

## **Actividad 2 – Documento de formulación del proyecto**

**Daniel Santiago López Giraldo. – ID: 100099893**

**Bayron Mauricio Arévalo Diaz. - ID: 100136060**

**Danny Alexander Gil Alba –ID 100124234**

**Jose Miguel Franco Zabala – ID 100097477**

**Universidad Iberoamericana.**

**Ingeniería de Software.**

**Proyecto de Software**

**Tatiana Cabrera**

2025.

## ***Tabla de contenido***

<b>Levantamiento de Información .....</b>	<b>3</b>
<b>Contextualización de la necesidad .....</b>	<b>5</b>
<b>Descripción del problema .....</b>	<b>6</b>
<b>Alcance del Proyecto.....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivo general .....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>7</b>
<b>Justificación de alcance a bajo, mediano y largo plazo .....</b>	<b>9</b>
<b>Diagramas posibles soluciones.....</b>	<b>10</b>
<b>Mapa de Stakeholders .....</b>	<b>14</b>
<b>Solucion de problema – respuesta a stakeholders .....</b>	<b>15</b>
<b>Cronograma Metodologia Kanban.....</b>	<b>16</b>
<b>Presupuesto.....</b>	<b>18</b>
<b>Riesgos (matriz semáforo).....</b>	<b>19</b>
<b>Repositorio github.....</b>	<b>19</b>

### **Levantamiento de Información**

Para el levantamiento de la información tuvimos que adaptarnos al tiempo del cliente, por lo tanto, realizamos una encuesta a través de Microsoft Forms que fue compartida con él para que pudiera diligenciarla en sus propios tiempos.

Para el diseño de las preguntas hicimos un consenso entre nosotros y definimos las siguientes:

- 1. Empieza por describir en tus propias palabras cual es el problema que tienes actualmente.**

Esta pregunta nos permite identificar como vive el cliente la necesidad, enfatizando que no es necesario usar un lenguaje técnico, de tal manera que podamos entender como lo vive, lo siente y lo interpreta.

- 2. ¿Como afecta este problema el funcionamiento de tu alojamiento? Explica con tus propias palabras.**

Aquí buscamos enfocarnos en el impacto para el negocio de la situación problema que enfrenta el cliente.

- 3. Del 1 al 5 ¿Que tan satisfecho te sientes con el proceso actual? (Pregunta de selección).**

Con esta pregunta buscamos obtener una medida cuantitativa de la experiencia del cliente con su proceso actual para poder compararlo con su satisfacción con nuestra solución propuesta.

**4. ¿Cuál es el proceso actual que estas realizando? Explica con tus propias palabras.**

Aquí buscábamos enfocarnos específicamente en el proceso, tener un mapeo brindado por el cliente del flujo del proceso para entenderlo a detalle.

**5. ¿Tienes socios o amigos en tu industria que tengan el mismo problema? ¿Qué dicen ellos?**

Con esto buscamos entender que escucha en su entorno el cliente frente al problema que esta presentando en su alojamiento.

**6. ¿Como afecta este problema a la satisfacción de tus clientes?**

Aquí ahondamos en otro aspecto mas especifico de la afectación al negocio del cliente del problema presentado.

**7. ¿Qué datos de huéspedes necesitas recopilar? Por favor compártelos.**

Con esta pregunta mapeamos los datos que debe recopilar el cliente de sus huéspedes.

**8. ¿Algo más que creas importante mencionar o resaltar?**

Con esta pregunta buscamos que el cliente comparta otros comentarios adicionales que considere relevantes.

## Respuestas del cliente

Los resultados de la encuesta al cliente se encuentran en la próxima imagen:

G	H	I	J	K	L	M	N
Empieza por describir en tus propias palabras es el problema que tienes actualmente	¿Como afecta este problema el funcionamiento de tu alojamiento? Explica con tus propias palabras	Del 1 al 5 ¿Que tan satisfecho te sientes con el proceso actual?	¿Cual es el proceso actual que estas realizando? Explica con tus propias palabras	¿Tienes socios o amigos en tu industria que tengan el mismo problema? ¿Que dicen ellos?	¿Como afecta este problema a la satisfacción de tus clientes?	¿Que datos de huéspedes necesitas recopilar? Por favor compártelos	¿Algo mas que creas importante mencionar o resaltar?
El proceso para recopilar la información que necesito para llenar la TRA, me toma mucho tiempo y en muchos casos reprocesos, me gustaría algo que me asegurara que mis huéspedes van a responder efectivamente lo que necesito y que pueda organizar la información y subirla más fácilmente.	El proceso de recolección de datos puede ser confuso para algunos huéspedes y las constantes preguntas sobre sus datos personales pueden generarles incomodidades y el tiempo que uso organizando los datos puedo usarlo para adelantar otros procesos.	2	Contacto con los huéspedes por whatsapp y les mando una lista de preguntas que deben responderme, muchas veces responden con imágenes y deb leer y extraer la información de ahí, (cosa que quiero evitar), luego compilo la información y la subo a la página web	No en este momento	Muchas veces siento que se incomodan los huéspedes, con la forma de pedir la información personal y como a veces no responden todo debo ser insistente y eso deteriora la calidad de la atención	Nombres, Apellidos, Numero de identificación, Tipo de identificación, ciudad de residencia, ciudad de procedencia, motivo del viaje, numero de acompañantes, día de entrada, día de salida, los campos que pongo yo son, Valor habitación, tipo de acomodación, nombre del establecimiento, RNT del establecimiento, numero de habitación	No

Las respuestas a estas preguntas también se encuentran en el archivo de Excel “**Encuesta Inicial – Proyecto de Software.xlsx**”.

