



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto Policía Nacional del Perú: Análisis de  
Datos en el Área de Inspectoría Tacna-Arequipa  
con PowerBI**

*Curso: Inteligencia de Negocios*

*Docente: Mag. Patrick Cuadros Quiroga*

**Integrantes:**

<b><i>Nina Vargas, Luigui Augusto</i></b>	<b><i>2019065166</i></b>
<b><i>Chambe Torres, Edgard Reynaldo</i></b>	<b><i>2019064917</i></b>
<b><i>Chata Choque, Brant Antony</i></b>	<b><i>2020067577</i></b>
<b><i>Condori Vargas, Tomas Yoel</i></b>	<b><i>2018000487</i></b>
<b><i>Casilla Maquera, Tell Ivan</i></b>	<b><i>2017057888</i></b>

**Tacna – Perú  
2024**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	LN,EC,TC,TC, AC	PCQ	PCQ	25/04/2024	Versión Original

# **Policía Nacional del Perú: Análisis de Datos en el Área de Inspectoría Tacna-Arequipa con PowerBI Documento de Visión**

**Versión {1.0}**

## INDICE GENERAL

1.	Introducción.....	4
1.1	Propósito.....	4
1.2	Alcance.....	4
1.3	Definiciones, Siglas y Abreviaturas.....	4
1.4	Referencias.....	4
1.5	Visión General .....	5
2.	Posicionamiento .....	5
2.1	Oportunidad de negocio .....	5
2.2	Definición del problema .....	5
3.	Descripción de los interesados y usuarios.....	6
3.1	Resumen de los interesados .....	6
3.2	Resumen de los usuarios.....	6
3.3	Entorno de usuario.....	6
3.4	Perfiles de los interesados.....	6
3.5	Perfiles de los Usuarios .....	6
3.6	Necesidades de los interesados y usuarios.....	7
4.	Vista General del Producto .....	7
4.1	Perspectiva del producto.....	7
4.2	Resumen de capacidades.....	7
4.3	Suposiciones y dependencias .....	8
4.4	Costos y precios .....	8
4.5	Licenciamiento e instalación .....	8
5.	Características del producto .....	8
6.	Restricciones.....	8
7.	Rangos de calidad.....	9
8.	Precedencia y Prioridad.....	9
9.	Otros requerimientos del producto .....	9
9.1	Estandares legales .....	9
9.2	Estandares de comunicación .....	9
9.3	Estandares de cumplimiento de la plataforma .....	10
9.4	Estandares de calidad y seguridad.....	10
10.	CONCLUSIONES.....	10
11.	RECOMENDACIONES .....	11
12.	BIBLIOGRAFIA.....	11
13.	WEBGRAFIA .....	¡Error! Marcador no definido.

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito

El propósito de este proyecto es implementar una solución de análisis de datos utilizando PowerBI en el área de Inspectoría de la Policía Nacional del Perú en las regiones de Tacna y Arequipa. PowerBI se utilizará para visualizar y analizar los datos relacionados con las actividades de Inspectoría, permitiendo a los funcionarios identificar tendencias, patrones y áreas de interés que requieran atención especial.

### 1.2 Alcance

El alcance de este proyecto incluye la implementación de paneles interactivos en PowerBI que mostrarán información relevante para la Inspectoría, como incidentes reportados, resultados de investigaciones, estadísticas de cumplimiento, entre otros. Estos paneles proporcionarán una visión general de la situación en las regiones de Tacna y Arequipa, permitiendo a los usuarios profundizar en los detalles según sea necesario para tomar decisiones informadas.

### 1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas

- **PowerBI:** Herramienta de análisis de datos de Microsoft que permite la creación de informes interactivos y paneles de control.
- **Inspectoría:** Departamento encargado de supervisar y controlar el cumplimiento de las normativas internas y el desempeño del personal dentro de la PNP.
- **Tacna y Arequipa:** Regiones geográficas ubicadas en el sur del Perú

### 1.4 Referencias

- Documentación oficial de PowerBI.
- Normativas internas de la Policía Nacional del Perú.
- Datos históricos y estadísticas proporcionadas por la Inspectoría de Tacna y Arequipa.

