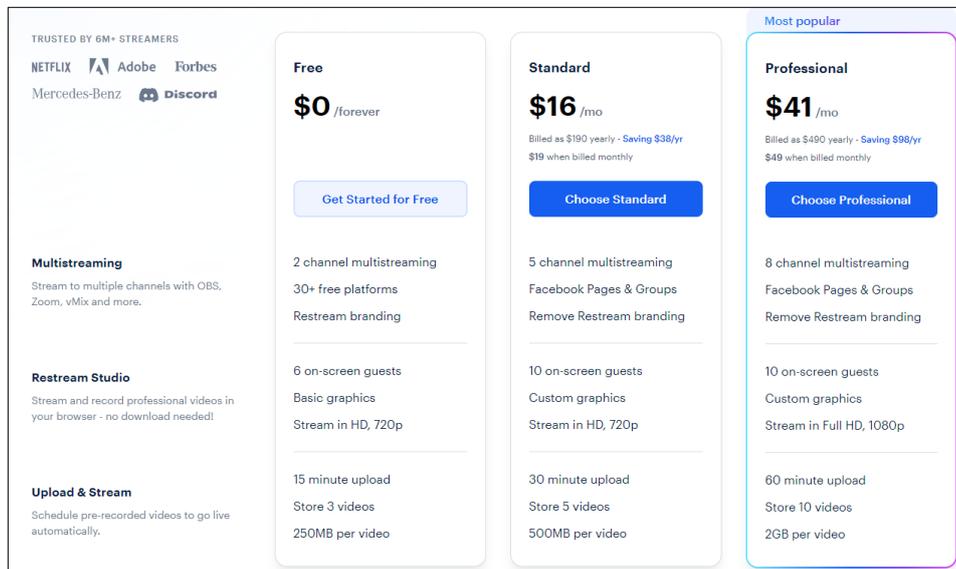


Plan	Descripción	Precio	Ahorro
Gratuito	Explora las funciones principales y disfruta de transmisiones de buena calidad sin costo	\$0	-
Básico	Sumérgete más en el mundo de la transmisión, amplía tu alcance y tu marca	\$20/mensual	Ahorra \$60 facturación anual
Profesional	Lleva tu contenido al siguiente nivel con las funciones avanzadas y alta definición completa	\$39/mensual	Ahorra \$120 facturación anual

<https://streamyard.com/pricing>

Alternativa 02:

2. RESTREAM PROFESSIONAL



Plan	Precio	Características
Free	\$0 /forever	2 channel multistreaming, 30+ free platforms, Restream branding
Standard	\$16 /mo	5 channel multistreaming, Facebook Pages & Groups, Remove Restream branding
Professional	\$41 /mo	8 channel multistreaming, Facebook Pages & Groups, Remove Restream branding

<https://restream.io/pricing>