**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** | **Historia de Usuario (ID)** | **Descripción (Como… Quiero… Para…)** | **Criterios de Aceptación** | **Estimación (Puntos)** | **Definición de Hecho (DoD)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Épica 1: Autenticación y Onboarding | VB-2025-0001  HU-01 | Como turista, quiero registrarme con correo y contraseña para acceder a la app. | - Validar correo único.  - Contraseña cumple requisitos mínimos.  - Registro confirmado en Firebase. | 3 | Registro implementado y probado en Firebase.  Funciona en distintos dispositivos.  Documentación actualizada. |
| VB-2025-0002  HU-02 | Como turista, quiero iniciar sesión con Google para registrarme rápidamente. | - Opción “Iniciar con Google” disponible.  - Autenticación validada en Firebase. | 2 | Inicio de sesión probado con éxito.  Pruebas unitarias completadas. |
| VB-2025-0003  HU-03 | Como turista, quiero un tutorial de bienvenida para entender el uso de la app. | - Mostrar pantallas introductorias al primer login.  - Opción de omitir tutorial. | 2 | Tutorial visible y funcional.  Se guarda estado de visualización. |
| Épica 2: Mapa y Zonas de Riesgo | VB-2025-0004  HU-04 | Como turista, quiero ver un mapa centrado en Cusco para ubicarme fácilmente. | - Mapa carga en Cusco al abrir la app.  - Zoom inicial correcto. | 2 | Probado con GPS.  Mapa carga sin errores. |
| VB-2025-0005  HU-05 | Como turista, quiero visualizar zonas por colores según riesgo, para identificar áreas seguras y peligrosas. | - Verde = seguro.  - Amarillo = precaución.  - Rojo = peligro. | 5 | Colores actualizados dinámicamente.  Pruebas con datasets cargados. |
| Épica 3: Alertas y Seguridad | VB-2025-0006  HU-06 | Como turista, quiero recibir alertas en primer plano para ser notificado de riesgos cercanos. | - Notificación push aparece con la app abierta. | 3 | Alertas validadas en foreground. |
| VB-2025-0007  HU-07 | Como turista, quiero recibir alertas en segundo plano para estar informado incluso con la app cerrada. | - Push notificación llega en <5 seg.  - Incluye ubicación. | 8 | Probado en Android segundo plano.  Validación de consumo batería. |
| VB-2025-0008  HU-08 | Como turista, quiero un botón de emergencia (SOS) para pedir ayuda inmediata. | - Botón visible en home.  - Enviar ubicación a contacto registrado. | 5 | SOS probado y validado.  Ubicación enviada correctamente. |
| Épica 4: Reportes y Colaboración | VB-2025-0009  HU-09 | Como turista, quiero reportar incidentes para alertar a otros usuarios. | - Formulario simple.  - Reporte guardado en BD. | 4 | Reporte almacenado en Firestore.  Confirmación mostrada al usuario. |
| VB-2025-0010  HU-10 | Como turista, quiero compartir mi ubicación en tiempo real para informar a mis contactos. | - Ubicación enviada cada X segundos. | 6 | Compartir ubicación probado.  Validación de actualización constante. |
| VB-2025-0011  HU-11 | Como turista, quiero calificar zonas como seguras o inseguras para contribuir con la comunidad. | - Escala 1–5.  - Calificación reflejada en mapa. | 3 | Actualización en tiempo real. |
| Épica 5: Inteligencia Artificial y Datos | VB-2025-0012  HU-12 | Como sistema, quiero analizar reportes de usuarios y redes sociales con IA para clasificar riesgo. | - Procesar texto (NLP).  - Asignar nivel de riesgo. | 13 | IA básica implementada.  Pruebas de precisión iniciales. |
| VB-2025-0013  HU-13 | Como sistema, quiero actualizar el mapa en tiempo real para mostrar las últimas zonas de riesgo. | - Actualización automática sin recarga manual. | 8 | Datos reflejados en el mapa.  Pruebas de rendimiento. |
| VB-2025-0014  HU-14 | Como sistema, quiero almacenar datos procesados para usarlos en futuras predicciones. | - Guardado automático en Firestore. | 5 | Datos persistidos.  Logs revisados. |
| VB-2025-0015  HU-15 | Como sistema, quiero enviar notificaciones automáticas cuando detecte un riesgo, para alertar usuarios. | - Push generado desde backend. | 8 | Alertas enviadas sin errores.  Validación de latencia. |

# 3. Épicas e Historias de Usuario

### Épica 1: Autenticación y Onboarding

Esta épica agrupa las funcionalidades necesarias para que el turista pueda registrarse, iniciar sesión y familiarizarse con la aplicación de forma sencilla y segura.

