

MANUAL D PADILLARO

v 1.0.0



3 de abril de 2025

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO 1: AUTENTICACIÓN DE IDENTIDAD DE USUARIOS.....	7
A) INICIO DE SESIÓN	8
B) RECUPERACIÓN DE CONTRASEÑA.....	10
C) REGISTRO DE NUEVOS USUARIOS.....	12
D) TIPOS DE USUARIO Y SUS RESPONSABILIDADES.....	12
CAPITULO 2: ADMINISTRATIVOS Y GERENTES.....	15
A) GESTIÓN DE RECURSOS E INFORMACIÓN.....	16
i. USUARIOS.....	16
ii. VEHÍCULOS.....	25
iii. RUTAS.....	31
iv. PARADAS.....	39
v. MONITOREO EN TIEMPO REAL.....	45
vi. INCIDENTES.....	48
B) CREACIÓN DE REPORTE.....	52
i. INTERFAZ DE GENERACIÓN DE REPORTE.....	53
ii. GENERACIÓN DE REPORTE CON FILTRO DE DÍA	55
iii. GENERACIÓN DE REPORTE CON FILTRO POR SEMANA.....	57
iv. GENERACIÓN DE REPORTE CON FILTRO POR MES	59

CAPITULO 3: CHOFERES.	61
A) FAMILIARIZACION CON LA APP.	62
B) VEHICULO Y VIAJES ASIGNADOS.	64
C) REALIZAR VIAJE.	65
i. INICIAR REGISTRO DE VIAJE.	67
ii. REGISTRAR PASAJEROS.	69
iii. REPORTAR INCIDENTES.	71
iv. FINALIZAR REGISTRO DE VIAJE.	73
CAPITULO 4: INTERFAZ DE USUARIO Y NOTIFICACIONES.	75
A) MENÚS LATERALES.	76
i. MENÚ LATERAL PARA USUARIOS CON ROL DE CHOFER.	76
ii. MENÚ LATERAL PARA USUARIOS CON ROL DE ADMINISTRATIVO O GERENTE.	77
B) PANTALLAS PRINCIPALES SEGÚN EL TIPO DE USUARIO.	78
i. PANEL DE BIENVENIDA PARA USUARIOS CON ROL DE CHOFER.	78
ii. PANEL DE CONTROL PARA USUARIOS ADMINISTRATIVOS Y GERENTE.	79
C) NOTIFICACIONES PARA ADMINISTRATIVOS Y GERENTES.	80
i. NOTIFICACIÓN DE INICIO DE RUTA	80
ii. NOTIFICACIÓN DE FINALIZACIÓN DE RUTA	81
CAPITULO 5: SOPORTE TECNICO.	82
A) INTERFAZ DE SOPORTE TÉCNICO.	83

B) CONTACTO CON SOPORTE TÉCNICO	85
--	-----------



INTRODUCCIÓN

Bienvenido al manual de usuario de PadillaRoute, una aplicación diseñada para facilitar la gestión y monitoreo del transporte en tiempo real. Este documento te guiará paso a paso en el uso de la aplicación, explicando de manera clara y sencilla cada una de sus funciones para que puedas aprovecharla al máximo.

¿Por qué usar PadillaRoute?

Transportes Real Padilla enfrentaba dificultades en la administración de rutas, horarios y ocupación de vehículos debido al uso de métodos tradicionales como registros manuales y dispositivos GPS independientes. Estos procesos generaban costos elevados, falta de monitoreo en tiempo real y dificultades en la comunicación entre administradores y conductores.

Para solucionar estos problemas, PadillaRoute ha sido desarrollada como una herramienta tecnológica moderna que permite visualizar la ubicación de las unidades en tiempo real, optimizar rutas y generar reportes automatizados. Con esta aplicación, los administradores y choferes pueden gestionar el servicio de manera eficiente, reduciendo costos y mejorando la operatividad.

¿Para quién está dirigido este manual?

Este manual está diseñado para todos los usuarios de PadillaRoute, sin necesidad de conocimientos técnicos previos. Aquí encontrarás instrucciones claras sobre cómo realizar tareas como:

- Iniciar sesión y recuperar tu contraseña.

