



# WAYFINDER

## INCLUSIÓN AL ALCANCE DE TODOS

*Presentado por:*

*Carranza Ochoa José David*

*Morales Ortega Carlos*

*Ramírez García Diego Andrés*

*Teran García Rodolfo Mario*







# OBJETIVO

## Inclusión

Ayudar a las personas con discapacidad y movilidad limitada a encontrar lugares, rutas y servicios accesibles en entornos urbanos.

---

## Igualdad

Eliminar barreras arquitectónicas a través de mapas colaborativos que permitan la identificación, ayudando a construir comunidades más inclusivas y equitativas.

---

# RELEVANCIA

Se considera una herramienta importante para construir ciudades más inclusivas.

Según el INEGI, aproximadamente el 6% de la población en México sufre alguna discapacidad.

Esta app no sólo mejora el día a día de estas personas, sino que también ayuda a reducir la exclusión social. Las ciudades que promueven la inclusión también se benefician del turismo accesible, un mercado con un alto potencial de crecimiento demostrado.







**Mapa interactivo**

Mapa en tiempo real con detalles sobre espacios públicos

Evita obstáculos y genera alertas sobre problemas o situaciones en específico

**Planificación de rutas**

**Comunidad abierta**

La colaboración es la pieza fundamental de WayFinder. Entre todos se mejorará y notificará a los demás.

Gracias a las notificaciones, es posible evaluar la accesibilidad a las zonas

**Sistema de comentarios**

**Mejora constante**

La actualización en favor de los usuarios es el lema por distinción.

# REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

ID	Categoría	Descripción	Prioridad
RF1	Registro y Autenticación	Los usuarios deben poder registrarse e iniciar sesión en la aplicación	Alta
RF2	Geolocalización	La app debe mostrar un mapa interactivo con puntos de interés accesibles	Alta
RF3	Búsqueda	Los usuarios deben poder buscar lugares específicos y filtrar por tipo de accesibilidad	Alta
RF4	Evaluación	Los usuarios deben poder calificar y comentar sobre la accesibilidad de los lugares	Alta
RF5	Rutas	La app debe ofrecer planificación de rutas accesibles	Alta
RF6	Alertas	Los usuarios deben poder recibir y crear alertas sobre obstáculos temporales	Media
RF7	Perfil de Usuario	Los usuarios deben poder personalizar su perfil con sus necesidades específicas de accesibilidad	Media
RF8	Integración de Voz	La app debe permitir la navegación y el uso mediante comandos de voz	Media
RF9	Gamificación	Implementar un sistema de puntos o insignias para incentivar la participación	Baja
RF10	Recursos Educativos	Incluir una sección con información sobre accesibilidad y derechos	Baja





# REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

ID	Categoría	Descripción	Prioridad
RNF1	Rendimiento	La app debe cargar el mapa y los puntos de interés en menos de 3 segundos	Alta
RNF2	Usabilidad	La interfaz debe ser intuitiva y accesible, cumpliendo con las pautas WCAG 2.1	Alta
RNF3	Seguridad	Implementar cifrado de extremo a extremo para la protección de datos personales	Alta
RNF4	Disponibilidad	La app debe estar disponible el 99.9 % del tiempo	Alta
RNF5	Escalabilidad	La arquitectura debe soportar hasta 1 millón de usuarios concurrentes	Media
RNF6	Compatibilidad	La app debe funcionar en iOS 12+ y Android 8+	Alta
RNF7	Internacional	La app debe soportar múltiples idiomas y formatos regionales	Media
RNF8	Mantenibilidad	El código debe estar bien documentado y seguir principios SOLID	Media
RNF9	Backup	Realizar copias de seguridad automáticas diarias de todos los datos	Alta
RNF10	Actualizaciones	La app debe permitir actualizaciones automáticas sin interrupción del servicio	Media



# VIABILIDAD

La evaluación de la viabilidad técnica y operativa de WayFinder garantiza una implementación exitosa, identificando factores clave y anticipando retos. A continuación, se sintetizan los principales aspectos de las funcionalidades más relevantes

## 1. Mapa Interactivo de Accesibilidad

- Viabilidad: Alta
- 
- Factores clave:
  - API de Google Maps: Integración para marcadores personalizados y filtros avanzados.
  - React Native: Desarrollo multiplataforma eficiente
  - Retos: Mantener actualizada la base de datos; implementar un filtrado efectivo.

# VIABILIDAD

## 2. Planificación de Rutas Accesibles

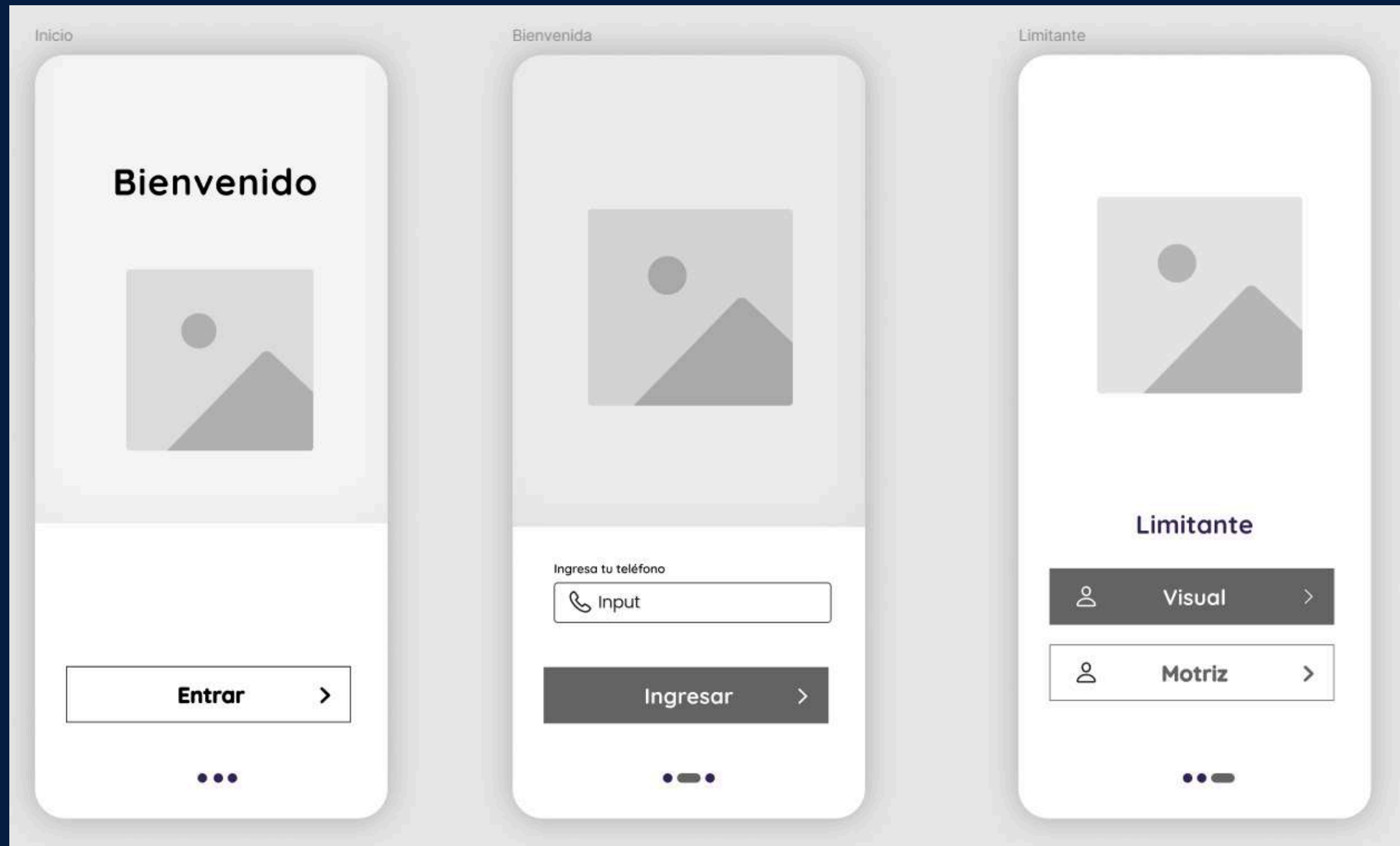
- Viabilidad: Moderada
- Factores clave:
  - API de Google Maps: Planificación básica con alertas en tiempo real.
  - Microservicios RESTful: Adición de datos como obstáculos y puntos accesibles.
- Retos: Recolección de datos en tiempo real y personalización de rutas.

