



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

***“Sistema Web y Móvil de gestión de incidencias vía PHP
y Flutter para la mejora de las infraestructuras públicas
del distrito Gregorio Albarracín”***

Curso: Construcción de Software I

Docente: Ing. Flor Rodríguez, Alberto Jonathan

Integrantes:

Hurtado Ortiz, Leandro

(2015052384)

Castañeda Centurion, Jorge Enrique

(2021069822)

**Tacna – Perú
2025**



***Sistema Web y Móvil de gestión de
incidencias vía PHP y Flutter para
la mejora de las infraestructuras
públicas del distrito Gregorio***

Albarracín

Tacna – Perú

2025

Presentado por:

- *Hurtado Ortiz, Leandro*
- *Castañeda Centurion, Jorge
Enrique*



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MPV	ELV	ARV	10/10/2020	Versión Original

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo.....	3
I Propuesta narrativa.....	4
1. Planteamiento del Problema.....	4
2. Justificación del proyecto.....	4
3. Objetivo general.....	5
4. Beneficios.....	6
5. Alcance.....	7
6. Requerimientos del sistema.....	7
7. Restricciones.....	7
8. Supuestos	7
9. Resultados esperados	8
10. Metodología de implementación	8
11. Actores claves	9
12. Papel y responsabilidades del personal	10
13. Plan de monitoreo y evaluación	12
14. Cronograma del proyecto	15
15. Hitos de entregables	17
II Presupuesto	18
1. Planteamiento de aplicación del presupuesto	18
2. Presupuesto	18
3. Análisis de Factibilidad	18
4. Evaluación Financiera	18
Anexo 01 – Requerimientos del Sistema {nombre del sistema}	19



RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del Proyecto propuesto:

Sistema Web y Móvil de gestión de incidencias vía PHP y Flutter para la mejora de las infraestructuras públicas del distrito Gregorio Albarracín
2025

Propósito del Proyecto y Resultados esperados:

El propósito de este proyecto es impulsar el desarrollo tecnológico, la investigación e innovación en la gestión de infraestructuras públicas, siguiendo al pie de la letra lo establecido en el Objetivo de Desarrollo Sostenible Nro 09 y, en particular, con la meta 9.B. Esta solución busca modernizar el modo de detección y gestión de las incidencias en infraestructuras, además de que también busca fomentar una mayor participación ciudadana en la vigilancia mejorando el entorno urbano, todo gracias al crowdsourcing, y como resultados están la identificación de áreas críticas de forma rápida priorizando las acciones de mantenimiento.

Los resultados esperados son:

- Aumento de la participación ciudadana en el reporte de incidencias
- Mejora en la eficiencia y rapidez de respuesta de las autoridades locales
- Contribución al mantenimiento y mejora de las infraestructuras públicas del distrito

Población Objetivo:

- Ciudadano
- Empleado



<ul style="list-style-type: none">• Administrador (Municipalidad)	
Monto de Inversión (En Soles):	Duración del Proyecto (En Meses):
S/. 5,210	4 meses

I. Propuesta narrativa

1. Planteamiento del Problema

En distintas zonas del distrito, se observa un deterioro notable de la infraestructura urbana, evidenciado en baches, veredas dañadas y señalización vial en mal estado, lo cual representa un riesgo para peatones y conductores. Esta situación tiene su origen en decisiones pasadas que delegaron el mantenimiento de espacios públicos a asociaciones comunales, muchas de las cuales gestionaron inadecuadamente los recursos, generando abandono y falta de mantenimiento.

Además, la ausencia de información precisa y en tiempo real impide detectar y atender las incidencias con eficacia, lo que agrava el deterioro y afecta negativamente la seguridad, funcionalidad y calidad de vida en el distrito.

2. Justificación del Proyecto

El presente proyecto se justifica por la necesidad urgente de mejorar la gestión de incidencias en las infraestructuras públicas del distrito Gregorio Albarracín, donde actualmente existen deficiencias en la recolección, atención y priorización de reportes ciudadanos. Estas limitaciones generan demoras, deterioro de espacios urbanos y descontento social.

Mediante una plataforma web y móvil basada en crowdsourcing, se promueve la participación activa de la población, permitiendo a los ciudadanos reportar problemas directamente desde sus dispositivos. Esta herramienta no solo agiliza los procesos de atención, sino que también fortalece la toma de decisiones por parte de las autoridades locales, al brindar información en tiempo real y priorizar las incidencias más críticas.

3. Objetivo General



Desarrollar un sistema de gestión de incidencias basado en crowdsourcing que permita a los ciudadanos reportar y geolocalizar problemas en infraestructuras públicas, facilitando la toma de decisiones y la priorización de acciones de mantenimiento para lograr una gestión más eficiente y sostenible de las infraestructuras.

4. Beneficios

- Participación Ciudadana: Facilita el involucramiento de los ciudadanos en la gestión pública.
- Eficiencia: Agiliza la atención de incidencias, optimizando el tiempo y los recursos.
- Transparencia: Mejora la visibilidad del estado de las incidencias y las acciones tomadas.
- Mejora en la Toma de Decisiones: Los administradores podrán tomar decisiones más informadas mediante reportes y datos en tiempo real.