## Contextualización de la necesidad

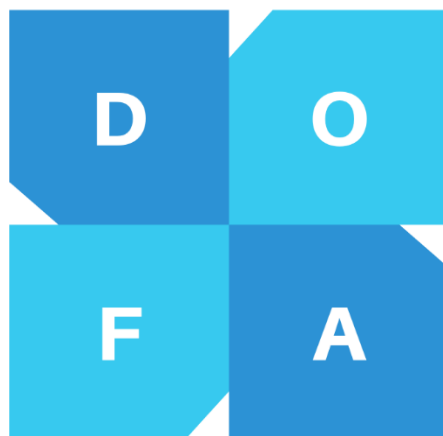
Para la contextualización de la necesidad usamos una herramienta de Design Thinking como la matriz DOFA, esta nos permite identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en el actual proceso.

### DEBILIDADES

El proceso actual es incomodo para los clientes, los clientes no responden a tiempo, para recolectar la información se usa WhatsApp lo que no dificulta mucho el orden. Al hacer la recolección por whatsapp, a veces los clientes envían imágenes y toca transcribir.

### FORTALEZAS

El cliente es organizado con la información, por lo cual busca mantener ese orden en la solución que sea propuesta. El cliente tiene claro el proceso por lo cual su input es muy valioso.



### OPORTUNIDADES

El ministerio de industria y turismo tiene una API que permite conectar software de gestión de alojamientos con el ministerio, por lo cual una potencial automatización del cargue de la información es viable. El cliente está abierto a un proceso más automatizado, menciona que ahorraría tiempo.

### AMENAZAS

El proceso actual afecta el servicio al cliente y la experiencia de los huéspedes, potencialmente afectando el futuro y la reputación del negocio.

Además de la matriz DOFA, también hicimos un mapa de empatía para apoyar la matriz DOFA desde otra perspectiva.

### Mapa de Empatía

Digitización de TRA para Airbnb



### Descripción del problema

El problema que enfrenta nuestro cliente respecta a la gestión de la información del formulario TRA para alojamientos de turismo, entre ellos Airbnb. Actualmente el proceso de recolección es manual a través de mensajes de WhatsApp para posteriormente llenar la información en un archivo de Excel que se sube a la plataforma del ministerio de industria y comercio manualmente también.

Esto trae diversos problemas como la constante ida y vuelta de mensajes para recolectar una información sencilla, la volatilidad en el formato en que el nuestro cliente recibe la información, la gestión de múltiples respuestas de múltiples huéspedes se torna tediosa a través de WhatsApp, también la gestión de la información de clientes históricos requiere revisar

archivo por archivo para encontrar la de un cliente en específico, además de que el cliente menciona que subir manualmente la información le incomoda y dificulta su flujo de trabajo.

## **Alcance del Proyecto**

### **Objetivo general**

Desarrollar un software que permita la gestión efectiva de los formularios TRA de los huéspedes de un alojamiento de Airbnb. Digitalizando la recopilación de la información de los huéspedes, automatizando la subida de la información a la página del ministerio de industria y comercio, y permitiendo acceder a registros históricos de los huéspedes.

### **Objetivos específicos**

1. Implementar una interfaz de sitio web que permita el envío del formulario a huéspedes por parte del administrador, y a los huéspedes diligenciar sus datos en los formularios recibidos.
2. Diseñar una base de datos relacional que permita almacenar la información histórica de sus huéspedes pasados.
3. Desarrollar una API que permita la conexión entre nuestro software y el sistema del ministerio de industria y comercio para automatizar la subida de los formularios completados por los huéspedes.

### **Restricciones del proyecto**

1. El proyecto debe ser completado a más tardar el 8 de junio de 2025 sin posibilidad de extender el plazo de entrega.
2. El proyecto debe ser completado con 1.500.000\$ COP de presupuesto.
3. El proyecto no debe buscar la gestión del alojamiento Airbnb por parte del administrador, simplemente la gestión de los formularios TRA.

## **Criterios de aceptación**

### **1. Funcionalidad:** Formulario TRA digital

#### **Criterios de aceptación:**

- a. El formulario debe contar con todos los campos necesarios (nombres, apellidos, número de Identificación, tipo de identificación, ciudad de residencia, ciudad de procedencia, motivo del viaje, numero de acompañantes, día de entrada, día de salida)
- b. El administrador debe poder pre-diligenciar los siguientes campos antes de enviarle el formulario al huésped: valor habitación, tipo de acomodación, nombre del establecimiento, RNT del establecimiento, numero de habitación.
- c. Cuando el usuario envíe el formulario debe recibir un mensaje de confirmación.
- d. Los datos deben almacenarse en la base de datos.
- e. Se debe notificar al administrador que su huésped ha completado el formulario.