### Historia de Usuario 1.1: Registro con correo

Como turista, quiero registrarme con mi correo y contraseña, para tener acceso seguro a la app.

* **Criterios de Aceptación:**

Validación de correo único, contraseña con requisitos mínimos, confirmación en Firebase.

* **Estimación:** 3 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Registro implementado y probado.
* funciona en distintos dispositivos.
* documentación actualizada.

### Historia de Usuario 1.2: Login con Google

Como turista, quiero iniciar sesión con mi cuenta de Google, para acceder rápidamente a la app.

* **Criterios de Aceptación:**

Opción de login con Google disponible, autenticación validada en Firebase.

* **Estimación:** 2 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Inicio de sesión probado con éxito en diferentes entornos.

### Historia de Usuario 1.3: Tutorial de bienvenida

Como turista, quiero ver un tutorial inicial, para entender el uso de la aplicación en mi primera visita.

* **Criterios de Aceptación:** Pantallas introductorias visibles, opción de omitir tutorial.
* **Estimación:** 2 puntos.
* **Definición de Hecho:** Tutorial implementado y probado, estado de visualización guardado.

### Épica 2: Mapa y Zonas de Riesgo

Reúne las funcionalidades que permiten al usuario visualizar el mapa de Cusco y las áreas de riesgo en tiempo real.

### Historia de Usuario 2.1: Visualizar mapa centrado en Cusco

Como turista, quiero ver un mapa interactivo centrado en Cusco, para ubicarme fácilmente.

* **Criterios de Aceptación:** Mapa carga automáticamente en Cusco, zoom inicial configurado.
* **Estimación:** 2 puntos.
* **Definición de Hecho:** Mapa probado con GPS y distintos dispositivos.

### Historia de Usuario 2.2: Mostrar zonas por colores según riesgo

Como turista, quiero visualizar las zonas por colores, para identificar áreas seguras y peligrosas.

* **Criterios de Aceptación:** Verde = seguro, Amarillo = precaución, Rojo = peligro, actualización en tiempo real.
* **Estimación:** 5 puntos.
* **Definición de Hecho:** Colores implementados dinámicamente, pruebas realizadas con datasets.

### Épica 3: Alertas y Seguridad

Incluye las funciones relacionadas con las notificaciones de riesgo y la activación de medidas de emergencia.

### Historia de Usuario 3.1: Alertas en primer plano

Como turista, quiero recibir alertas cuando la app está abierta, para estar informado de riesgos cercanos.

* **Criterios de Aceptación:** Notificación push aparece con la app activa.
* **Estimación:** 3 puntos.
* **Definición de Hecho:** Alertas validadas en foreground.

### Historia de Usuario 3.2: Alertas en segundo plano

Como turista, quiero recibir alertas aun cuando la app esté cerrada, para estar protegido siempre.

* **Criterios de Aceptación:**

Push notificación llega en menos de 5 segundos, incluye ubicación.

* **Estimación:** 8 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Alertas probadas en segundo plano.
* validación de consumo de batería.

### Historia de Usuario 3.3: Botón de emergencia (SOS)

Como turista, quiero presionar un botón de emergencia para compartir mi ubicación, para pedir ayuda inmediata.

* **Criterios de Aceptación:**

Botón visible en la pantalla principal, ubicación enviada a contacto registrado.

* **Estimación:** 5 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Funcionalidad probada.
* mensajes enviados correctamente.

### Épica 4: Reportes y Colaboración

Reúne las funcionalidades que permiten a los turistas interactuar y colaborar para mejorar la seguridad de la comunidad.