## **1.5 Visión General**

El proyecto se enfocará en utilizar PowerBI como una herramienta para analizar y visualizar los datos relacionados con las actividades de Inspectoría en las regiones de Tacna y Arequipa. Los paneles interactivos desarrollados permitirán a los funcionarios de Inspectoría acceder fácilmente a la información relevante, identificar tendencias y tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia y la efectividad de las operaciones policiales en estas áreas.

## **2. Posicionamiento**

### **2.1 Oportunidad de negocio**

La implementación de PowerBI en el área de Inspectoría de la Policía Nacional del Perú en las regiones de Tacna y Arequipa representa una oportunidad estratégica para mejorar la eficiencia y la efectividad de las operaciones policiales. Al aprovechar el poder del análisis de datos, la Inspectoría puede identificar patrones, tendencias y áreas de mejora en su funcionamiento interno, así como detectar posibles irregularidades o incumplimientos de normativas. Esto no solo puede llevar a una mayor transparencia y rendición de cuentas dentro de la institución, sino también a una mejor capacidad de respuesta y una toma de decisiones más informada en situaciones críticas.

### **2.2 Definición del problema**

El área de Inspectoría de la Policía Nacional del Perú enfrenta varios desafíos, entre ellos:

- Dificultades para acceder y analizar eficientemente grandes volúmenes de datos dispersos en diferentes sistemas y formatos.
- Falta de visibilidad y comprensión completa de las operaciones y el desempeño del personal en las regiones de Tacna y Arequipa.
- Limitaciones en la detección temprana de posibles irregularidades o incumplimientos de normativas.
- Retos en la generación de informes y análisis que apoyen la toma de decisiones informadas y la mejora continua de los procesos de Inspectoría.

### **3. Descripción de los interesados y usuarios**

#### **3.1 Resumen de los interesados**

Los interesados en este proyecto incluyen a altos funcionarios de la Policía Nacional del Perú, como el jefe de Inspectoría, así como a los propios funcionarios de Inspectoría en las regiones de Tacna y Arequipa. Además, podría haber interés por parte de otras unidades dentro de la Policía Nacional del Perú que puedan beneficiarse de la implementación exitosa de PowerBI en el área de Inspectoría.

#### **3.2 Resumen de los usuarios**

Los principales usuarios de la solución de PowerBI en el área de Inspectoría serán los funcionarios encargados de la supervisión y el control del cumplimiento de normativas y el desempeño del personal en Tacna y Arequipa. Estos usuarios incluirán a inspectores, analistas de datos y otros miembros del equipo de Inspectoría.

#### **3.3 Entorno de usuario**

El entorno de usuario incluirá las oficinas y centros de operaciones de Inspectoría en Tacna y Arequipa, donde los funcionarios podrán acceder a los paneles interactivos de PowerBI para visualizar y analizar los datos relacionados con sus responsabilidades.

#### **3.4 Perfiles de los interesados**

- **Jefe de Inspectoría:** Responsable de supervisar y dirigir las actividades de Inspectoría en las regiones de Tacna y Arequipa. Tiene un interés directo en asegurar que la solución de PowerBI cumpla con los requisitos y objetivos establecidos.
- **Funcionarios de Inspectoría:** Encargados de llevar a cabo las actividades de supervisión y control del cumplimiento de normativas y el desempeño del personal en Tacna y Arequipa. Están interesados en utilizar la solución de PowerBI para mejorar su capacidad de análisis y toma de decisiones.

#### **3.5 Perfiles de los Usuarios**

- **Inspectores:** Responsables de realizar inspecciones y auditorías, así como de investigar posibles irregularidades dentro de la Policía Nacional del Perú en Tacna y Arequipa.

- **Analistas de Datos:** Encargados de recopilar, limpiar y analizar los datos relevantes para las actividades de Inspectoría, así como de generar informes y análisis para apoyar la toma de decisiones.

### 3.6 Necesidades de los interesados y usuarios

- **Interesados:** Necesitan una solución que mejore la eficiencia y la efectividad de las operaciones de Inspectoría en Tacna y Arequipa, proporcionando una visión clara y detallada del cumplimiento de normativas y el desempeño del personal.
- **Usuarios:** Necesitan una herramienta de análisis de datos fácil de usar y poderosa que les permita acceder, visualizar y analizar rápidamente grandes volúmenes de datos relacionados con sus responsabilidades en Inspectoría. Además, requieren capacidad de generar informes y análisis personalizados según sus necesidades específicas.