### **2. Funcionalidad:** Subida automática de información a la página del ministerio.

#### **Criterios de aceptación:**

- a. El administrador debe poder revisar la información diligenciada por los huéspedes antes de enviarla al ministerio.
- b. El administrador debe poder subir varias respuestas de formularios al mismo tiempo.
- c. Al subir la información el administrador debe recibir un mensaje de confirmación.

### **3. Funcionalidad:** Visualización de históricos de huéspedes

#### **Criterios de aceptación:**

- a. El administrador debe poder visualizar los históricos de sus huéspedes antiguos.
- b. El registro debe respetar la legislación vigente en cuanto a protección de datos personales.
- c. Bajo este mismo orden de ideas, el administrador debe tener la opción de eliminar datos de un huésped si este lo requiere.



### **Justificación de alcance a bajo, mediano y largo plazo**

**Corto Plazo:** Desarrollar un producto mínimo viable, con las características principales que permita tener un formulario que valide y envíe la información, contando con una base de datos que almacene la información, implementación de API y pruebas iniciales y de funcionamiento. Este garantiza que se pueda probar el flujo del sistema y que este funcione correctamente.

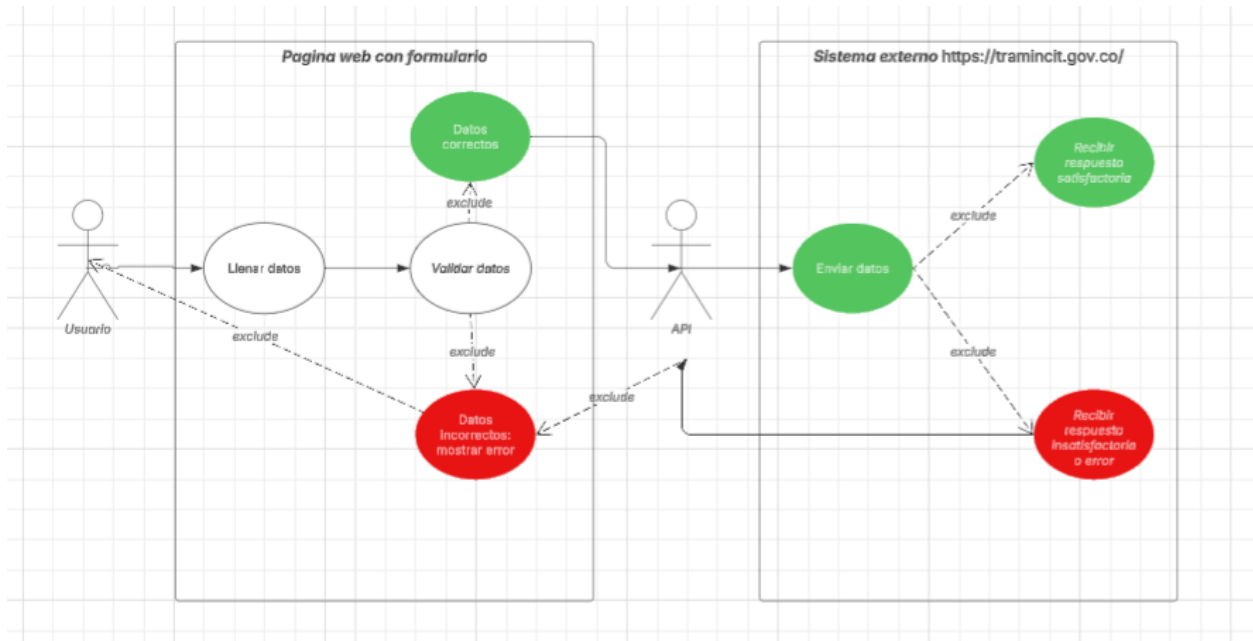
**Mediano Plazo:** Optimizar el funcionamiento del sitio web, añadiendo una interfaz más detallada y verificar el funcionamiento de la base de datos y API, enfocándonos en su seguridad. En esta fase, el sistema ya funciona correctamente y se hacen adecuaciones de funcionalidad y seguridad.

**Largo Plazo:** Optimizar el funcionamiento del sitio web, y agregar nuevas funciones si es necesario, por ejemplo, nuevos campos requeridos del formulario o aumento de tamaño de la base de datos. En esta fase, el sistema ya está trabajando de la mejor manera, sin embargo, hay que estar pendiente a una expansión o adecuación de acuerdo con la necesidad para el cliente.