## 3. Comunidad Colaborativa

- Viabilidad: Alta
- Factores clave:
  - Backend robusto (Node.js): Gestión eficiente de datos y validaciones.
  - Base de datos (Firestore o MongoDB): Almacenamiento de contribuciones.
- Retos: Garantizar la calidad de los datos y motivar la participación.



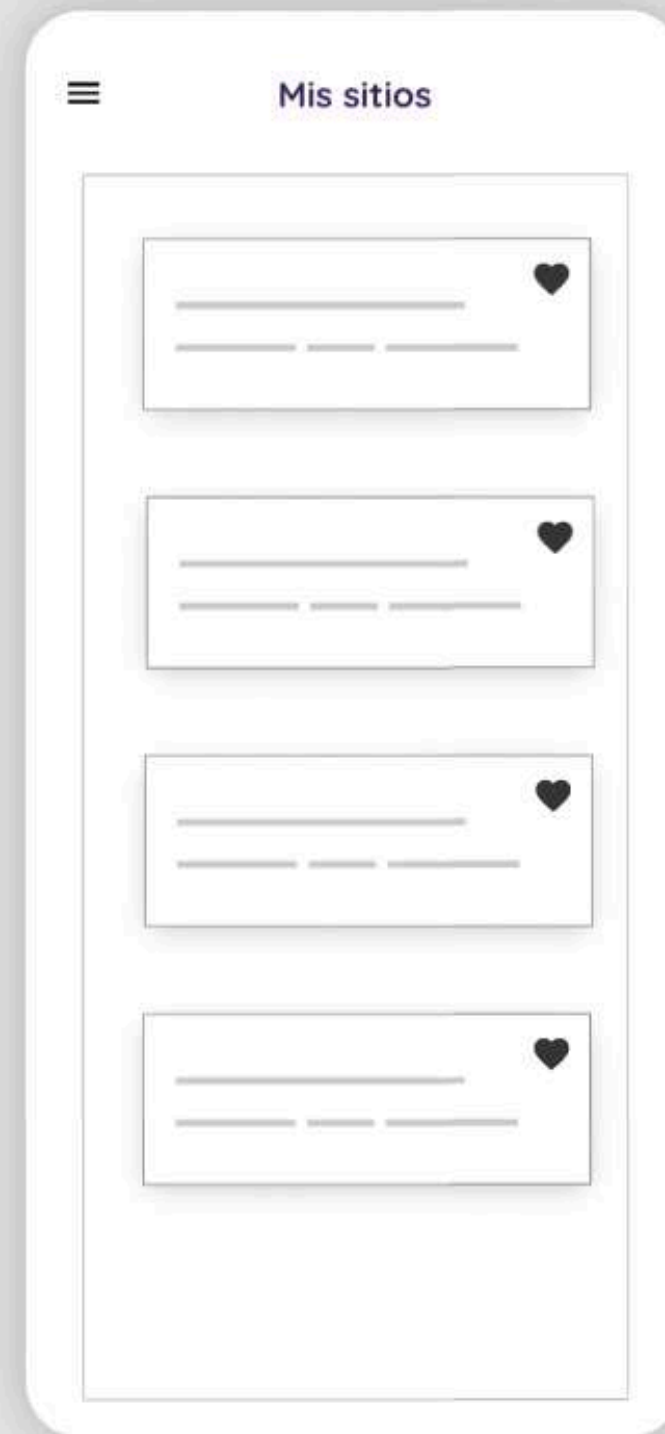