## 4. Vista General del Producto

### 4.1 Perspectiva del producto

La solución de PowerBI implementada en el área de Inspectoría de la Policía Nacional del Perú en las regiones de Tacna y Arequipa proporcionará una plataforma centralizada para la visualización y el análisis de datos relacionados con las actividades de Inspectoría. Esto permitirá a los funcionarios acceder fácilmente a información crucial para la toma de decisiones informadas y la mejora continua de las operaciones policiales en estas áreas.

### 4.2 Resumen de capacidades

- **Visualización de Datos:** Los usuarios podrán visualizar datos de manera interactiva a través de paneles personalizados que mostrarán información relevante sobre incidentes reportados, investigaciones en curso, resultados de auditorías, entre otros.
- **Análisis Avanzado:** La solución permitirá realizar análisis avanzados sobre los datos, identificando tendencias, patrones y anomalías que puedan requerir atención especial por parte de los funcionarios de Inspectoría.
- **Generación de Informes:** Se podrán generar informes personalizados según las necesidades específicas de los usuarios, facilitando la presentación de resultados y el seguimiento del cumplimiento de normativas.

### 4.3 Suposiciones y dependencias

- **Calidad de los Datos:** La efectividad de la solución dependerá en gran medida de la calidad y disponibilidad de los datos proporcionados por las diferentes fuentes internas de la Policía Nacional del Perú.
- **Adopción de Usuarios:** El éxito de la implementación requerirá una adecuada capacitación y promoción entre los usuarios finales para fomentar la adopción y el uso continuo de la solución de PowerBI.

### 4.4 Costos y precios

Los costos asociados con la implementación de PowerBI incluirán licencias de software, capacitación de usuarios y posiblemente la contratación de servicios de consultoría para el diseño e implementación de los paneles y análisis avanzado.

### 4.5 Licenciamiento e instalación

El licenciamiento de PowerBI se basará en el modelo de suscripción, que proporciona acceso a las funcionalidades y características del software. La instalación se llevará a cabo en los sistemas de la Policía Nacional del Perú, con la posible necesidad de integración con sistemas de almacenamiento de datos existentes.

## 5. Características del producto

La solución de PowerBI para el área de Inspectoría de la Policía Nacional del Perú en las regiones de Tacna y Arequipa incluirá las siguientes características:

- **Paneles Interactivos:** Los usuarios podrán acceder a paneles interactivos que les permitirán explorar y analizar datos de manera intuitiva.
- **Visualizaciones Personalizadas:** Se incluirán diversas visualizaciones, como gráficos, tablas y mapas, que podrán ser personalizadas según las necesidades específicas de los usuarios.
- **Análisis Avanzado:** La solución ofrecerá capacidades de análisis avanzado, como la detección de tendencias, la identificación de patrones y la realización de análisis predictivos.

## 6. Restricciones

- **Acceso a los Datos:** La solución estará limitada por la disponibilidad y la calidad de los datos proporcionados por las diferentes fuentes internas de la Policía Nacional del Perú.



- **Capacidades Técnicas:** Las capacidades técnicas de la solución estarán sujetas a las limitaciones de la plataforma de PowerBI y de los recursos informáticos disponibles en la institución.

## 7. Rangos de calidad

La calidad de la solución se evaluará en función de los siguientes rangos:

- **Exactitud de los Datos:** La precisión y fiabilidad de los datos presentados en los paneles y informes generados por la solución.
- **Usabilidad:** La facilidad de uso de la interfaz de usuario y la capacidad de los usuarios para navegar y encontrar la información deseada de manera rápida y eficiente.
- **Desempeño:** La velocidad de carga de los paneles y la capacidad de respuesta de la solución frente a consultas y análisis de datos.

## 8. Precedencia y Prioridad

La precedencia y la prioridad de este proyecto estarán determinadas por la dirección de la Policía Nacional del Perú, que establecerá los objetivos estratégicos y las necesidades prioritarias de la institución. La implementación de la solución de PowerBI para Inspectoría puede considerarse como una prioridad alta, especialmente si se identifican problemas significativos en el área que puedan ser abordados o mitigados mediante el análisis de datos y la toma de decisiones informadas.