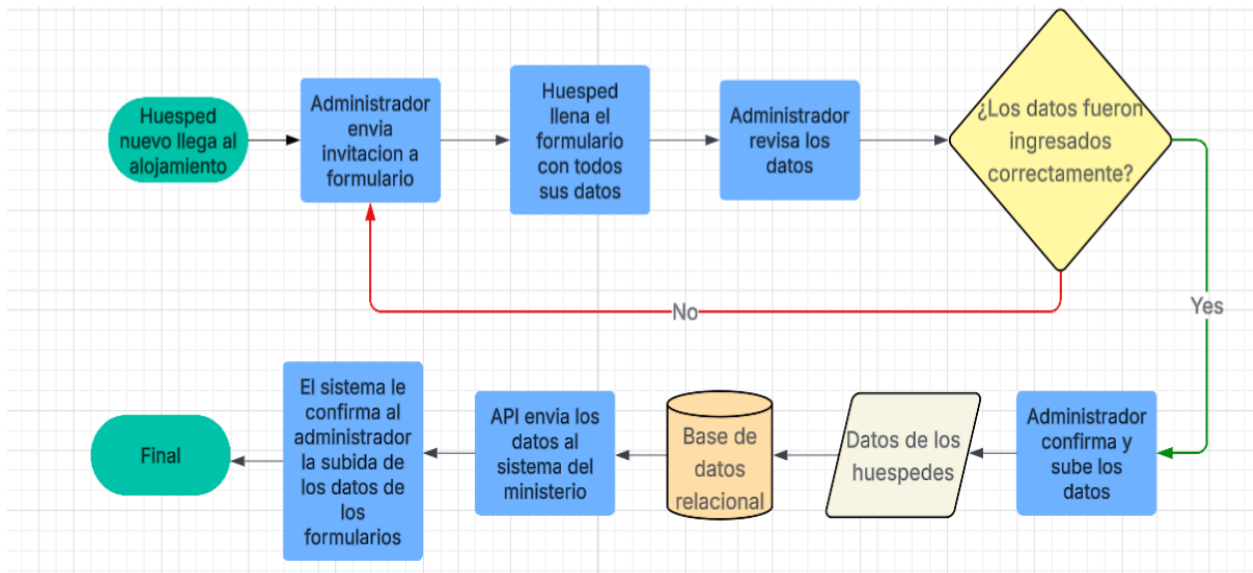
## Diagramas posibles soluciones

Cada integrante del grupo hace un diagrama de solución del proyecto y se elige el que más se adecua con los objetivos de este. A continuación, se muestra cada diagrama realizado.

