

INFORME TÉCNICO N° 023-2025-GITE/ONPE

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS - 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

27 de mayo de 2025

5. JUSTIFICACIÓN

La Gerencia de Planeamiento y Presupuesto (GPP), requiere la Suscripción Anual de Licencias de Software para el Análisis de Datos, con la finalidad de fortalecer las capacidades de la ONPE para organizar, analizar y visualizar datos a través de paneles interactivos (dashboards), facilitando así una toma de decisiones oportuna, eficiente y basada en evidencia, que contribuya a una gestión institucional más estratégica y competitiva.

6. ALTERNATIVAS

Para el presente informe, se evaluaron las siguientes alternativas de software propietario para el análisis de datos:

- *Alternativa 01: Qlik*
- *Alternativa 02: Power BI Pro*

6.1. Consideraciones Previas

Para la determinación del software 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

Se basará la metodología establecida en la Guía Técnica de Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, conforme a lo dispuesto en 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 un software para el análisis de datos entre diversas opciones de productos de software alternativos.

7.2. Identificar el tipo de producto

Software para el análisis de datos.

7.3. Especificación del modelo de calidad

Se aplicará el modelo de calidad descrito en la Parte 1 de la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública", aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.4. Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas en función de las necesidades del área usuaria de la institución y de la información técnica de los productos detallados en el numeral 6, titulado "ALTERNATIVAS", del presente documento.

Tabla N° 1: Métricas de calidad utilizadas

Calidad Externa		
N°	Característica	Descripción
1	Funcionalidad	Facilidad de acceso a la información de forma directa, con capacidad para acceder a diversas fuentes de datos: Oracle, archivos SQL, Access, archivos planos, CSV, de Excel, entre otros.
2	Funcionalidad	Permite consumir paquetes de contenido seleccionado para servicios como Dynamics, Salesforce, Google Analytics, entre otros.
3	Funcionalidad	Búsqueda inteligente al momento de relacionar los datos.
4	Funcionalidad	Permite mostrar datos estadísticos relacionados.
5	Funcionalidad	Permite acceder a los paneles de trabajo desde dispositivos móviles mediante aplicaciones nativas para Windows, Android y iOS.
6	Funcionalidad	Debe ejecutarse adecuadamente en el sistema operativo de las estaciones de trabajo de la institución, sin que esto implique la instalación de parches o software complementario al que ya se tiene licenciado.
7	Funcionalidad	Capacidad de mostrar tablas, gráficos, radar, diales, tendencias en un reporte, realizando determinada consulta y publicando los contenidos creados en la web.
8	Funcionalidad	Ofrece al menos 10GB de espacio para alojamiento de datos y tiene una velocidad de actualización de 1MB por fila/hora.
9	Funcionalidad	Funciones estadísticas y de predicción avanzadas.
10	Usabilidad	Permite transformar datos en objetos visuales.
11	Usabilidad	Permite mostrar varios objetos dinámicos en un solo panel.
12	Usabilidad	Permite crear paquetes de contenidos que incluyen paneles e informes interactivos en tiempo real.
13	Usabilidad	Cuenta con herramientas para transformar, analizar y visualizar datos.
14	Usabilidad	Permite crear consultas, conexiones de datos, modelos e informes que se pueden compartir fácilmente con otros usuarios.
Calidad de Uso		
15	Eficacia	Posee recursos y opciones de fácil ubicación.
16	Productividad	Aumenta la productividad de los usuarios al darles una herramienta para explotar

		la información.
17	Accesibilidad	Capacidad de acceder en forma inmediata a través de un navegador.
18	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.
19	Satisfacción	El usuario cuenta con experiencia en el uso del producto de software.

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 los puntajes máximos de las características evaluadas del software para el análisis de datos será equivalente 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	Alternativa 02
1	Funcionalidad	Facilidad de acceso a la información de forma directa, con capacidad para acceder a diversas fuentes de datos: Oracle, archivos SQL, Access, archivos planos, CSV, de Excel, entre otros.	5	5	5
2	Funcionalidad	Permite consumir paquetes de contenido seleccionado para servicios como Dynamics, Salesforce, Google Analytics, entre otros.	5	5	4
3	Funcionalidad	Búsqueda inteligente al momento de relacionar los datos.	5	5	5
4	Funcionalidad	Permite mostrar datos estadísticos relacionados.	5	5	5
5	Funcionalidad	Permite acceder a los paneles de trabajo desde dispositivos móviles mediante aplicaciones nativas para Windows, Android y iOS.	5	5	5
6	Funcionalidad	Debe ejecutarse adecuadamente en el sistema operativo de las estaciones de trabajo de la institución, sin que esto implique la instalación de parches o software complementario al que ya se tiene licenciado.	5	5	5
7	Funcionalidad	Capacidad de mostrar tablas, gráficos, radar, diales, tendencias en un reporte, realizando determinada consulta y publicando los contenidos creados en la web.	5	5	4
8	Funcionalidad	Ofrece al menos 10GB de espacio para alojamiento de datos y tiene una velocidad de actualización de 1MB por fila/hora.	5	5	5
9	Funcionalidad	Funciones estadísticas y de predicción avanzadas.	5	4	5
10	Usabilidad	Permite transformar datos en objetos visuales.	5	5	5