## 9. Otros requerimientos del producto

### 9.1 Estandares legales

Se deben cumplir con todas las regulaciones y leyes relacionadas con la protección de datos personales y la privacidad, así como cualquier otra normativa legal aplicable en el ámbito de la Policía Nacional del Perú. Esto incluye, por ejemplo, el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos Personales y cualquier otra regulación específica relacionada con el manejo y la seguridad de la información sensible.

### 9.2 Estandares de comunicación

La solución deberá seguir los estándares de comunicación establecidos por la Policía Nacional del Perú para garantizar la interoperabilidad con otros sistemas internos de la institución. Esto puede incluir estándares de intercambio de datos y protocolos de comunicación específicos.

### **9.3 Estandaraes de cumplimiento de la plataforma**

Se deben seguir los estándares de cumplimiento establecidos por la plataforma de PowerBI de Microsoft para garantizar el uso adecuado y legal del software. Esto puede incluir el cumplimiento de los términos de servicio, las políticas de privacidad y seguridad, así como cualquier otro requisito establecido por Microsoft para el uso de PowerBI.

### **9.4 Estandaraes de calidad y seguridad**

La solución deberá cumplir con los estándares de calidad y seguridad establecidos por la Policía Nacional del Perú y cualquier otra entidad reguladora pertinente. Esto incluye la implementación de medidas de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de los datos, así como la garantía de la calidad y precisión de la información presentada en los paneles y informes generados por la solución. Además, se deben seguir las mejores prácticas de desarrollo de software y gestión de proyectos para garantizar la calidad y el éxito del proyecto.

## **10. CONCLUSIONES**

El uso de dashboards interactivos ha facilitado la coordinación de evaluaciones y el seguimiento de informes de auditoría, permitiendo una respuesta más ágil a las áreas de mejora identificadas, se empleo reporte de Delitos Cuadro Pendiente del año 2024.

El análisis de datos ha permitido asegurar el cumplimiento oportuno de las denuncias presentadas, identificando cuellos de botella y áreas de mejora en los procedimientos. Se uso reporte de Detenidos y armas del primer Trimestre del 2024..

Los dashboards desarrollados han permitido supervisar y verificar los servicios policiales, identificando áreas de mejora y asegurando el cumplimiento de estándares de calidad y ética, se trabajo con el Excel Depincri\_Personas Registradas Acequia Alta I trimestre 2024.

## 11. RECOMENDACIONES

- a) **Capacitación Continua:** Proporcionar capacitación continua a los usuarios finales para garantizar que estén familiarizados con todas las funcionalidades y capacidades de la herramienta, así como para promover su adopción y uso efectivo.
- b) **Mejora de la Calidad de los Datos:** Continuar trabajando en la mejora de la calidad de los datos proporcionados por las diferentes fuentes internas, asegurando su precisión, integridad y consistencia para garantizar la confiabilidad de los análisis y decisiones basadas en datos.
- c) **Personalización de Paneles:** Explorar la posibilidad de personalizar y adaptar los paneles de PowerBI según las necesidades específicas de los diferentes usuarios y áreas de Inspectoría, para proporcionar una experiencia más relevante y centrada en el usuario.
- d) **Monitoreo y Evaluación Continua:** Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación continua para medir el impacto y la efectividad de la solución de PowerBI en el logro de los objetivos de Inspectoría, identificando áreas de mejora y oportunidades de optimización.

## 12. BIBLIOGRAFIA

Ferrari, A., & Russo, M. (2016). *Introducing Microsoft Power BI*. Microsoft Press.

*Microsoft Power BI: herramienta de Business Intelligence (BI)*. (2024, 27 marzo).

Prodware | Proveedor Soluciones de Gestión Para Empresas. Partner Microsoft. <https://www.prodwaregroup.com/es-es/soluciones/microsoft-power-platform/microsoft-power-bi/> Park, K. W., Smaltz, D., McFadden, D., & Souba, W. (2010).

The operating room dashboard. *Journal of Surgical Research*, 164(2), 294-300.

Cano, J. L. (2007). Business Intelligence: competir con información.