### Daniel Lopez

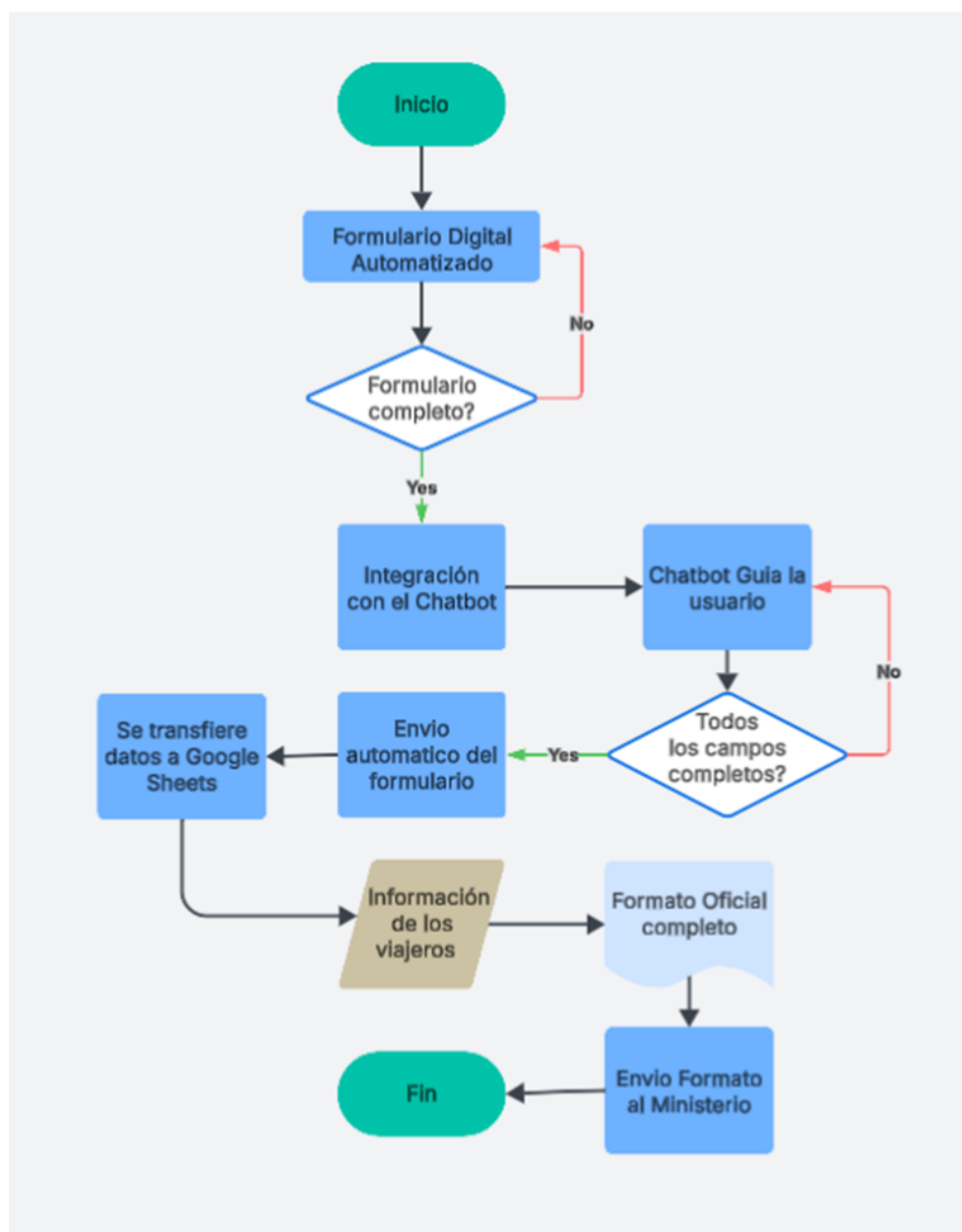


### Jose Miguel Franco

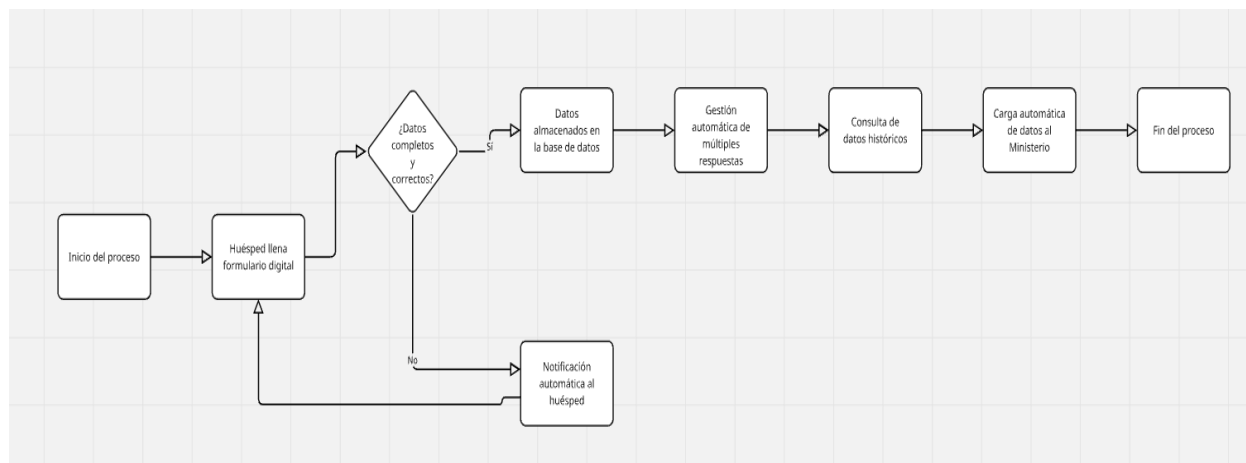


Bayron Arevalo.

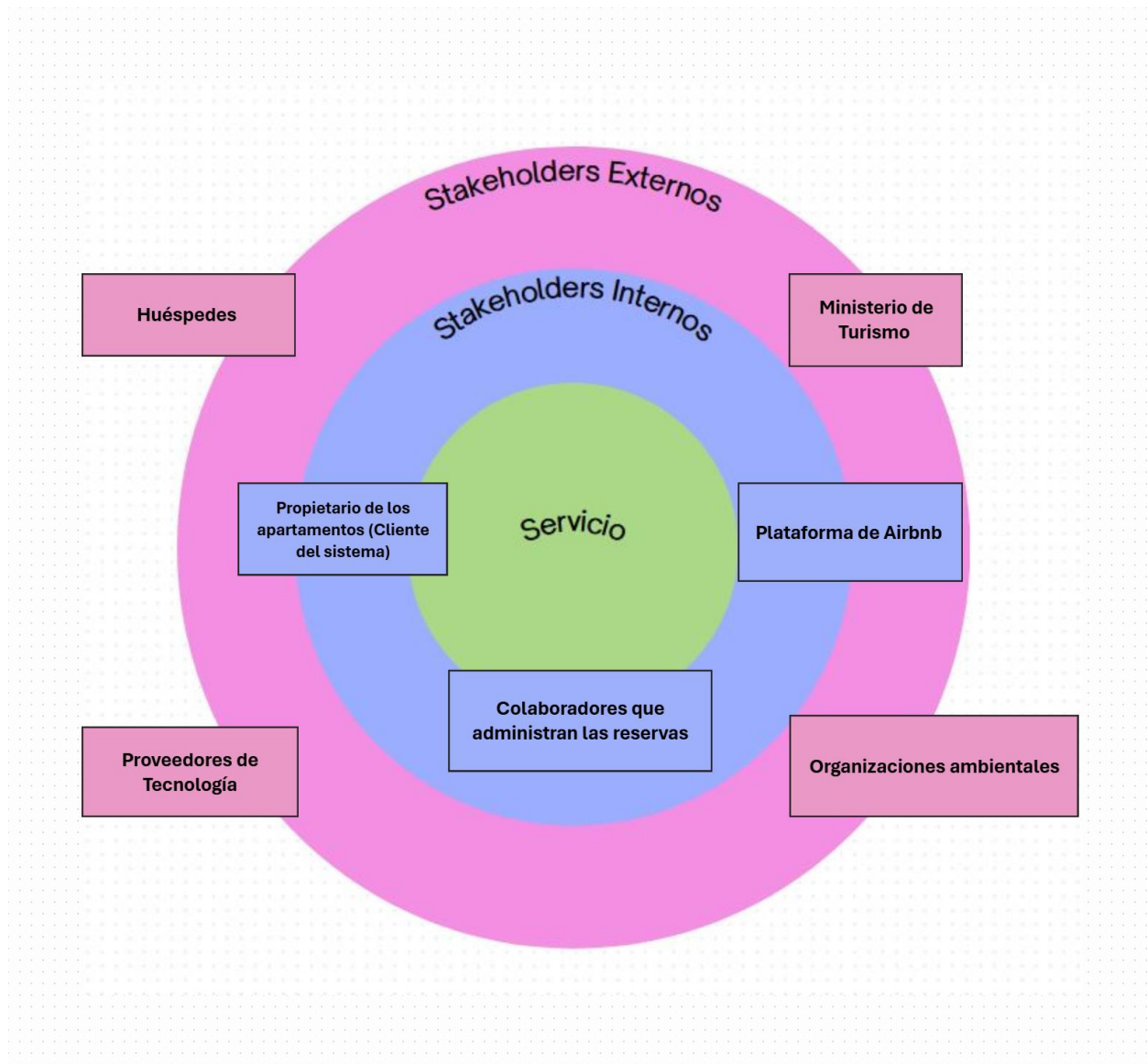
### Solución Automatización del Reporte de Información para Viajeros, por medio de Chat Bot



