**Backlog del Producto - TaskManager**

**Fecha: 03/09/2025**

**Autor: Joan Nicol Cordova Bustamante  
Alexander Villa Andia  
Deyvid Brayan Vargaya Coaquira**

**Mijhael Amilkar Mejia Ballona**

**LINK DEL AVANCE TP 1:**[**https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jUbZWjUchP61WWVwpnOtb9AFUwlsrOTf5CgkX8rQLJ8/edit?usp=sharing**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jUbZWjUchP61WWVwpnOtb9AFUwlsrOTf5CgkX8rQLJ8/edit?usp=sharing)

**Versión:**1.0

# 1. Introducción

El turismo constituye una de las principales actividades económicas de la ciudad de Cusco; dicha ciudad fue declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad y por ser también el destino turístico por excelencia en Sudamérica. Esta actividad productiva en la ciudad de Cusco aduce a miles y miles de visitantes, tanto nacionales como extranjeros, cada año, personas que aportan ingresos recurrentes a la región, lo cual propicia el desarrollo local.

No obstante, en los últimos años, el aumento de hechos delictivos como robos y estafas en lugares de mayor afluencia de turistas ha ido generando en la opinión pública una creciente preocupación en cuestiones de seguridad, lo que no solo afecta la imagen internacional del destino, sino que pone en peligro la integridad y la experiencia de los visitantes.

# 2. Diseño de Épicas e Historias de Usuario

Se han estructurado épicas para el product backlog de manera correcta, las cuáles son las funcionalidades principales que permite la aplicación WaykiSafe y, a partir de ella, se han definido historias de usuario y del sistema al respecto.

| **Épica** | **ID Historia** | **Historia de Usuario / Sistema** | **Criterios de Aceptación** | **Definición de Hecho** | **Estimación** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registro y acceso de usuarios** | VB-2025-0001 | Como turista, quiero registrar mis datos personales para usar la aplicación y acceder a todas sus funcionalidades. | El sistema permite registrar con datos obligatorios. | El usuario puede registrarse y acceder sin errores. | 3 |
|  | VB-2025-0002 | Como turista, quiero iniciar sesión con mi cuenta de Google. | El sistema valida credenciales de Google. | El usuario inicia sesión correctamente. | 2 |
|  | VB-2025-0003 | Como usuario, quiero que la aplicación valide mi cuenta de manera segura. | Se aplican validaciones de seguridad. | Acceso validado sin fallos. | 2 |
| **Mapa de zonas seguras** | VB-2025-0007 | Como usuario, quiero ver un mapa con zonas de riesgo diferenciadas por colores. | El mapa muestra colores según nivel de riesgo. | Se visualizan correctamente los niveles. | 5 |
|  | VB-2025-0009 | Como usuario, quiero mover el mapa y hacer zoom. | El mapa es interactivo (zoom/movimiento). | El usuario explora sin errores. | 3 |
| **Alertas y notificaciones** | VB-2025-0010 | Como usuario, quiero recibir alertas automáticas si ingreso a una zona de alto riesgo. | El sistema envía alertas inmediatas. | El usuario recibe notificaciones. | 3 |
|  | VB-2025-0011 | Como usuario, quiero recibir notificaciones de peligro incluso si la app está en segundo plano. | Se reciben notificaciones push. | El sistema notifica sin abrir la app. | 3 |
| **Seguridad y emergencias** | VB-2025-0008 | Como usuario, quiero tener acceso a un botón de emergencia para notificar a las autoridades. | El botón activa notificación a la policía. | La alerta se envía con éxito. | 4 |
|  | VB-2025-0013 | Como usuario, quiero compartir mi ubicación actual con un contacto. | La app envía ubicación en tiempo real. | El contacto recibe la ubicación. | 3 |
| **Colaboración ciudadana** | VB-2025-0014 | Como usuario, quiero reportar robos o incidentes desde la app. | Los reportes se almacenan y actualizan el mapa. | El sistema recibe reportes correctamente. | 4 |
|  | VB-2025-0015 | Como usuario, quiero calificar las zonas que visito. | El sistema guarda calificaciones. | Las calificaciones actualizan la base de datos. | 2 |
| **IA y análisis de datos** | VB-2025-0001 (S) | Como sistema, necesito analizar reportes con IA. | Detecta patrones delictivos. | El mapa se actualiza con resultados. | 5 |
|  | VB-2025-0002 (S) | Como sistema, necesito revisar comentarios en plataformas. | Se identifican zonas inseguras. | Información reflejada en mapa. | 4 |
|  | VB-2025-0003 (S) | Como sistema, necesito actualizar el mapa en tiempo real. | El mapa se refresca sin errores. | Datos visibles para el usuario. | 5 |

# 3. Épicas e Historias de Usuario

## Épica 1: Registro e Identificación de Usuarios

### Historia de Usuario 1.1: Registro de datos personales (VB-2025-0001)

Como turista, quiero registrar mis datos personales en la aplicación, para poder acceder a sus funcionalidades y recibir información personalizada.