# Wireframes



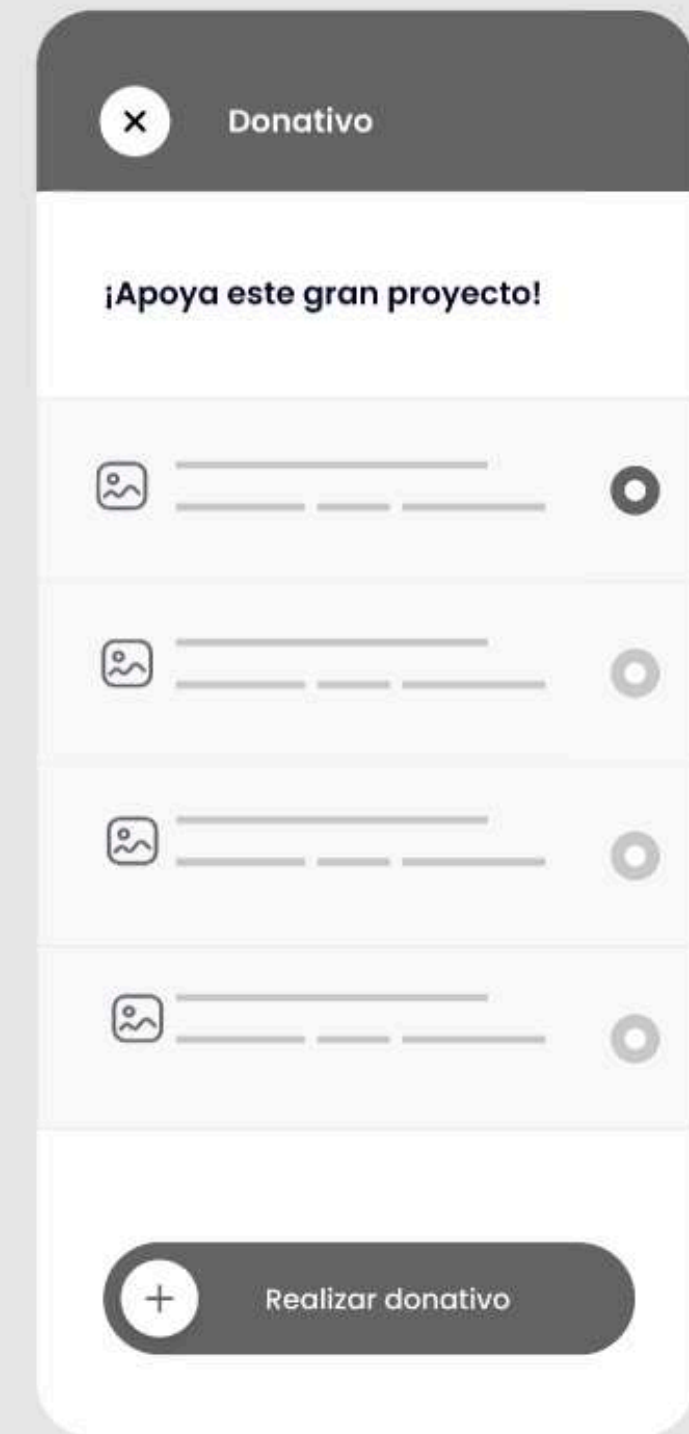
Menu



Mis sitios

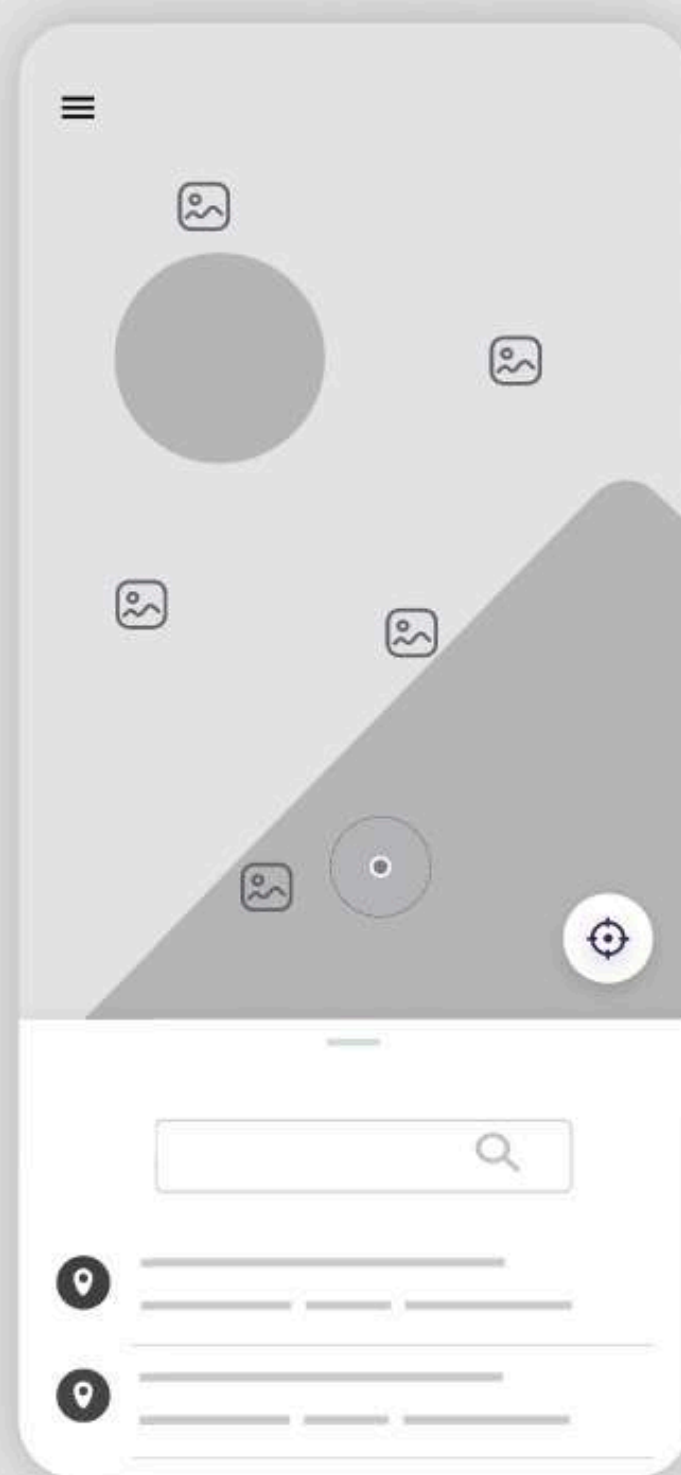


Donativo

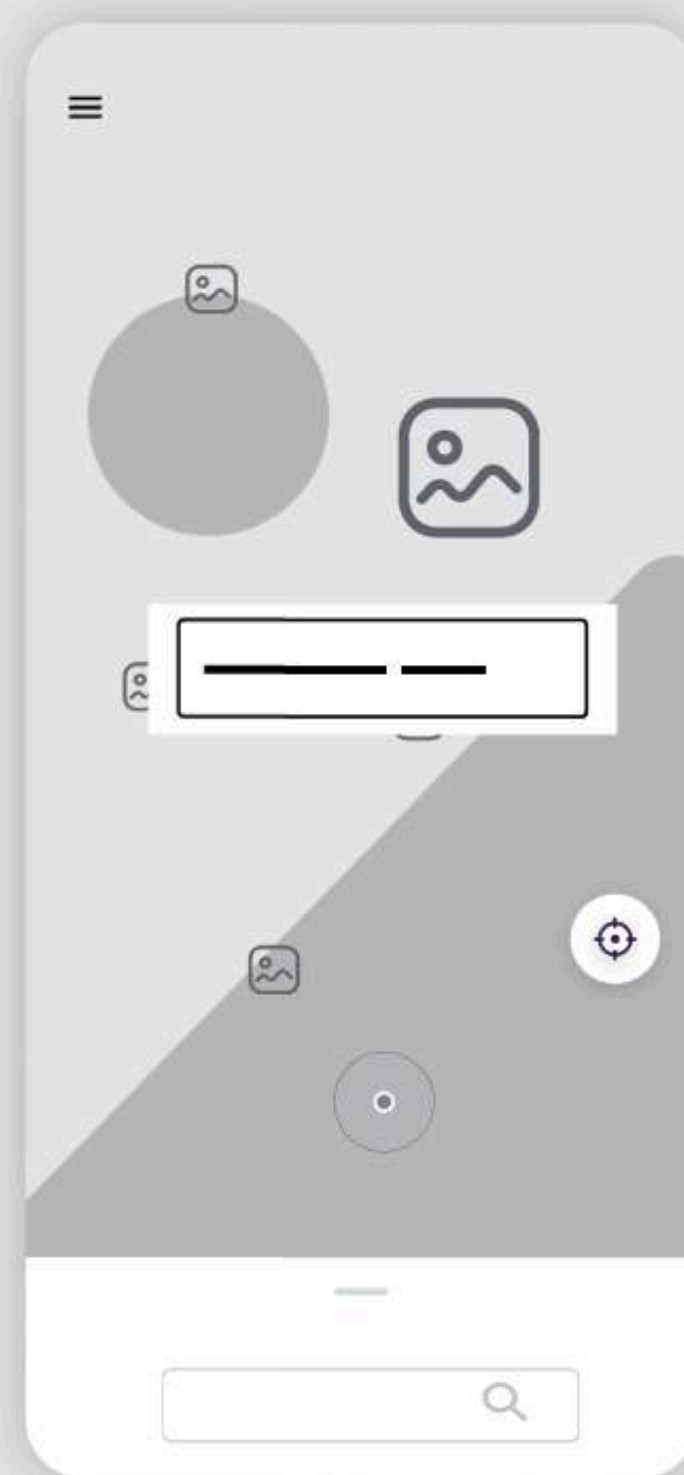




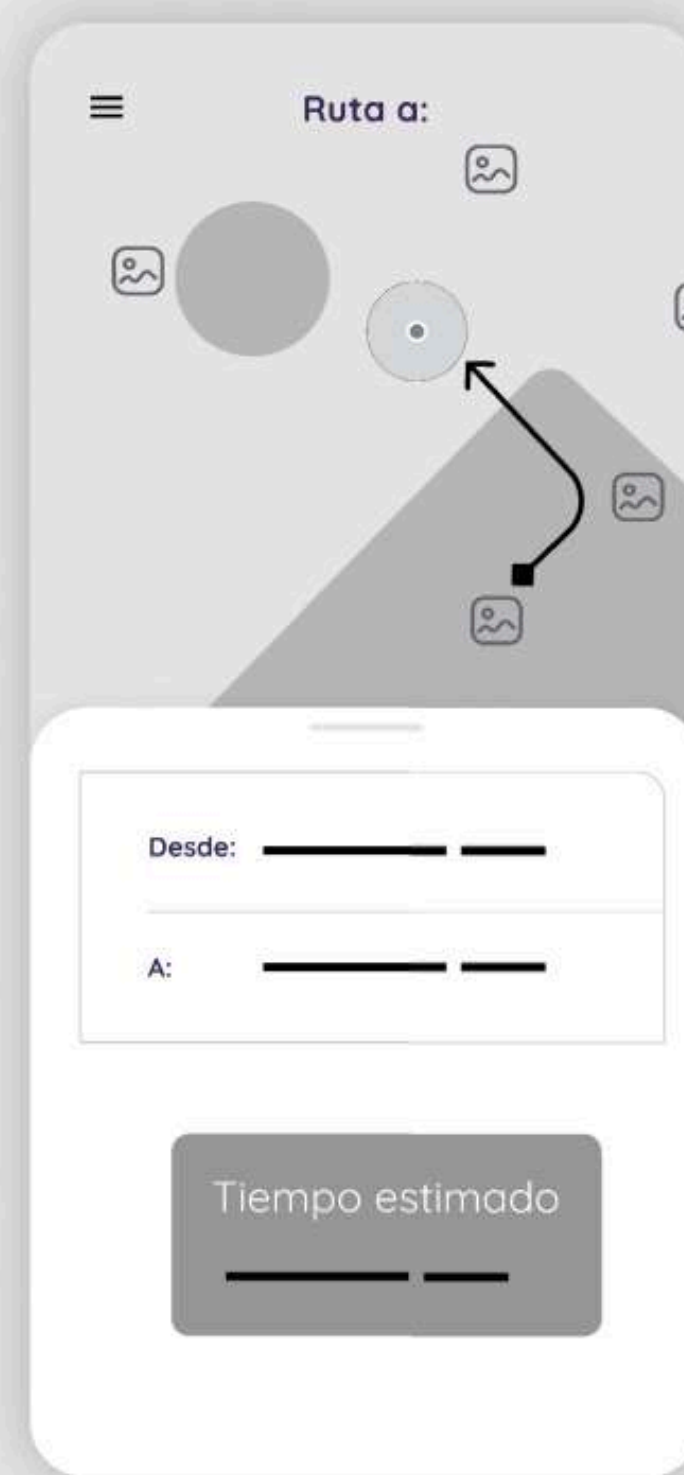
Cerca de mí



Cerca de mí - selección



Ruta Sin Obstáculos



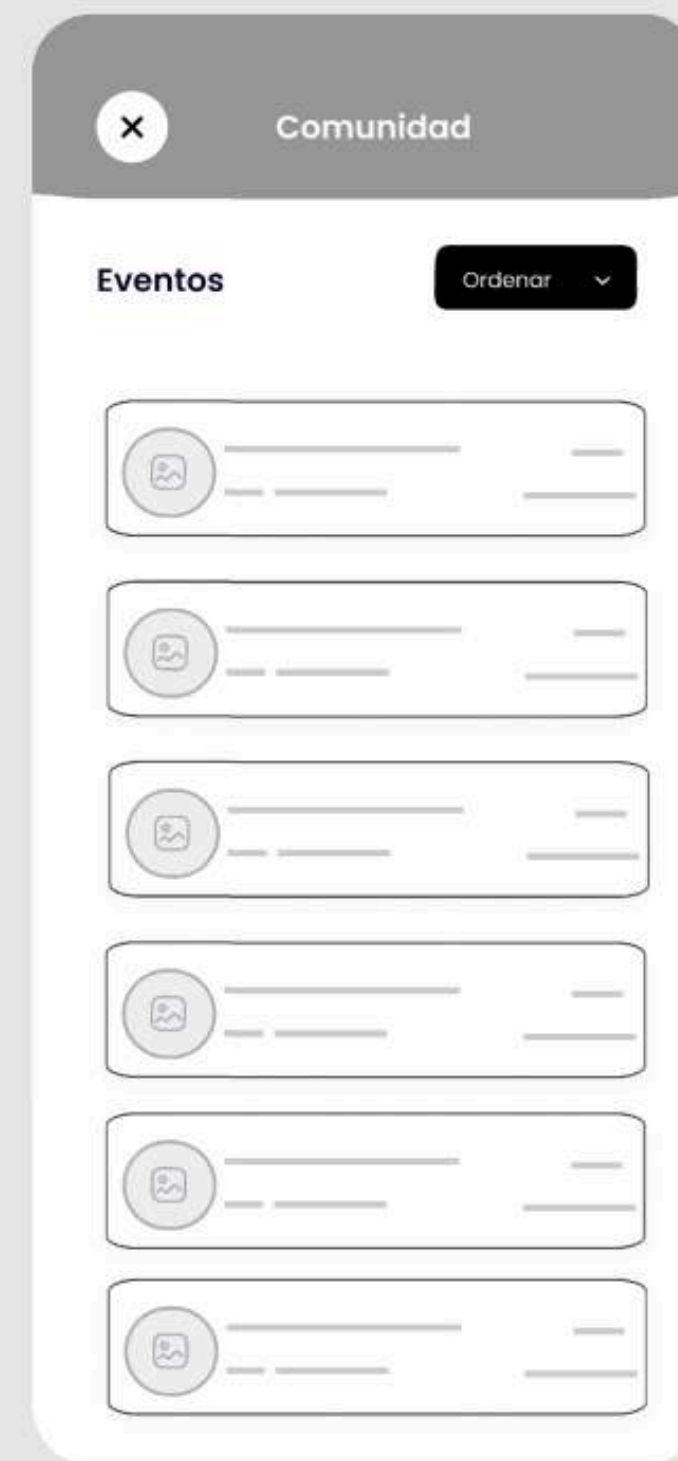
Alertas



Alertas Expandida