- Registrar nuevos usuarios y conocer los tipos de usuario disponibles.
- Administrar vehículos, rutas, paradas y pasajeros.
- Monitorear viajes en tiempo real y reportar incidentes.
- Contactar al equipo de soporte técnico en caso de dudas o inconvenientes.

¿Cómo está organizado este manual?

El manual está dividido en capítulos según el tipo de usuario y sus funciones dentro de la aplicación:

1. **Autenticación de identidad:** Explica cómo iniciar sesión, recuperar contraseñas y registrar nuevos usuarios.
2. **Administrativos y gerentes:** Describe la gestión de usuarios, vehículos, rutas, paradas e incidentes, así como la generación de reportes.
3. **Choferes:** Proporciona información sobre la interfaz de usuario, viajes asignados y cómo registrar la ocupación de pasajeros o incidentes.
4. **Soporte técnico:** Detalla las opciones disponibles para obtener ayuda y contactar al equipo de soporte.

Este documento será tu guía para utilizar PadillaRoute de manera eficiente y sin complicaciones. **¡Empecemos!**

CAPITULO 1: AUTENTICACIÓN DE IDENTIDAD DE USUARIOS.

La autenticación de usuarios es un proceso fundamental para garantizar el acceso seguro y personalizado dentro de la aplicación. Dependiendo de su rol, cada usuario obtiene permisos específicos que determinan las funciones a las que puede acceder.

Los administradores y gerentes tienen acceso a herramientas clave para la gestión de recursos e información. Pueden administrar usuarios, vehículos, rutas y paradas, además de monitorear en tiempo real el estado de los viajes y gestionar incidencias. También pueden generar reportes para un mejor control operativo.

Por otro lado, los choferes tienen acceso a la consulta de vehículos y viajes asignados. Durante el recorrido, pueden registrar pasajeros, omitir paradas cuando sea necesario y reportar incidentes en tiempo real. Además, cuentan con acceso a soporte técnico para resolver cualquier inconveniente durante la operación.

Este sistema de autenticación garantiza que cada usuario acceda solo a las funciones correspondientes a su rol, asegurando un control eficiente y organizado de la aplicación.

A) INICIO DE SESIÓN

Al abrir la aplicación, verás la pantalla de inicio de sesión, donde podrás acceder a tu cuenta para empezar a usar las herramientas disponibles para tu función. Aquí te explicamos cómo usarla:

Pantalla de inicio de sesión:

- **Hora:** En la parte superior izquierda de la pantalla se muestra la hora actual.
- **Logo y nombre de la aplicación:** En la parte superior central, verás el logo de la aplicación junto con su nombre PadillaRoute.
- **Título de la página:** También se encuentra la indicación "Iniciar sesión" para que sepas en qué sección de la app te encuentras.

Campos de entrada:

- **Correo electrónico:** En el primer campo, ingresa tu correo electrónico. Este será tu identificador dentro de la aplicación.
- **Contraseña:** En el segundo campo, ingresa tu contraseña para acceder a tu cuenta. Puedes mostrar u ocultar la contraseña usando el ícono del ojo a la derecha.

Enlace de recuperación de contraseña: Si olvidaste tu contraseña, puedes hacer clic en el enlace "¿Olvidaste tu contraseña?" para recuperarla fácilmente.