5. Alcance

El sistema permitirá a los ciudadanos del distrito Gregorio Albarracín reportar incidencias relacionadas con infraestructuras públicas a través de una aplicación móvil, mientras que los empleados podrán gestionarla desde la misma plataforma. A su vez, los administradores accederán a una interfaz web para monitorear, asignar tareas y generar reportes. El sistema incluirá funciones de registro de usuarios, autenticación, visualización geográfica de incidencias y control del estado de atención, garantizando una gestión eficiente, accesible y segura.

6. Requerimientos del Sistema

ID	Nombre
RF-01	Reporte de incidencias
RF-02	Autenticación de Usuarios
RF-03	Monitoreo y Actualización de Incidencias



RF-04	Autenticación de Administradores
RF-05	Gestión del Dashboard
RF-06	Generación de Reportes de Incidencias

7. Restricciones

- Presupuesto limitado de S/. 5,210.
- Tiempo de desarrollo limitado a 4 meses.
- Asegurar la compatibilidad de la plataforma web y la app móvil con los dispositivos más utilizados en la comunidad.

8. Supuestos

- Adopción rápida por parte de los ciudadanos y empleados del sistema web y móvil.
- Disponibilidad de infraestructura tecnológica adecuada (Internet, dispositivos móviles y servidores).
- Colaboración activa de las autoridades locales para implementar y mantener el sistema.
- Acceso a datos relevantes para el análisis y seguimiento de incidencias.
- Capacitación o conocimientos básicos de los usuarios para interactuar con plataformas digitales.

9. Resultados esperados

- Mejora en la eficiencia de atención a incidencias reportadas.
- Mayor participación ciudadana a través del uso del sistema web y móvil.
- Acceso a reportes detallados para los administradores del distrito.
- Mejor control y seguimiento de las incidencias registradas.
- Facilita la priorización de acciones de mantenimiento.

10. Metodología de implementación

La metodología utilizada será Ágil para facilitar una respuesta flexible a los cambios durante el desarrollo. El proyecto se desarrollará en fases: planificación, diseño de interfaces y estructura de datos, desarrollo de funcionalidades principales, integración y pruebas del sistema, y finalmente la implementación y puesta en marcha de la solución.

11. Actores claves



- Ciudadanos: Reportan incidencias mediante la aplicación móvil.
- Empleados: Gestionan y actualizan las incidencias asignadas.
- Administradores: Supervisan la plataforma, asignan incidencias y generan reportes.

12. Papel y responsabilidad del personal

ORGANIZACIÓN Y ROLES	
Integrante	Rol
Castañeda Centurión, Jorge Enrique	Analista / Programador / Diseñador
Hurtado Ortiz, Leandro	Analista / Programador / Diseñador

13. Plan de monitoreo y evaluación

El monitoreo del sistema será continuo, con una revisión de desempeño mensual para evaluar la eficiencia y detectar posibles problemas. Se realizarán pruebas de carga y seguridad antes del lanzamiento, y se programarán evaluaciones trimestrales del sistema.

14. Cronograma del proyecto

DURACIÓN DEL PROYECTO	FECHA PROGRAMADA
1. INICIO	15/05/2024 al 20/05/2024
2. ELABORACIÓN	20/05/2024 al 30/05/2024
3. CONSTRUCCIÓN	30/05/2024 al 10/06/2024
4. TRANSICIÓN	20/06/2024 al 30/06/2024
5. CIERRE	10/07/2024 al 20/07/2024

DURACION DEL PROYECTO	FECHA PROGRAMADA
-----------------------	------------------



1. INICIO	13/03/2025 al 19/03/2025
2. ELABORACION	20/03/2025 al 24/03/2025
3. CONSTRUCCION	25/03/2025 al 15/05/2025
4. TRANSICION	16/05/2025 al 30/05/2025
5. CIERRE	01/06/2025 al 01/07/2025

15. Hitos de entregables

NOMBRE	FECHA DE ENTREGA



II. Presupuesto

1. Planteamiento de aplicación del presupuesto

El presupuesto total del proyecto es de S/. 5,210, que se utilizará para cubrir los costos de desarrollo e implementación.

2. Presupuesto

TIPOS DE COSTO	COSTO TOTAL

3. Análisis de factibilidad

El análisis de factibilidad del proyecto Gestion de Incidencias indica que es factible en términos técnicos, económicos, operativos, legales, sociales y ambientales.

- **Factibilidad Técnica:**
- **Factibilidad Económica:**
- **Factibilidad Operativa:**
- **Factibilidad Legal:**
- **Factibilidad Social:**
- **Factibilidad Ambiental:**

4. Evaluación financiera

De acuerdo a los resultados VAN, TIR, y B/C.



VAN	S/. 3.491,44
TIR	24%
B/C	1.67

Podemos concluir que el proyecto es rentable.

Anexo 01 - FD01 Documento de factibilidad