### Criterios de Aceptación

* El formulario solicita nombre, correo y contraseña (mín. 8 caracteres).
* El sistema valida que el correo no esté registrado previamente.
* Al guardar, se muestra confirmación de registro exitoso.

### Estimación: 3 puntos

### Definición de “Hecho”

* La funcionalidad se implementó y probó en un entorno controlado.
* El registro se almacena correctamente en la base de datos.
* Se actualizó documentación técnica y manual de usuario.

### Historia de Usuario 1.2: Inicio de sesión (VB-2025-0002)

Como turista,quiero iniciar sesión con mi cuenta registrada,para acceder de manera segura a la aplicación.

### Criterios de Aceptación

* Se validan credenciales (correo y contraseña) contra la base de datos.
* Si son correctas, el usuario ingresa a la pantalla principal.
* Si son incorrectas, se muestra un mensaje claro de error.

### Estimación: 2 puntos

### Definición de “Hecho”

* Se probó que el login funciona en móviles con diferentes SO.
* El inicio de sesión es seguro (hash de contraseñas y token de sesión).
* Documentación y pruebas actualizadas.

### Épica 2 :Historia de Usuario 1.3: Validación de datos de registro (VB-2025-0003)

Como usuario, quiero que la aplicación valide mis datos al registrarse, para garantizar la integridad y seguridad de la información.

### Criterios de Aceptación

* Se validan campos obligatorios: nombre, correo y contraseña.
* El correo debe tener formato válido.
* La contraseña debe cumplir requisitos de seguridad.

Estimación: 2 puntos

### Definición de “Hecho”

* Validaciones implementadas y probadas en distintos escenarios.
* Errores claros al usuario cuando no se cumple una regla.
* Documentación técnica actualizada.

## Épica 2: Experiencia de Uso e Idioma

### Historia de Usuario 2.1: Pantalla introductoria (VB-2025-0004)

Como usuario, quiero ver una pantalla introductoria al abrir la aplicación, para conocer las funciones principales de SafeTour.

### Criterios de Aceptación

* La pantalla muestra logo, mensaje de bienvenida y breve explicación.
* Debe desaparecer automáticamente tras unos segundos o al hacer “continuar”.
* Se adapta a pantallas de distintos tamaños.

### Estimación: 1 punto

* Definición de “Hecho”
* Se implementó y probó en Android e iOS.
* Se ajustó correctamente en móviles de gama baja y alta.
* Documentación y capturas actualizadas.

### Historia de Usuario 2.2: Selección de idioma (VB-2025-0005)

Como usuario, quiero poder elegir entre español e inglés, para usar la aplicación en el idioma que prefiera.

### Criterios de Aceptación

* En la configuración inicial se ofrece elegir idioma.
* Los textos de la interfaz cambian según la elección.
* El idioma puede modificarse luego en ajustes.

### Estimación: 3 puntos

### Definición de “Hecho”

* Traducciones cargadas correctamente.
* La app funciona sin errores en ambos idiomas.
* Documentación e interfaz revisadas.

### Épica 3: Funcionalidades Principales de Seguridad

### Historia de Usuario 3.1: Visualizar mapa de zonas seguras e inseguras (VB-2025-0007)

### Como usuario,

Quiero ver un mapa con zonas de riesgo en tiempo real, para orientarse y evitar lugares peligrosos.

### Criterios de Aceptación

* El mapa muestra zonas seguras (verde), intermedias (ámbar) e inseguras (rojo).
* Se actualiza con datos oficiales y reportes ciudadanos.
* El zoom y desplazamiento funcionan correctamente.

### Estimación: 5 puntos

### Definición de “Hecho”

* El mapa se carga en ≤2 segundos.
* La información se actualiza cada 5 minutos.
* Documentación de integración con Google Maps/Leaflet actualizada.

### Historia de Usuario 3.2: Botón de pánico (VB-2025-0008)

Como usuario, quiero tener acceso a un botón de emergencia, para enviar mi ubicación en situaciones de riesgo.