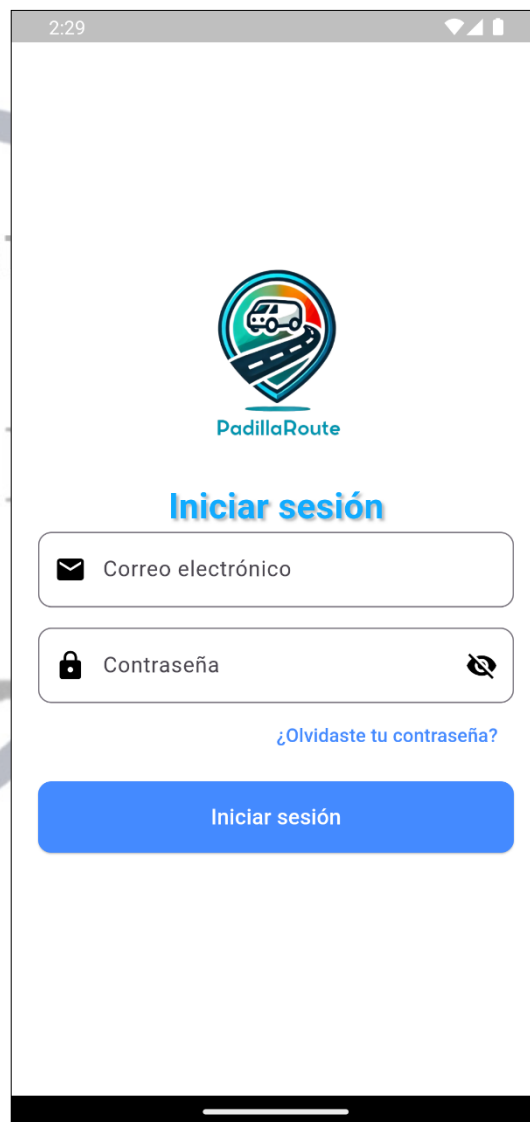


Ilustración 1.1 Interfaz para el inicio de sesión.

Botón de inicio de sesión:

Cuando ingreses tu correo electrónico y contraseña, simplemente presiona el botón azul "Iniciar sesión" para acceder a la aplicación. Si la información es correcta, serás redirigido a la página correspondiente según tu rol.

Roles de usuarios: Dependiendo de tu rol dentro de la aplicación, verás diferentes pantallas y funciones:

- **Administrativos y gerentes:** Tendrás acceso a la gestión de recursos como usuarios, vehículos, rutas, paradas, monitoreo en tiempo real de viajes, incidencias y la creación de reportes.
- **Choferes:** Podrás consultar los vehículos y viajes asignados, registrar pasajeros, omitir paradas si es necesario, reportar incidentes y acceder a soporte técnico en caso de problemas.

Esto es explicado a detallan en el apartado **TIPOS DE USUARIO Y SUS RESPONSABILIDADES.**, correspondiente al capítulo **AUTENTICACIÓN DE IDENTIDAD DE USUARIOS.**

Flujo de inicio de sesión:

- Si eres un chofer, accederás a la pantalla de consulta de rutas.
- Si eres un administrativo o gerente, accederás a la pantalla de inicio de administración.

B) RECUPERACIÓN DE CONTRASEÑA.

La pantalla de recuperación de contraseña de la aplicación PadillaRoute permite a los usuarios ingresar su correo electrónico para recibir instrucciones de restablecimiento de contraseña. El diseño es limpio y accesible, con un campo de entrada claro y un botón destacado para enviar la solicitud.

Acceder a la pantalla de recuperación

- Abre la aplicación PadillaRoute en tu dispositivo.
- En la pantalla de inicio de sesión, busca y selecciona la opción "¿Olvidaste tu contraseña?".
- Esto te llevará a la pantalla "Recuperar Contraseña".

Ingresar tu correo electrónico

- En la nueva pantalla, verás un mensaje que dice: *"Ingresa tu correo electrónico para recibir instrucciones de recuperación."*
- Localiza el campo de entrada con la etiqueta "Correo Electrónico".
- Escribe tu dirección de correo electrónico registrada en la aplicación.

Enviar la solicitud de recuperación

- Una vez ingresado el correo, presiona el botón azul "Enviar Instrucciones".
- La aplicación validará que hayas ingresado un correo válido.