Comunidad





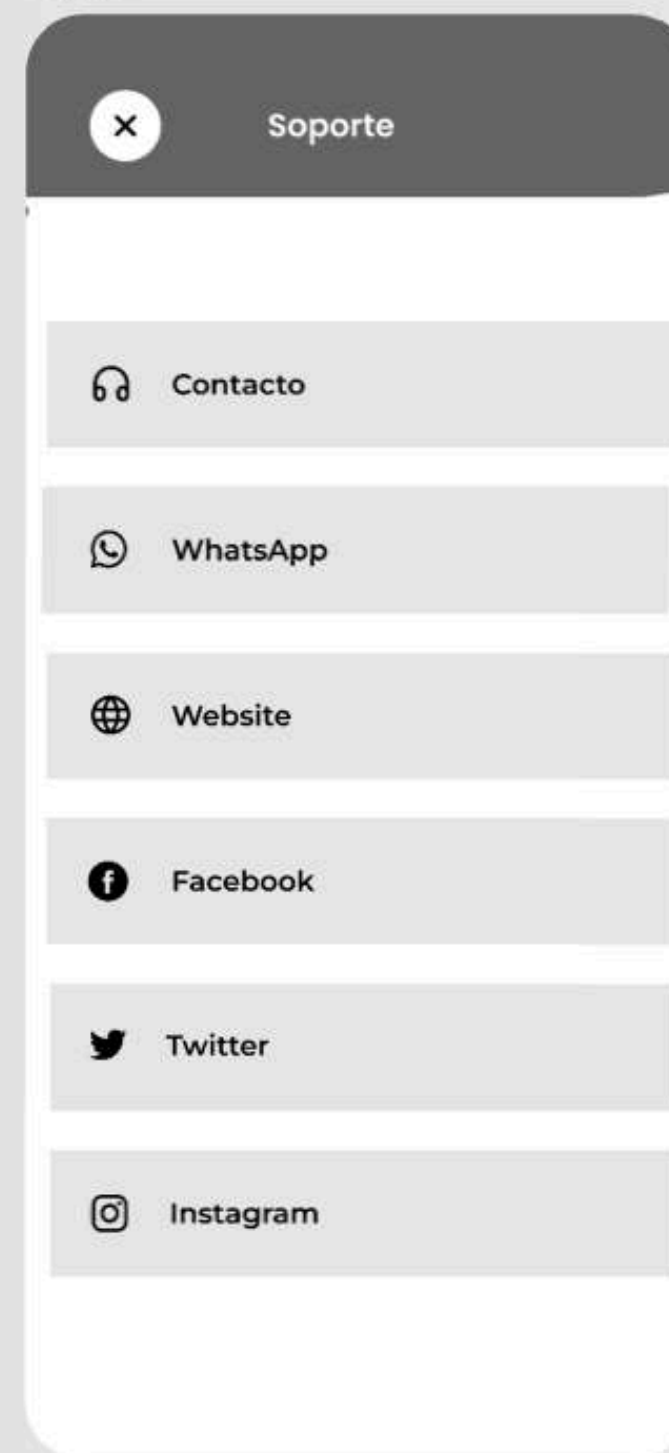
## Comunidad Expandida



## Configuración



## Soporte



# Datos y Servicios Requeridos

---

Para garantizar una integración eficiente de los componentes del sistema, especificando los tipos de datos (consulta, registro, actualización o borrado) y los servicios externos o internos necesarios