### Criterios de Aceptación

* El botón aparece siempre visible en la interfaz.
* Al presionarlo, envía ubicación en tiempo real a contactos/autoridades registradas.
* Se confirma con mensaje “Alerta enviada”.

### Estimación: 3 puntos

Definición de “Hecho”

### Funcionalidad probada en campo con latencia ≤5 segundos.

### Alertas llegan a contactos configurados.

### Documentación técnica actualizada.

### Historia de Usuario 3.3: Movimiento y zoom en el mapa (VB-2025-0009)

Como usuario, quiero poder mover el mapa y hacer zoom, para explorar libremente diferentes zonas de Cusco.

### Criterios de Aceptación

* Puedo desplazarme en todas direcciones.
* El zoom funciona con gestos (pinch o botones).
* El mapa mantiene calidad visual en cada nivel.

### Estimación: 2 puntos

### Definición de “Hecho”

* La interacción es fluida en distintos dispositivos.
* Pruebas de usabilidad superadas.
* Documentación de interfaz actualizada.

### Historia de Usuario 3.4: Alertas automáticas por proximidad (VB-2025-0010)

Como usuario, quiero recibir alertas automáticas al acercarme a una zona peligrosa, para evitar riesgos en mi recorrido.

### Criterios de Aceptación

* Si entro en un radio de 100 m de una zona roja, se envía notificación push.
* La notificación llega en ≤5 segundos.
* Incluye información básica y opción de “ruta segura”.

### Estimación: 3 puntos

### Definición de “Hecho”

* Alertas probadas en distintos escenarios de red.
* 85% de casos cumplen la meta de ≤5 segundos.
* Documentación y pruebas registradas.

### Historia de Usuario 3.5: Notificaciones de riesgo (VB-2025-0011)

Como usuario, quiero recibir notificaciones de riesgo registradas en el sistema, para estar informado de incidentes cercanos.

### Criterios de Aceptación

* El sistema envía notificaciones en tiempo real cuando se carga un nuevo reporte.
* Incluye tipo de riesgo, lugar y hora.
* El usuario puede desactivar notificaciones en ajustes.

Estimación: 2 puntos

### Definición de “Hecho”

* Se verificó recepción en ≥95% de los dispositivos en pruebas.
* Mensajes claros y sin duplicados.
* Documentación de Firebase/servicio de mensajería actualizada.

### Historia de Usuario 3.6: Botón de emergencia (VB-2025-0012)

Como usuario, quiero tener un botón de emergencia dentro de la aplicación, para pedir ayuda inmediata en situaciones críticas.

### Criterios de Aceptación

* El botón está accesible en el menú principal.
* Al presionar, contacta automáticamente al número de emergencia configurado.
* Muestra mensaje de confirmación.

Estimación: 3 puntos

### Definición de “Hecho”

* Botón probado en campo con éxito ≥95%.
* Confirmación mostrada en pantalla.
* Documentación actualizada.

### Historia de Usuario 3.7: Compartir ubicación en tiempo real (VB-2025-0013)

Como usuario, quiero compartir mi ubicación actual con familiares o amigos, para que puedan monitorear mi seguridad en tiempo real.

### Criterios de Aceptación

* El usuario puede elegir con quién compartir ubicación.
* El enlace de seguimiento es válido por tiempo limitado.
* La actualización ocurre en intervalos ≤1 minuto.

### Estimación: 4 puntos

### Definición de “Hecho”

* La ubicación se actualiza sin interrupciones en pruebas reales.
* Los destinatarios reciben la información en un mapa externo.
* Documentación técnica y manual de usuario actualizados.

## Épica 5: Colaboración Ciudadana

### Historia de Usuario 5.1: Reportar incidentes (VB-2025-0014)

Como usuario, quiero agrupar mis tareas en listas personalizadas, para organizarlas según diferentes categorías.

**Criterios de Aceptación:**

* El sistema recibe los reportes correctamente.
* Los reportes se almacenan en la base de datos.
* El mapa se actualiza con la información reportada.

**Estimación:** 4 puntos

**Definición de "Hecho":**

* La funcionalidad fue implementada y probada en la app.
* El mapa refleja los reportes en tiempo real sin errores.
* Se actualizó la documentación técnica y manual de usuario.

### Historia de Usuario 5.2: Calificar zonas (VB-2025-0015)

Como usuario, quiero calificar las zonas que visito, para aportar a la evaluación de la seguridad en esas áreas.