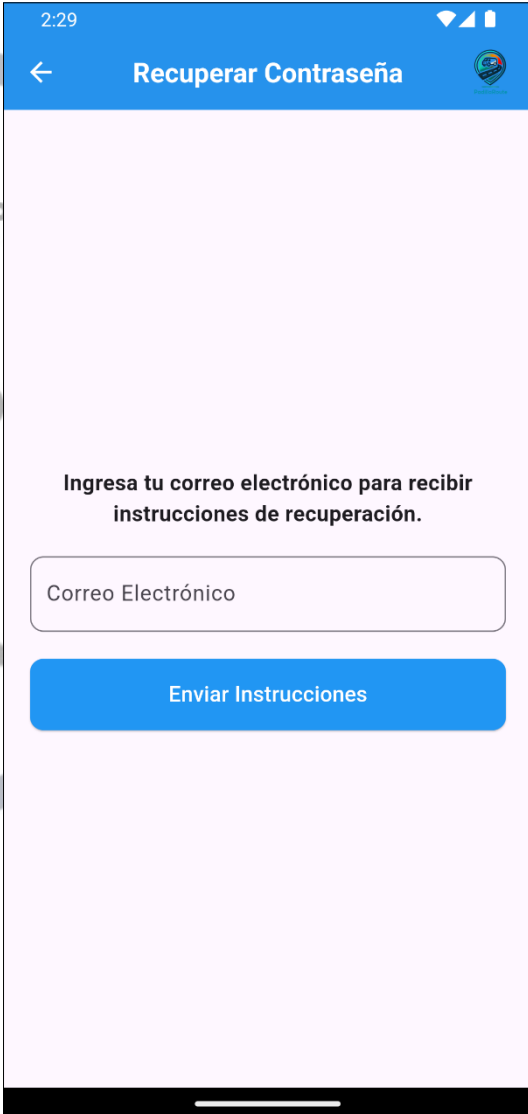


Ilustración 1.2 Interfaz de Recuperación de Contraseña.

- Si el campo está vacío, recibirás un mensaje indicando que debes ingresar un correo.
- Si el correo no está registrado, la aplicación te notificará con un mensaje "No hay un usuario registrado con ese correo."

Confirmación del envío

- Si el correo es válido y está registrado, recibirás un mensaje: *"Se ha enviado un correo de recuperación a [tu correo]"*.
- Se te enviará un correo con las instrucciones para restablecer tu contraseña.
- La aplicación te redirigirá automáticamente a la pantalla de inicio de sesión.

Revisar tu correo y restablecer tu contraseña

- Abre tu bandeja de entrada y busca un correo de PadillaRoute.
- Sigue las instrucciones en el correo para establecer una nueva contraseña.
- Una vez cambiada, regresa a la aplicación e inicia sesión con tu nueva contraseña.

NOTAS:

- **Si no recibes el correo en unos minutos, revisa la carpeta de Spam o Correos no deseados.**
- **Asegúrate de ingresar el correo correctamente para evitar errores en la recuperación.**
- **Si tienes problemas, intenta nuevamente o contacta al soporte de la aplicación.**
- **Asegúrate de tener acceso al correo proporcionado.**

C) REGISTRO DE NUEVOS USUARIOS.

El registro de nuevos usuarios en la aplicación PadillaRoute permite crear cuentas para los diferentes roles dentro del sistema, asegurando que cada usuario tenga acceso a las funciones adecuadas según su perfil. Esta funcionalidad es explicada a detallan en el apartado **INTERFAZ DE REGISTRO DE USUARIO**, correspondiente al capítulo **ADMINISTRATIVOS Y GERENTES**.

NOTA: Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, debe existir al menos un usuario con rol administrativo o gerente, ya que estos son los únicos que pueden registrar nuevos usuarios. En caso de no contar con un usuario con rol administrativo o gerente, comuníquese con el equipo de Soporte Técnico.

D) TIPOS DE USUARIO Y SUS RESPONSABILIDADES.

En la aplicación PadillaRoute, los usuarios se dividen en tres roles principales: gerentes, administrativos y choferes, cada uno con responsabilidades y permisos específicos para garantizar el adecuado funcionamiento de las operaciones. A continuación, se detallan las responsabilidades y permisos de cada uno:

1. Gerentes y administrativos

a) Responsabilidades:

- **Usuarios:** Pueden gestionar y editar la información de los usuarios, asignar roles y registrar nuevos usuarios.
- **Vehículos:** Tienen acceso a la gestión y registro de vehículos dentro del sistema.
- **Rutas:** Pueden crear, editar y gestionar las rutas disponibles en la aplicación.
- **Paradas:** Tienen la capacidad de gestionar, registrar y editar las paradas dentro de las rutas.