## Danny Alexander Gil

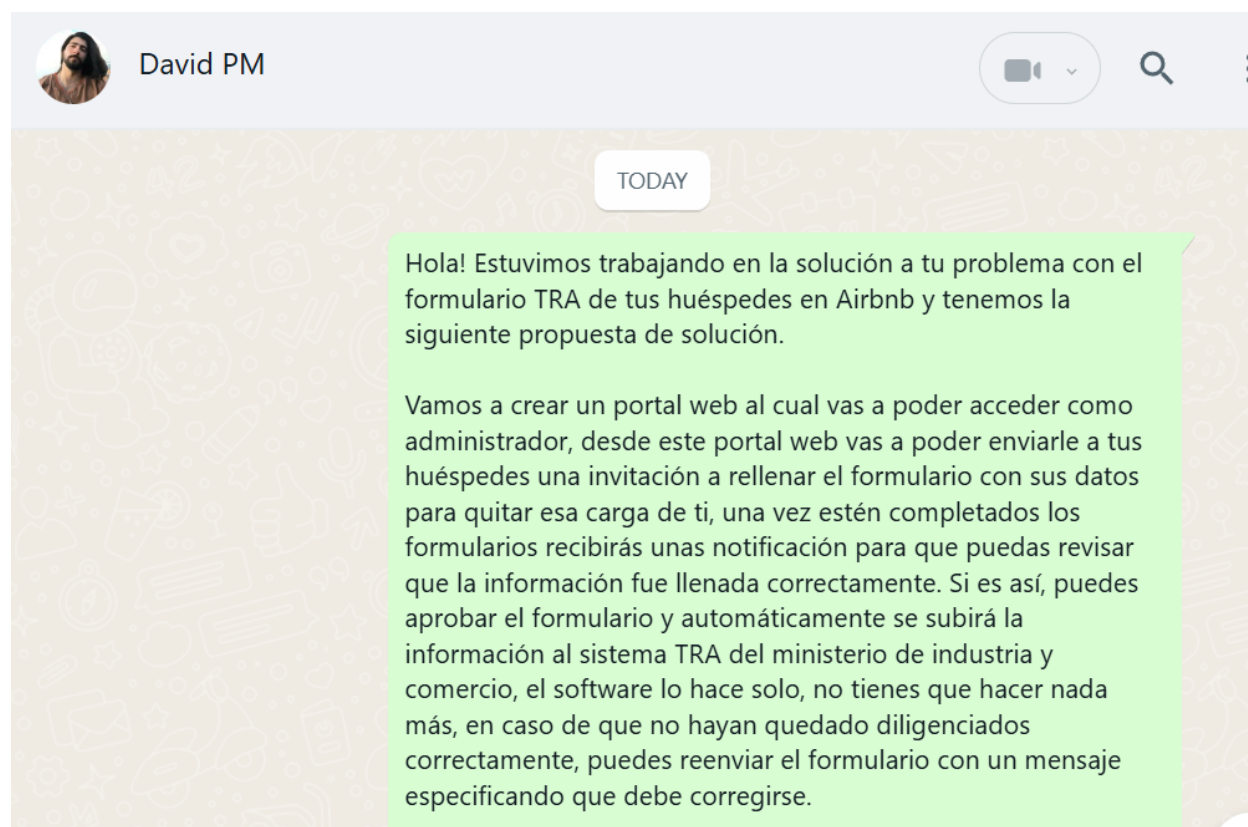


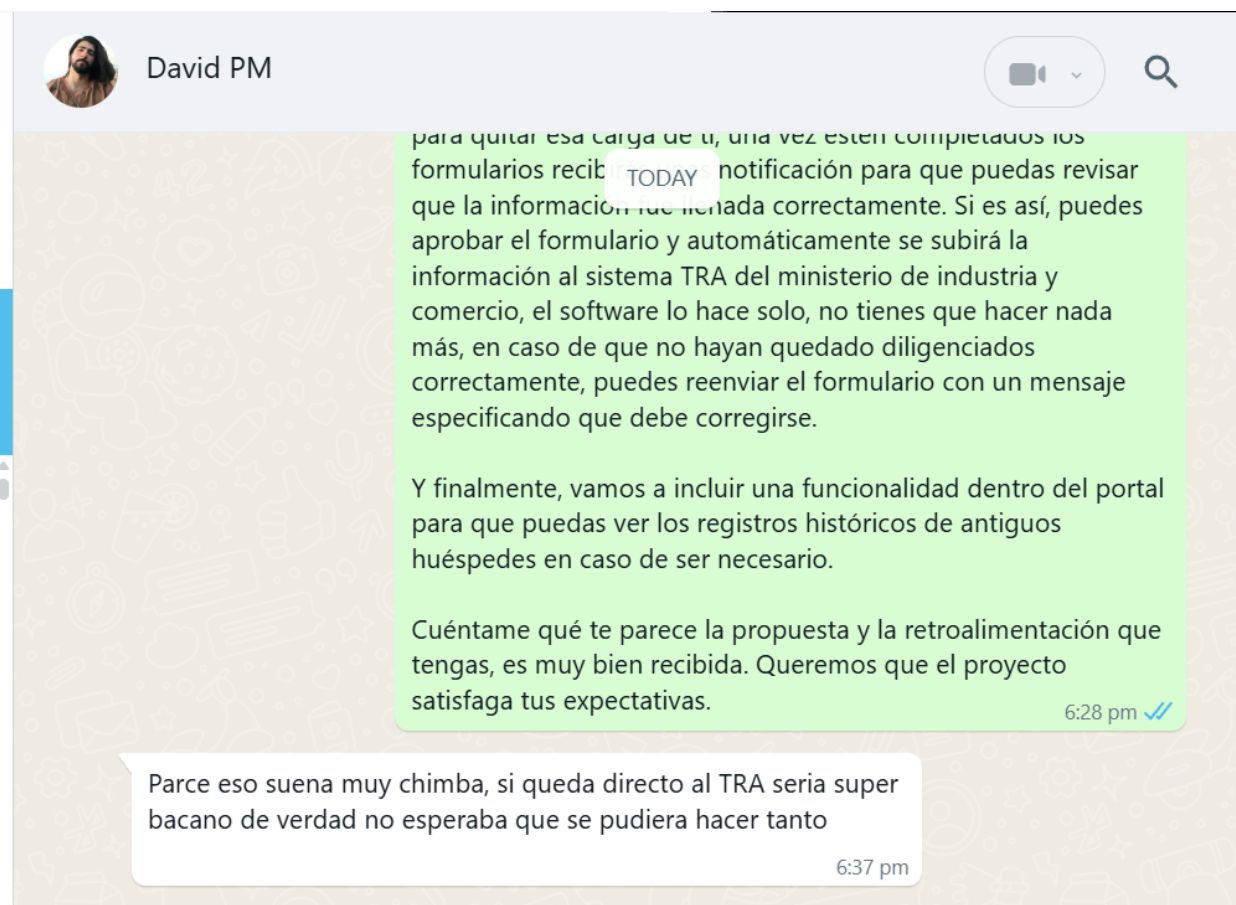
## Mapa de Stakeholders



### Solucion de problema – respuesta a stakeholders

Para comunicarnos con el cliente hemos elegido un medio más informal como WhatsApp que permite una constante comunicación entre el cliente y nosotros.