## 01 Alertas

---

- Datos requeridos: ID del usuario para filtrar alertas.
- Respuesta esperada: JSON con lista de alertas.
- Servicio necesario: API GET /alertas para recuperar las alertas desde el backend.

## 02 Comunidad

---

- Datos requeridos: Parámetros de consulta para filtros u ordenamiento.
- Respuesta esperada: JSON con lista de eventos e imágenes.
- Servicio necesario: API GET /eventos para recuperar eventos.





## 03 Cerca de mí

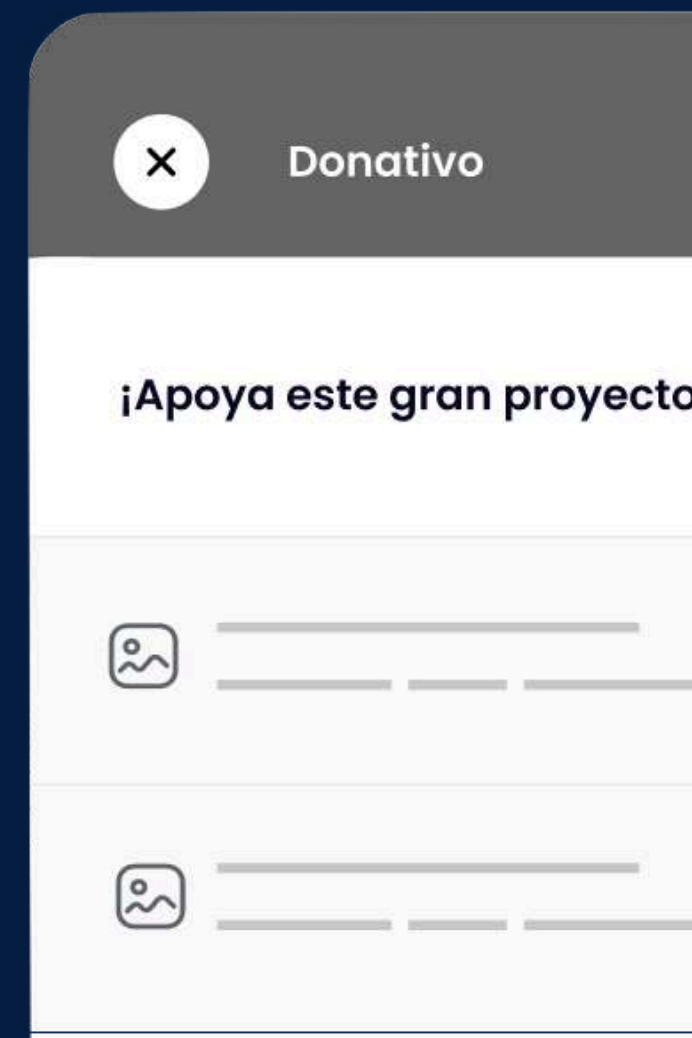
---

- Datos requeridos: Ubicación por GPS o palabras clave.
- Respuesta esperada: JSON con ubicaciones cercanas.
- Servicio necesario: API de ubicación que devuelva lugares según coordenadas.

## 04 Donativo

---

- Datos requeridos: Opciones de donativo.
- Servicio necesario:
- API para listar opciones de donativo.
- Integración con procesadores de pago como Stripe o PayPal.



# Almacenamiento

---

Es crucial evaluar qué datos requieren almacenamiento local en cada wireframe, considerando su frecuencia de acceso y necesidad de persistencia.



## 01 Mis Sitios

---

- Almacenamiento: No almacena datos localmente.
- Motivo: Los datos se consultan en tiempo real para mantener actualizaciones constantes y evitar redundancia.

## 02 Donativo

---

- Almacenamiento: No almacena datos localmente.
- Motivo: Los datos de proyectos y causas se consultan siempre desde el servidor para asegurar actualizaciones.



## 03 Cerca de Mí

- Almacenamiento: Usa almacenamiento local temporal (arreglo).
- Motivo: Mejora la experiencia del usuario al evitar múltiples consultas y optimizar el uso de red.

## 04 Alertas

- Almacenamiento: No almacena datos localmente.
- Motivo: Las alertas son dinámicas y requieren ser actualizadas directamente desde el servidor.

## 05 Alertas Expandida

- Almacenamiento: No almacena datos localmente.
- Motivo: Los detalles de las alertas deben ser siempre los más recientes del servidor.

## 06 Comunidad

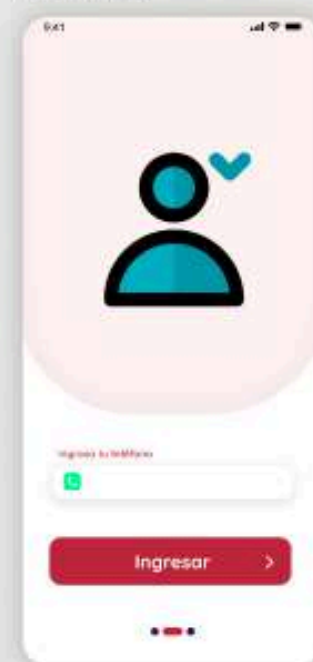
- Almacenamiento: No almacena datos localmente.
- Motivo: Los eventos son dinámicos y dependen de filtros aplicados en tiempo real.