- **Monitoreo en tiempo real:** Pueden realizar el seguimiento de los viajes en curso y visualizar el estado de las operaciones en tiempo real.
- **Incidentes:** Pueden gestionar y visualizar incidencias reportadas durante los viajes.
- **Generación de reportes:** Tienen acceso a la generación de reportes con filtros por día, semana y mes para realizar un seguimiento detallado de las operaciones y la eficiencia del sistema.

b) Permisos:

- Acceso completo a las herramientas de administración de usuarios, vehículos, rutas, paradas y generación de reportes.
- Capacidad de monitorear viajes y gestionar incidencias.

2. Choferes

a) Responsabilidades:

- **Vehículos y viajes asignados:** Los choferes pueden consultar los vehículos asignados y los viajes que tienen programados.
- **Realización de viaje:**
 1. **Registrar pasajeros:** Tienen la responsabilidad de registrar a los pasajeros que suben al vehículo durante el recorrido.
 2. **Omitir parada:** En casos excepcionales, pueden omitir paradas programadas, cuando así lo permita la operación o por cuestiones de emergencia.
 3. **Reportar incidentes:** Deben reportar cualquier incidencia que ocurra durante el viaje, como fallos mecánicos, accidentes o cualquier otra situación que afecte la seguridad o el desarrollo del viaje.

b) Permisos:

- Acceso únicamente a la consulta de los vehículos y viajes asignados.
- Capacidad de registrar la ocupación de pasajeros, omitir paradas y reportar incidencias, pero no pueden gestionar ni editar rutas, paradas, vehículos o usuarios.

Este sistema de roles asegura que cada usuario tenga acceso solo a las funciones que corresponden a su perfil, lo que permite un control efectivo y organizado dentro de la aplicación.

NOTA: Tanto los usuarios con roles de administrativos, gerentes y choferes tienen acceso a soporte técnico en caso de problemas en la aplicación, esto con el fin de garantizar que cualquier inconveniente pueda ser resuelto rápidamente.



CAPITULO 2: ADMINISTRATIVOS Y GERENTES.

En la aplicación móvil, los usuarios con roles administrativos y gerenciales tienen acceso a herramientas clave para la gestión de los recursos operativos. Desde el menú principal, estos usuarios pueden gestionar diversos elementos relacionados con usuarios, vehículos, rutas, paradas, viajes, incidencias y registros de actividad. La interfaz ha sido diseñada para facilitar la navegación, optimizando la experiencia del usuario y permitiendo un acceso rápido a las funcionalidades que permiten supervisar, organizar y optimizar la operativa de la aplicación.



A) GESTIÓN DE RECURSOS E INFORMACIÓN.

Este apartado está dedicado a describir la gestión detallada de los recursos dentro de la aplicación. Los administradores y gerentes pueden acceder a las siguientes interfaces clave para el manejo eficiente de los recursos operativos:

- **Usuarios:** Gestión, edición y registro de usuarios, permitiendo un control sobre los perfiles y roles dentro de la aplicación.
- **Vehículos:** Administración de vehículos, incluyendo opciones para editar y registrar nuevos vehículos en el sistema.
- **Rutas:** Creación, edición y gestión de rutas, permitiendo personalizar y adaptar los recorridos según las necesidades operativas.
- **Paradas:** Registro, edición y gestión de las paradas de las rutas, facilitando la organización de los puntos de detención durante los viajes.
- **Monitoreo en tiempo real:** Supervisión en tiempo real de los viajes, con la capacidad de observar el progreso de las rutas y detectar cualquier desviación.
- **Incidentes:** Gestión y detalles de incidencias, permitiendo una intervención rápida ante cualquier problema durante la operación.

i. USUARIOS.