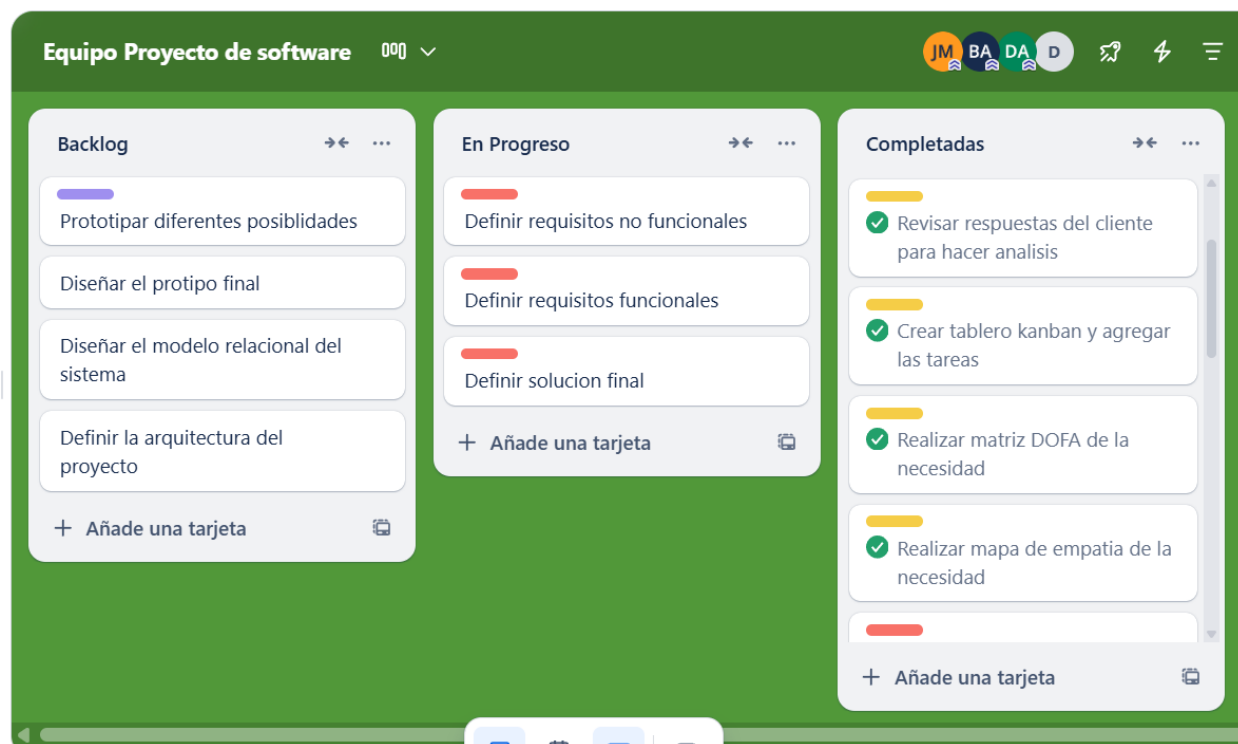
Nuestro cliente menciona que le parece adecuada la solución, le gusta mucho que quede directo al sistema TRA del ministerio y está sorprendido del alcance que tiene el proyecto puesto que soluciona su necesidad por completo e incluso más que lo que él esperaba.

