

## **ANÁLISIS DE REQUISITOS FUNCIONALES Y DEL SISTEMA**

Mateo LLumigusin, David Asmal, Richard Gualotuña

Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

NRC: 23305

TUTORA Ing. Jenny Alexandra Ruíz Robalino

Fecha: 06/05/2025

## Proceso:

### 1. ANTECEDENTES

**Nombre completo del Lugar:** Reserva ecológica “los Ilinizas”

**Área de trabajo:** Gestión de ingreso, control de aforo, generación de reportes y administración operativa de una zona protegida de alto valor ecológico.

**Nombre del/a Stakeholder:** Guardaparques

#### Competencias:

- Supervisar y garantizar el cumplimiento de normativas ambientales.
- Aprobar o rechazar solicitudes de ingreso a la reserva.
- Generar reportes estadísticos y operativos sobre el uso del área protegida.
- Velar por la sostenibilidad del ecosistema mediante el control de aforo y horarios.
- Facilitar el acceso ordenado y seguro a los atractivos turísticos de la reserva.

### 2. DESARROLLO

Análisis situacional – FODA

FORTALEZAS	
F1	La Reserva Ecológica Los Ilinizas es una zona con gran biodiversidad y riqueza natural.
F2	Existe interés de instituciones y visitantes por preservar el entorno natural y cultural.
F3	La existencia de senderos y puntos turísticos ofrece potencial para el ecoturismo educativo.

<b>DEBILIDADES</b>	
D1	Falta de digitalización de los procesos para registrar visitantes y monitorear el área.
D2	Procesos manuales que dificultan la gestión eficiente de datos y reportes.

<b>OPORTUNIDADES</b>	
O1	Existe una necesidad clara en instituciones públicas por herramientas que mejoren la trazabilidad, aforo y control de permisos.
O2	El modelo podría adaptarse para otras reservas naturales o áreas protegidas con necesidades similares.

<b>AMENAZAS</b>	
A1	La transición de un sistema manual a uno automatizado puede generar resistencia en los usuarios actuales del proceso.
A2	El proceso completo de implementación podría verse afectado si no se gestiona adecuadamente el alcance y cronograma del proyecto.

### 3. PREGUNTAS

**Preguntas acerca del contexto:**

- ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente en el proceso de registro y control de ingreso de visitantes a la reserva?  
(Objetivo: identificar inefficiencias, cuellos de botella o problemas del sistema manual actual)
- ¿Qué tipo de información considera esencial incluir en los reportes operativos y con qué frecuencia necesita generarlos?  
(Objetivo: conocer los requerimientos prácticos del sistema de reportes desde la experiencia del usuario)
- ¿Cómo cree que un sistema automatizado podría mejorar su trabajo diario y la gestión de la reserva?  
(Objetivo: recoger expectativas y posibles beneficios desde su punto de vista).

#### **FODA:**

- ¿Qué aspectos positivos o efectivos destacaría del sistema actual (aunque sea manual) para gestionar el ingreso de visitantes a la reserva? (fortalezas)
- ¿Qué mejoras o beneficios cree que se podrían lograr si se implementara un sistema automatizado en su trabajo diario?(oportunidades)
- ¿Cuáles considera que son las principales limitaciones o problemas del proceso actual de control de visitantes?(debilidades)
- ¿Qué factores externos podrían dificultar o poner en riesgo la implementación de un nuevo sistema automatizado?(amenazas)

#### **4. Matriz con el Contexto de la Organización con las partes interesadas**

#### **CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN**

<b>PARTE INTERESADA</b>	<b>NECESIDADES</b>	<b>EXPECTATIVAS</b>
Guardaparques	Una herramienta para controlar solicitudes, gestionar horarios y generar reportes.	Automatización que facilite su trabajo y reduzca errores humanos.
Equipo de desarrollo	Requerimientos bien definidos y validados por los usuarios finales.	Comunicación fluida con stakeholders y retroalimentación oportuna.
Visitantes/Turistas	Un proceso fácil y transparente para solicitar acceso a la reserva.	Plataforma digital amigable que les permita planificar su visita sin inconvenientes.