Este apartado permite la gestión eficiente de los usuarios dentro de la aplicación. Desde aquí, los administradores y gerentes pueden registrar nuevos usuarios, editar su información y gestionar sus roles y estados. Con una interfaz intuitiva y herramientas de búsqueda, se facilita el acceso y la administración de la información de los usuarios de manera rápida y organizada. A continuación, se muestra cómo usar las interfaces de la aplicación.

1. INTERFAZ DEL APARTADO DE USUARIOS

Acceso a la interfaz:

- Desde el menú principal de la aplicación, selecciona el botón "Usuarios".
- Se abrirá la pantalla de Gestión de Usuarios con un mensaje de bienvenida y dos opciones principales.

Exploración de la interfaz:

- En la parte superior, verás el título "Usuarios" y un icono de menú lateral para acceder a otras secciones.
- En el centro de la pantalla, se mostrará el mensaje "Bienvenido al apartado de usuarios, ¿qué te gustaría hacer hoy?" para orientarte en el uso de la sección.
- Debajo del mensaje, encontrarás dos botones principales: "Dar de alta usuarios" y "Gestión de usuarios".

Registrar un nuevo usuario:

- Pulsa el botón "Dar de alta usuarios".
- Serás dirigido a la pantalla de registro, donde deberás ingresar los datos del usuario (nombre, apellidos, teléfono, correo, contraseña y rol).
- Una vez completados los campos, presiona "Registrar usuario" para guardar la información.



Ilustración 2.1 Interfaz del Apartado de Usuarios.

Gestionar usuarios existentes:

- Pulsa el botón "Gestión de usuarios".

- Se abrirá una nueva pantalla con una lista de los usuarios registrados.
- Usa la barra de búsqueda para encontrar un usuario específico ingresando su nombre o correo electrónico.
- Selecciona un usuario para ver y editar su información.
- En la pantalla de edición, podrás modificar datos como el nombre, teléfono, correo, contraseña, rol y estado del usuario.
- Para guardar los cambios, pulsa "Guardar cambios".



2. INTERFAZ DE GESTIÓN DE USUARIOS

Acceso a la interfaz:

- Desde el apartado de usuarios, pulsa el botón "Gestión de usuarios".
- Se abrirá la pantalla "Gestión de Usuarios", donde podrás buscar y gestionar usuarios registrados.

Exploración de la interfaz:

- En la parte superior, verás el título "Gestión de Usuarios" y un icono de menú lateral.
- Debajo del título, hay un campo de búsqueda con el texto "Buscar usuario".
- En la parte central, se muestra una lista con los usuarios registrados. Cada usuario tiene:
 - **Nombre y apellidos.**
 - **Correo electrónico.**
 - **Vehículo asignado** (si aplica).