### Historia de Usuario 4.1: Reportar incidentes

Como turista, quiero reportar incidentes, para alertar a otros usuarios.

* **Criterios de Aceptación:**

Formulario simple, reporte almacenado en BD.

* **Estimación:** 4 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Reporte guardado en Firestore.
* confirmación al usuario.

### Historia de Usuario 4.2: Compartir ubicación en tiempo real

Como turista, quiero compartir mi ubicación, para que mis contactos sepan dónde estoy.

* **Criterios de Aceptación:**

Envío de ubicación cada X segundos.

* **Estimación:** 6 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Pruebas realizadas.
* validación de actualización constante.

**Historia de Usuario 4.3: Calificar zonas** Como turista, quiero calificar zonas como seguras o inseguras, para contribuir a la comunidad.

* **Criterios de Aceptación:**

Escala de 1 a 5, calificación reflejada en el mapa.

* **Estimación:** 3 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Actualización en tiempo real.
* pruebas unitarias completadas.

### Épica 5: Inteligencia Artificial y Datos

Abarca las funciones de procesamiento de información mediante IA y actualización del mapa en tiempo real.

### Historia de Usuario 5.1: Procesar reportes con IA

Como sistema, quiero analizar reportes de usuarios y redes sociales con IA, para clasificar el nivel de riesgo.

* **Criterios de Aceptación:**

Procesamiento de texto con NLP, clasificación automática.

* **Estimación:** 13 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Modelo básico implementado.
* pruebas iniciales de precisión completadas.

### Historia de Usuario 5.2: Actualizar mapa en tiempo real

Como sistema, quiero actualizar el mapa con la información procesada, para mostrar zonas actualizadas.

* **Criterios de Aceptación:**

Actualización automática cada X minutos, sin necesidad de recarga manual.

* **Estimación:** 8 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Datos reflejados correctamente.
* pruebas de rendimiento completadas.

### Historia de Usuario 5.3: Almacenar datos procesados

Como sistema, quiero almacenar los datos procesados, para usarlos en futuras predicciones.

* **Criterios de Aceptación:**

Guardado automático en Firestore.

* **Estimación:** 5 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Datos persistidos.
* logs validados.

### Historia de Usuario 5.4: Enviar notificaciones automáticas

Como sistema, quiero enviar notificaciones cuando detecte un riesgo, para alertar a los usuarios.

* **Criterios de Aceptación:**

Push generado desde backend, entrega en tiempo real.

* **Estimación:** 8 puntos.
* **Definición de Hecho:**
* Alertas enviadas sin errores.
* validación de latencia realizada.

# 4. Priorización del Backlog

| **Prioridad** | **Historia de Usuario** | **Estado** | **Estimación (Puntos)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Alta | HU 1.1 – Registro con correo | Pendiente | 3 |
| Alta | HU 1.2 – Login con Google | Pendiente | 2 |
| Alta | HU 2.1 – Visualizar mapa centrado en Cusco | Pendiente | 2 |
| Alta | HU 2.2 – Mostrar zonas por colores según riesgo | Pendiente | 5 |
| Alta | HU 3.1 – Alertas en primer plano | Pendiente | 3 |
| Alta | HU 3.2 – Alertas en segundo plano | Pendiente | 8 |
| Alta | HU 3.3 – Botón de emergencia (SOS) | Pendiente | 5 |
| Media | HU 1.3 – Tutorial de bienvenida | Pendiente | 2 |
| Media | HU 4.1 – Reportar incidentes | Pendiente | 4 |
| Media | HU 4.2 – Compartir ubicación en tiempo real | Pendiente | 6 |
| Media | HU 4.3 – Calificar zonas | Pendiente | 3 |
| Media | HU 5.2 – Actualizar mapa en tiempo real | Pendiente | 8 |
| Baja | HU 5.1 – Procesar reportes con IA | Pendiente | 13 |
| Baja | HU 5.3 – Almacenar datos procesados | Pendiente | 5 |
| Baja | HU 5.4 – Enviar notificaciones automáticas | Pendiente | 8 |