# MAQUETADO

Inicio



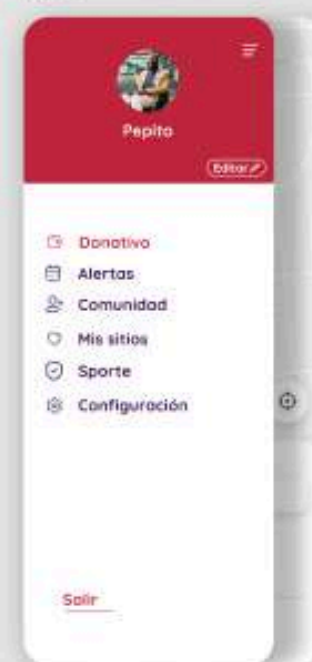
Bienvenida



Limitante



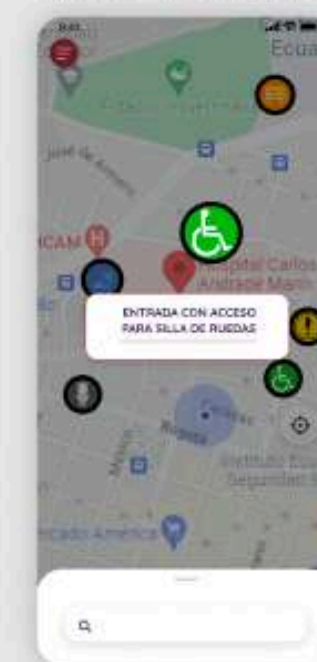
Menu



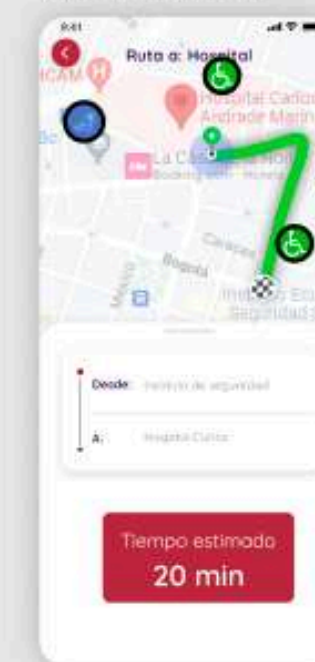
Cerca de mí



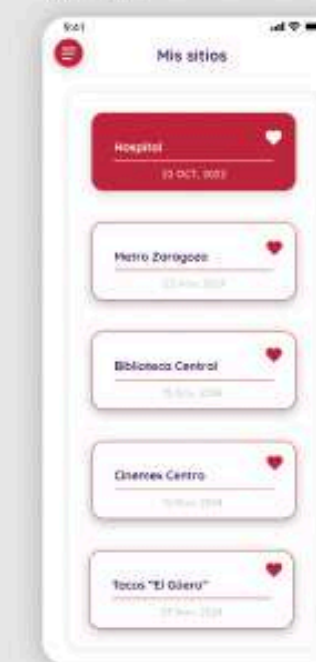
Cerca de mí - selección



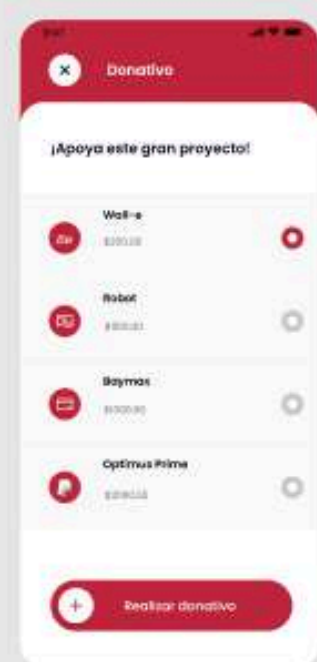
Ruta Sin Obstáculos



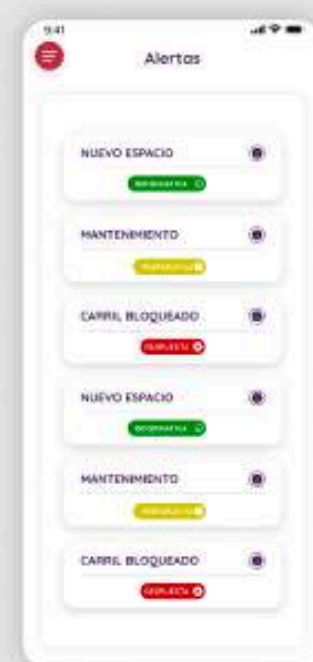
Mis sitios



Donativo



Alertas



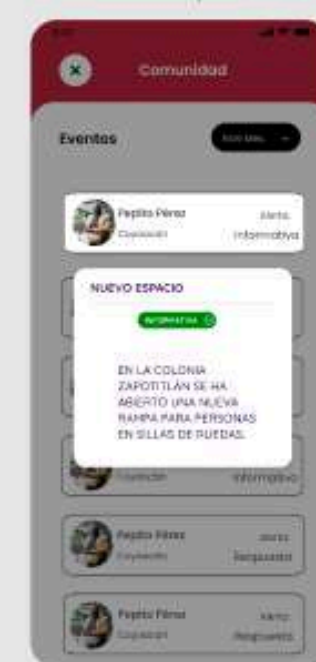
Alertas Expandida



Comunidad



Comunidad Expandida



Configuración

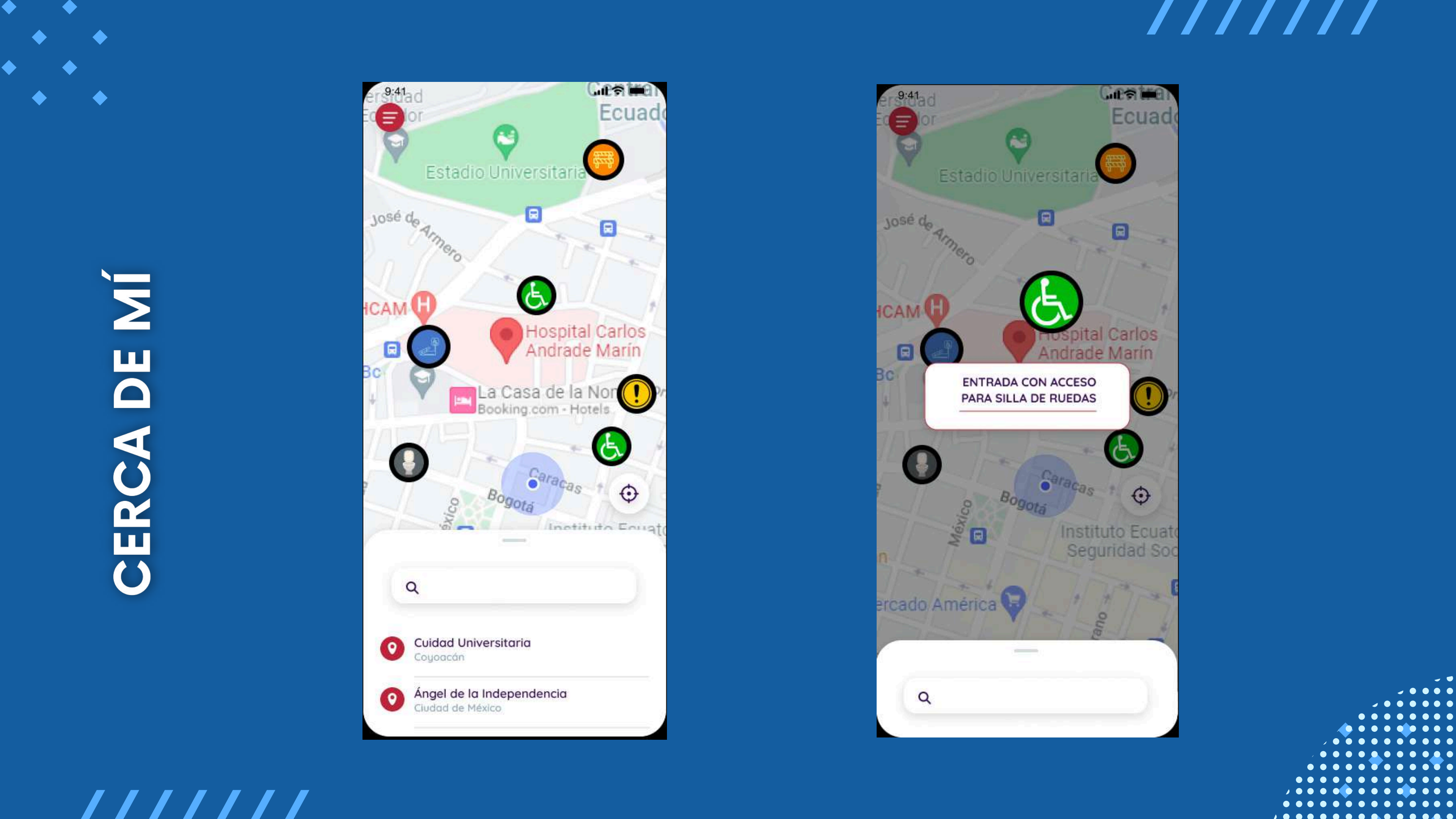


Soporte

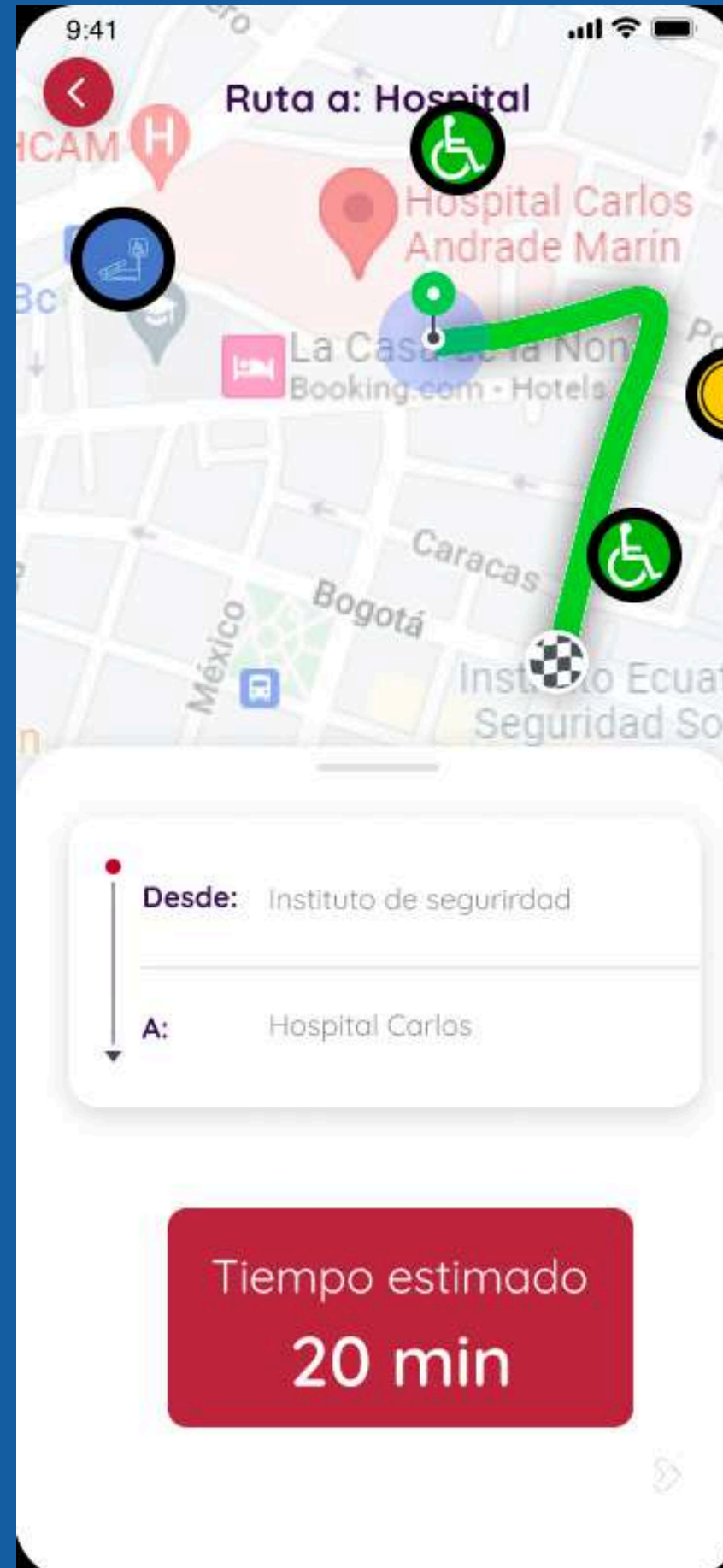




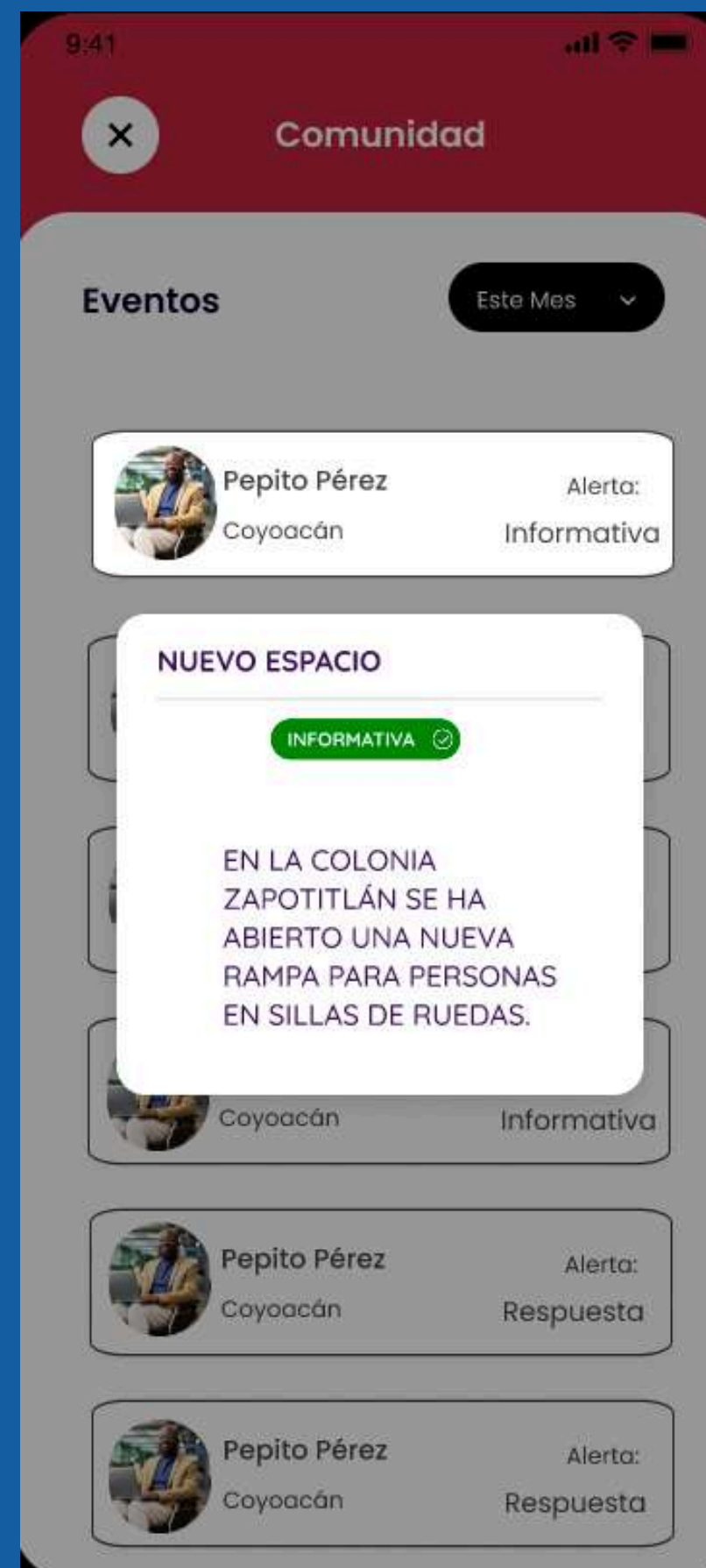
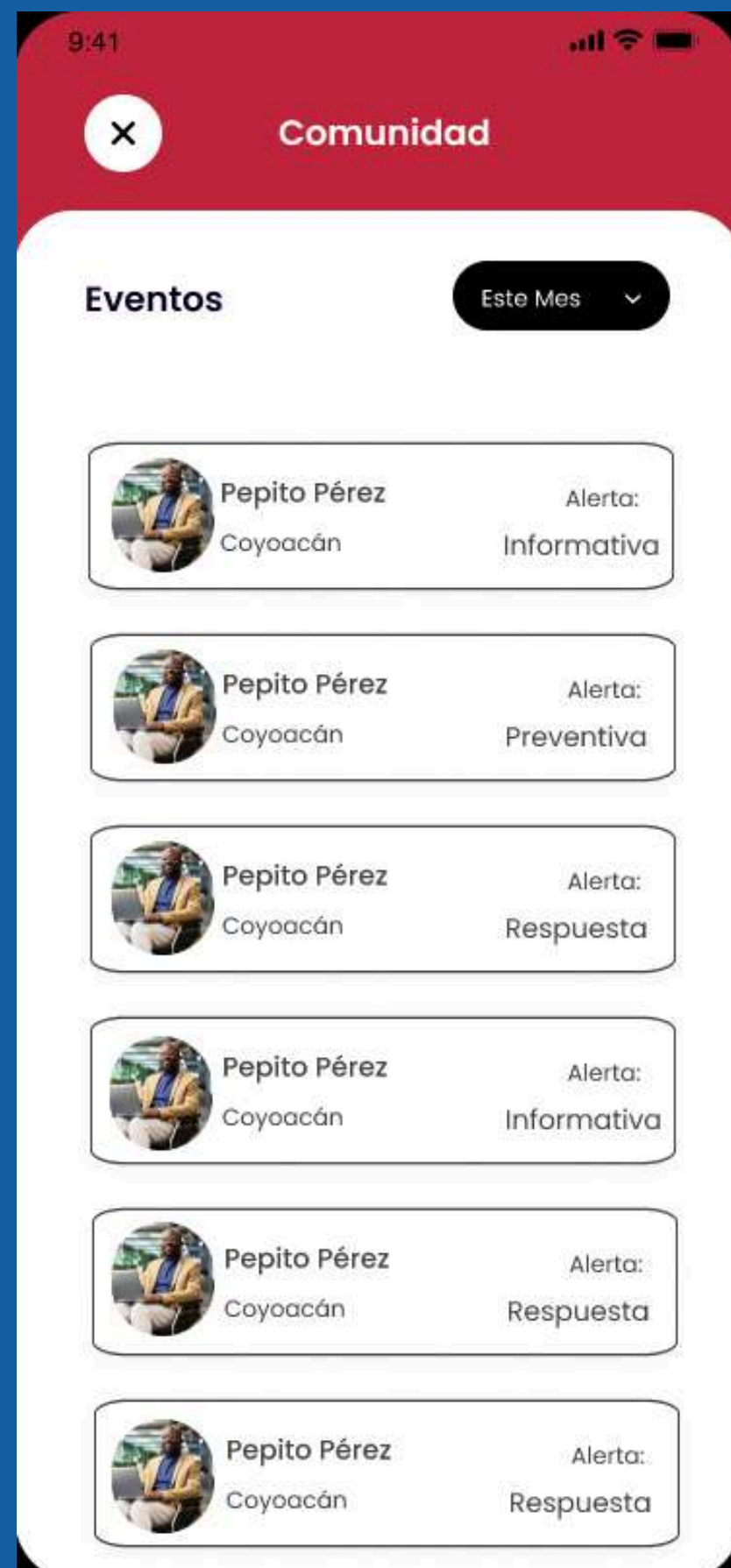
## A screenshot of a mobile application interface displaying a map of Bogotá, Colombia. The map features several location pins and icons: a red pin for 'Hospital Carlos Andrade Marín', a blue pin for 'La Casa de la Noche', and a green pin for 'Estadio Universitaria'. There are also circular icons representing accessibility (wheelchair), a toilet, a warning sign, and a target. The map includes street names like 'José de Armero' and 'Bogotá'. At the bottom, there is a search bar with a magnifying glass icon. Below the search bar, two search results are listed: 'Cuidad Universitaria' in Coyoacán and 'Ángel de la Independencia' in Ciudad de México. The top status bar shows the time as 9:41 and signal strength indicators.