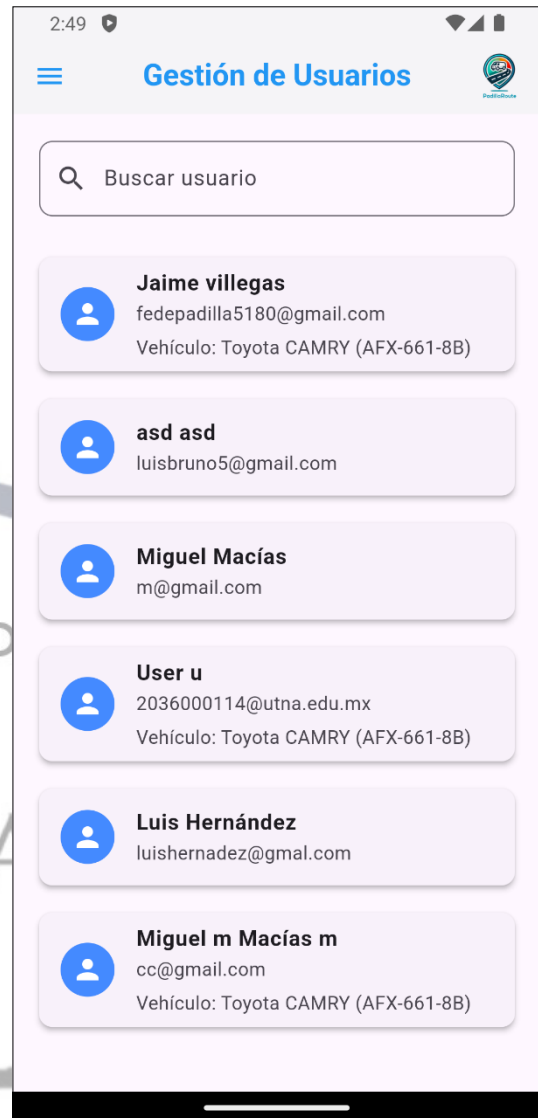


Ilustración 2.2 Interfaz de Gestión de Usuarios.

Búsqueda de usuarios:

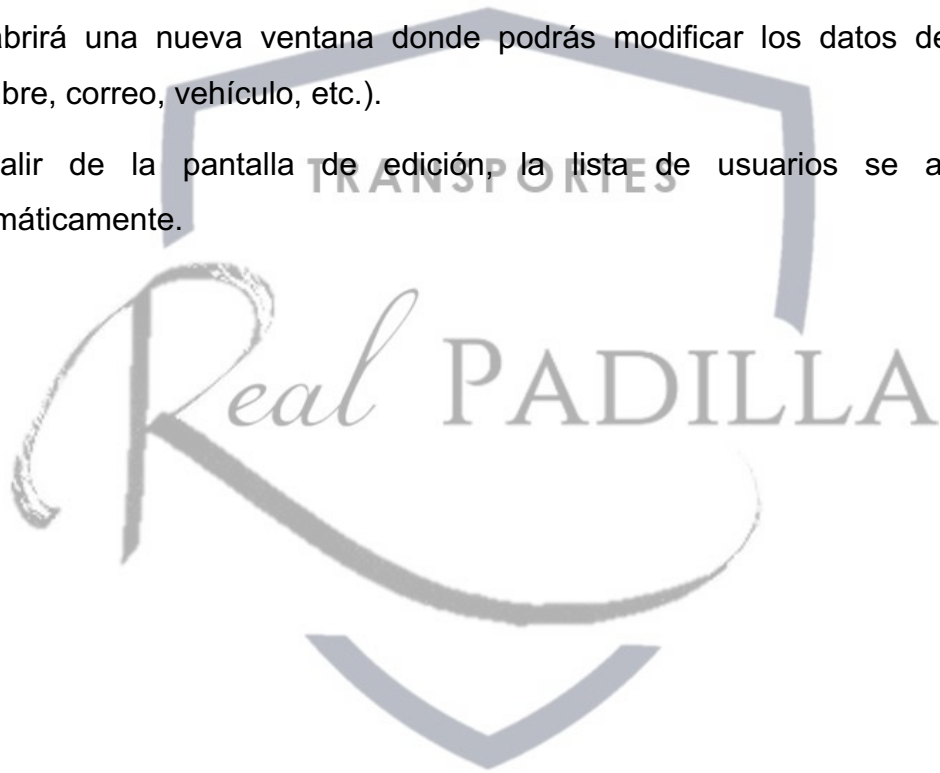
- En el campo "Buscar usuario", escribe el nombre o correo del usuario que deseas encontrar.
- La lista se actualizará automáticamente con los resultados coincidentes.
- Se registra en el sistema cada búsqueda realizada.

Visualización de la información del usuario:

- Cada usuario se muestra dentro de una tarjeta con su información básica.
- Si un usuario tiene un vehículo asignado, se mostrará su marca, modelo y placa.
- Si el usuario no tiene un vehículo asignado, aparecerá "Sin vehículo asignado".
- Para roles administrativos o gerenciales, no se muestra información de vehículos.

Edición de usuarios:

- Pulsa sobre un usuario en la lista para acceder a su pantalla de edición.
- Se abrirá una nueva ventana donde podrás modificar los datos del usuario (nombre, correo, vehículo, etc.).
- Al salir de la pantalla de edición, la lista de usuarios se actualizará automáticamente.