**Criterios de Aceptación:**

* El sistema guarda las calificaciones correctamente.
* Las calificaciones actualizan la base de datos en tiempo real.

**Estimación:** 2 puntos

**Definición de "Hecho":**

* La funcionalidad fue probada y funciona sin errores.
* La base de datos refleja las valoraciones ingresadas.
* Se actualizó la documentación técnica y manual de usuario.

## Épica 6: IA y análisis de datos

### Historia de Usuario 6.1: Analizar reportes con IA (VB-2025-0001)

Como sistema, necesito analizar reportes con IA, para detectar patrones delictivos en diferentes zonas.

**Criterios de Aceptación:**

* El sistema identifica patrones en los reportes.
* Los resultados del análisis se reflejan en el mapa.

**Estimación:** 5 puntos

**Definición de "Hecho":**

* Los algoritmos de IA fueron probados con distintos escenarios.
* El mapa muestra correctamente los patrones detectados.
* Se actualizó la documentación técnica y manual de usuario.

### Historia de Usuario 6.2: Revisar comentarios en plataformas (VB-2025-0002)

Como sistema, necesito revisar comentarios en plataformas, para identificar zonas inseguras.

**Criterios de Aceptación:**

* El sistema procesa comentarios de forma automática.
* Las zonas inseguras detectadas se reflejan en el mapa.

**Estimación:** 4 puntos

**Definición de "Hecho":**

* La funcionalidad de revisión de comentarios funciona sin errores.
* El mapa refleja la información procesada en tiempo real.
* Se actualizó la documentación técnica y manual de usuario.

### Historia de Usuario 6.3: Actualizar mapa en tiempo real (VB-2025-0003)

Como sistema, necesito actualizar el mapa en tiempo real, para mostrar datos visibles al usuario sin retrasos.

**Criterios de Aceptación:**

* El mapa se refresca automáticamente sin errores.
* Los datos son visibles en tiempo real al usuario.

**Estimación:** 5 puntos

**Definición de "Hecho":**

* La funcionalidad fue probada en móviles con diferentes SO.
* El mapa refleja la información de inmediato sin fallas.
* Se actualizó la documentación técnica y manual de usuario.

# 4. Priorización del Backlog

| Prioridad | Historia de Usuario / Sistema | Estado | Estimación (Puntos) |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alta** | **Como turista, quiero registrar mis datos personales para usar la aplicación y acceder a todas sus funcionalidades. (VB-2025-0001)** | **Pendiente** | **3** |
| **Alta** | **Como turista, quiero iniciar sesión con mi cuenta de Google. (VB-2025-0002)** | **Pendiente** | **2** |
| **Alta** | **Como usuario, quiero que la aplicación valide mi cuenta de manera segura. (VB-2025-0003)** | **Pendiente** | **2** |
| **Alta** | **Como usuario, quiero ver un mapa con zonas de riesgo diferenciadas por colores. (VB-2025-0007)** | **Pendiente** | **5** |
| **Media** | **Como usuario, quiero mover el mapa y hacer zoom. (VB-2025-0009)** | **Pendiente** | **3** |
| **Alta** | **Como usuario, quiero recibir alertas automáticas si ingreso a una zona de alto riesgo. (VB-2025-0010)** | **Pendiente** | **3** |
| **Alta** | **Como usuario, quiero recibir notificaciones de peligro incluso si la app está en segundo plano. (VB-2025-0011)** | **Pendiente** | **3** |
| **Alta** | **Como usuario, quiero tener acceso a un botón de emergencia para notificar a las autoridades. (VB-2025-0008)** | **Pendiente** | **4** |
| **Media** | **Como usuario, quiero compartir mi ubicación actual con un contacto. (VB-2025-0013)** | **Pendiente** | **3** |
| **Alta** | **Como usuario, quiero reportar robos o incidentes desde la app. (VB-2025-0014)** | **Pendiente** | **4** |
| **Baja** | **Como usuario, quiero calificar las zonas que visito. (VB-2025-0015)** | **Pendiente** | **2** |
| **Alta** | **Como sistema, necesito analizar reportes con IA. (VB-2025-0001 S)** | **Pendiente** | **5** |
| **Alta** | **Como sistema, necesito revisar comentarios en plataformas. (VB-2025-0002 S)** | **Pendiente** | **4** |
| **Alta** | **Como sistema, necesito actualizar el mapa en tiempo real. (VB-2025-0003 S)** | **Pendiente** | **5** |