### Cronograma Metodologia Kanban

Tablero Trello:

<https://trello.com/invite/b/67f0623c43063613aa3eb715/ATTI9f595bbe0020c12d387cb02cf9dc2730B4623513/equipo-proyecto-de-software>





## Presupuesto

El presupuesto del proyecto tiene en cuenta que el equipo de trabajo no está cobrando en el momento un salario para su desarrollo, por lo cual los gastos estimados de infraestructura, servicios y sistemas se muestran a continuación.

Concepto	Detalle	Costo (COP)
Hosting Web	Plan básico (12 meses)	\$ 143.880,00
Dominio Web	Registro anual del dominio	\$ 50.000,00
Base de Datos	Incluida en el hosting	\$ -
Certificado SSL	Gratuito con el hosting	\$ -
Licencias de Software	Herramientas de desarrollo (IDEs, plugins, etc.)	\$ 200.000,00
API para Pruebas	Costos de integración y pruebas	\$ 100.000,00
Energía y Conectividad	Consumo eléctrico e internet durante 3 meses	\$ 300.000,00
Mantenimiento del Proyecto	Ajustes y correcciones post-desarrollo	\$ 500.000,00

TOTAL, APROXIMADO	\$ 1.293.880,00
-------------------	-----------------

## Riesgos (matriz semáforo)

Los riesgos del proyecto se muestran por medio de una matriz semáforo, clasificándolos de acuerdo con su nivel de riesgo y se muestran a continuación.

Riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo	Medidas de Mitigación
Resistencia de los huéspedes al uso del sistema digital	Algunos huéspedes pueden preferir llenar formularios en papel en lugar de usar una plataforma digital.	Baja	Bajo	Bajo	Explicar los beneficios del sistema y proporcionar asistencia en caso de dudas.
Posibles errores en la carga de documentos	Los huéspedes podrían subir documentos incorrectos o en formatos no compatibles.	Baja	Bajo	Bajo	Implementar validaciones en la plataforma para aceptar solo los formatos adecuados.
Saturación del sistema en momentos de alta demanda	Si muchos usuarios intentan acceder simultáneamente, la plataforma podría ralentizarse.	Baja	Bajo	Bajo	Usar servidores escalables y optimizar la infraestructura.
Falta de conectividad	El sistema depende de una conexión a internet para almacenar y acceder a los registros.	Media	Medio	Medio	Habilitar un modo offline temporal con sincronización posterior.
Formulario ilegible por escritura manual	Si el formulario se llena a mano, puede ser difícil entender la información y digitalizarla correctamente.	Media	Alto	Moderado	Digitalizar el formulario para que los huéspedes lo completen en línea.
Errores en la digitalización manual de datos	Si el proceso sigue siendo manual, pueden ocurrir errores al transcribir los datos.	Media	Medio	Moderado	Implementar un sistema automatizado para la captura de datos.
Falta de capacitación del personal	Si el anfitrión o el equipo no saben cómo manejar el sistema, puede haber fallos en la recolección de datos.	Media	Medio	Moderado	Brindar capacitación y documentación clara sobre el uso del sistema.
No llenado del formulario por parte de los huéspedes	Los huéspedes pueden omitir el llenado del formulario, lo que impide cumplir con la normativa.	Alta	Alto	Crítico	Implementar un sistema digital obligatorio antes del check-in. Enviar recordatorios automáticos.
Pérdida de documentos físicos	La pérdida de documentos impide reportar datos a las autoridades y genera sanciones.	Alta	Alto	Crítico	Almacenar los formularios digitalmente en un sistema seguro con acceso en la nube.

Repositorio github

<https://github.com/Bareval6/Control-documental-airbnb.git>