11	Usabilidad	Permite mostrar varios objetos dinámicos en un solo panel.	5	5	5
12	Usabilidad	Permite crear paquetes de contenidos que incluyen paneles e informes interactivos en tiempo real.	5	5	5
13	Usabilidad	Cuenta con herramientas para transformar, analizar y visualizar datos.	5	4	4
14	Usabilidad	Permite crear consultas, conexiones de datos, modelos e informes que se pueden compartir fácilmente con otros usuarios.	5	4	5
Calidad de Uso					
15	Eficacia	Posee recursos y opciones de fácil ubicación.	6	5	5
16	Productividad	Aumenta la productividad de los usuarios al darles una herramienta para explotar la información.	6	6	6
17	Accesibilidad	Capacidad de acceder en forma inmediata a través de un navegador.	6	6	6
18	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	6	6	6
19	Satisfacción	El usuario cuenta con experiencia en el uso del producto de software.	6	4	6
TOTAL			100	94	96

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: Qlik	Alternativa 02: Power BI Pro
Calidad Externa	70	67	67
Calidad de Uso	30	27	29
Total	100	94	96

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.
- 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 mensual	Costo anual
1	Alternativa 01	Qlik	\$ 20.00	\$ 240.00
2	Alternativa 02	Power BI Pro	\$ 14.00	\$ 168.00

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 con base en los requerimientos técnicos mínimos que debe cumplir el producto de software para el análisis de datos.
- Se determina que ambas alternativas cumplen con los requerimientos técnicos mínimos, obteniendo 94 puntos de cumplimiento para la Alternativa 01 y 96 puntos para la Alternativa 02.
- Del análisis comparativo de Costo – Beneficio, se observa que la Alternativa 02 es la más económica.
- Finalmente, de acuerdo con lo expresado en el presente informe y considerando la necesidad de contar con el software de análisis de datos, se concluye que la Alternativa 02 cumple, en mayor medida, con los requisitos del área usuaria y se adecúa 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 MONTENEGRO 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. QLIK

<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 15px; background-color: #f9f9f9;"> <h3 style="margin: 0;">Starter</h3> <p style="margin: 5px 0;">Bring industry leading analytics to Small Business.</p> <p style="margin: 20px 0;">\$200/mo</p> <p style="margin: 5px 0;">For 10 Users, billed annually (additional individual users available for purchase)</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">Contact Us</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 10px 0;">Includes 10 Users and 25 GB data for analysis (additional users available for purchase - no additional data capacity available for purchase). Fixed 25 GB of data for analysis. ⓘ</p> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 15px; background-color: #f9f9f9;"> <h3 style="margin: 0;">Standard</h3> <p style="margin: 5px 0;">Bring industry leading analytics with AI to small teams and groups.</p> <p style="margin: 20px 0;">\$825/mo</p> <p style="margin: 5px 0;">For 25 GB data, billed annually (additional GB available for purchase)</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">Contact Us</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 10px 0;">Starts with 25 GB of data for analysis. ⓘ Purchase additional capacity in 25 GB increments</p> </div>
--	--

<https://www.qlik.com/us/pricing>

Alternativa 02

2. POWER BI PRO

<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 15px; background-color: #f9f9f9;"> <h3 style="margin: 0;">Free account</h3> <p style="margin: 20px 0;">Free</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">Try for free</p> <p style="margin: 5px 0;">Create rich, interactive reports that put visual analytics at your fingertips.</p> <ul style="list-style-type: none"> Included in Microsoft Fabric free account No credit card required Upgrade to Pro or Premium to share reports </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 15px; background-color: #f9f9f9;"> <h3 style="margin: 0;">Power BI Pro</h3> <p style="margin: 20px 0;">\$14.00 user/month, paid yearly</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">Buy now</p> <p style="margin: 5px 0;">Access Power BI reports shared with you and publish your own for an even bigger impact.</p> <ul style="list-style-type: none"> Publish and share Power BI reports Included in Microsoft 365 E5 and Office 365 E5 Available to buy now with a credit card¹ </div>
--	--

<https://www.microsoft.com/en-us/power-platform/products/power-bi/pricing#Pricing>