# ruta más cercana



# RUTA MÁS CERCANA



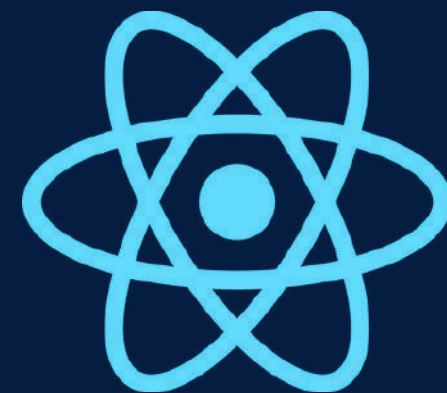


# PROGRAMACIÓN

Frontend – JavaScript con el framework React Native

Backend – Node.js

Base de datos – MongoDB



Figma  
Firebase  
Postman  
GitHub

# MODELO DE NEGOCIO

- **Modelo Freemium:** Aplicación gratuita. Con la posibilidad de apoyar el desarrollo con donaciones o bien anuncios dentro de la APP
- **Versiones futuras premium:** Implementación de futuras versiones con funciones “premium” con el objetivo de hacer la aplicación más personalizada hacia el usuario.

# COMPETENCIA

1. AccessNow
2. Wheelmap
3. Google Maps



**wheelmap.org**

Rollstuhlgerechte Orte finden.







# FUNCIONALIDADES

Centrada en la comodidad y en la experiencia de los usuarios.

Un ambiente inclusivo es la meta a lograr.





# COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD

# ANÁLISIS FODA



## FORTELEZAS

- Impacto social positivo
- Enfoque en accesibilidad
- Escalabilidad a distintas ciudades
- Innovación en planificación de rutas accesibles



## OPORTUNIDADES

- Integración con otras plataformas
- Aprovechamiento de tecnologías móviles (5G, sensores, realidad aumentada)
- Colaboración con instituciones gubernamentales y ONGs
- Posibilidad de atraer inversionistas sociales



## DEBILIDADES

- Dificultad en recolectar datos iniciales
- Necesidad de actualización constante
- Competencia potencial de grandes plataformas
- Dependencia de la participación activa de usuarios



## AMENAZAS

- Dificultades en la adopción inicial
- Competencia de plataformas masivas (Google Maps, Apple Maps)
- Regulaciones de datos personales
- Vulnerabilidad a ciberataques
- Problemas de escalabilidad en la infraestructura



# TIEMPOS DE DESARROLLO

- **Primera versión (MVP):** Funcionalidades básicas en 4-6 meses con pruebas internas y lanzamiento beta en una ciudad piloto.
- **Versión mejorada:** Implementación de nuevas funcionalidades en 3-4 meses adicionales, basadas en feedback del MVP.
- **Expansión y escalabilidad:** A partir del primer año, se expandirá a otras ciudades, con ajustes continuos basados en retroalimentación.

# Reflexiones Finales

- **Fortalecimiento de habilidades:** Consolidamos la idea de WayFinder, mejorando nuestras capacidades de análisis, planificación y redacción.
- **Análisis FODA:** Identificamos claramente factores internos y externos que afectan el éxito de la aplicación, mejorando la comprensión del público objetivo y la competencia.
- **Desafíos:** Equilibrar el entusiasmo por la idea con su viabilidad técnica, especialmente en la gestión y actualización de datos de accesibilidad.
- **Fortalezas del equipo:** Experiencia en desarrollo de software, planificación eficiente y trabajo en equipo bajo metodologías ágiles.
- **Impacto futuro:** WayFinder tiene el potencial de transformar la movilidad urbana y mejorar la calidad de vida de millones de personas.

An abstract graphic on the left side of the slide, consisting of several light blue lines and dots. The lines are of varying lengths and are connected at various points, creating a network-like structure. The dots are also light blue and are placed at the ends of the lines or at junctions. The overall shape of the graphic is roughly rectangular, extending from the top left towards the bottom right.

**Gracias por su atención**