3. INTERFAZ DE EDICIÓN DE USUARIO

Acceso a la pantalla de edición:

- Desde la pantalla de gestión de usuarios, selecciona un usuario en la lista.
- Se abrirá la pantalla de "Edición de Usuario", donde podrás modificar su información.

Exploración de la interfaz:

- En la parte superior, verás el título "Usuarios" y un icono de menú lateral.
- Se presentan varios campos de edición para actualizar la información del usuario.

Edición de datos del usuario:

- **Nombre y Apellidos:** Modifica el nombre y los apellidos en los campos respectivos.
- **Teléfono:** Ingresa un número de teléfono válido.
- **Correo electrónico:** Ingresa el correo del usuario.
- **Contraseña:** Este campo muestra la contraseña encriptada, solo es modificable si se desea actualizar.
- **Rol:** Usa el menú desplegable para seleccionar el rol del usuario (Chofer, Administrador, etc.).
- **Estado del usuario:** Usa el menú desplegable para marcar el usuario como "Activo" o "Inactivo".

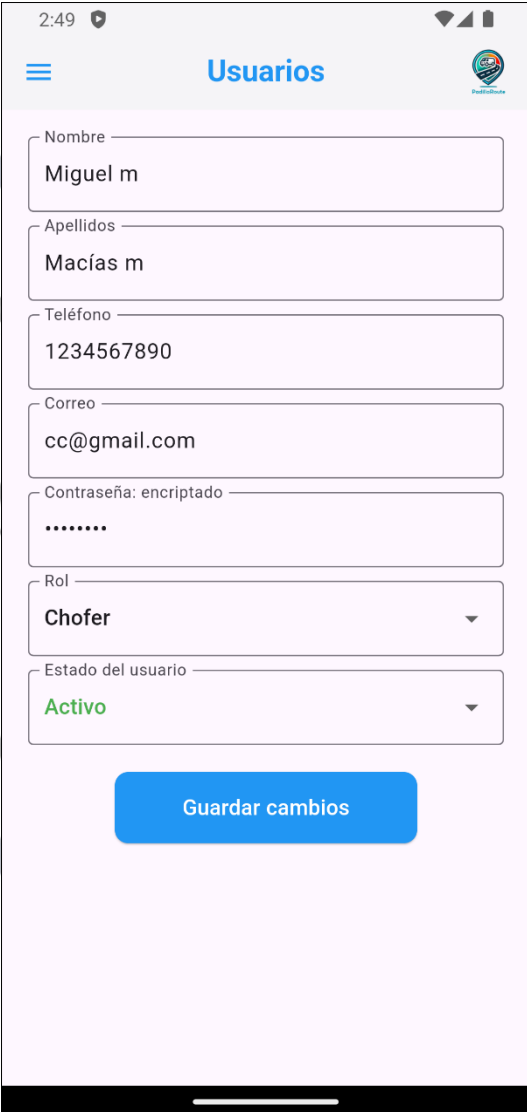


Ilustración 2.3 Interfaz de Edición de Usuario.

Guardar cambios:

- Una vez editada la información, pulsa el botón azul "Guardar cambios".
- Se actualizarán los datos y se registrará la acción en el sistema.



4. INTERFAZ DE REGISTRO DE USUARIO

Acceso a la pantalla de registro:

- Desde el apartado de usuarios, selecciona la opción "Registrar Usuario".
- Se abrirá la pantalla con el formulario para ingresar los datos del nuevo usuario.

Exploración de la interfaz:

- En la parte superior, verás el título "Registrar Usuario".
- Un texto introductorio indica que debes ingresar los datos del usuario.

Ingreso de datos:

- **Nombre y Apellidos:** Completa estos campos con los datos del usuario.
- **Teléfono:** Ingresa un número de contacto válido.
- **Correo electrónico:** Proporciona un correo único para el usuario (*verifica que el usuario tenga acceso a él, debido a que es la única forma de que recupere su contraseña personalmente*).
- **Contraseña:** Campo con la opción de mostrar u ocultar la contraseña (se registra de manera encriptada).
- **Rol:** Usa el menú desplegable para seleccionar el rol del usuario (Chofer, Administrativo, etc.).

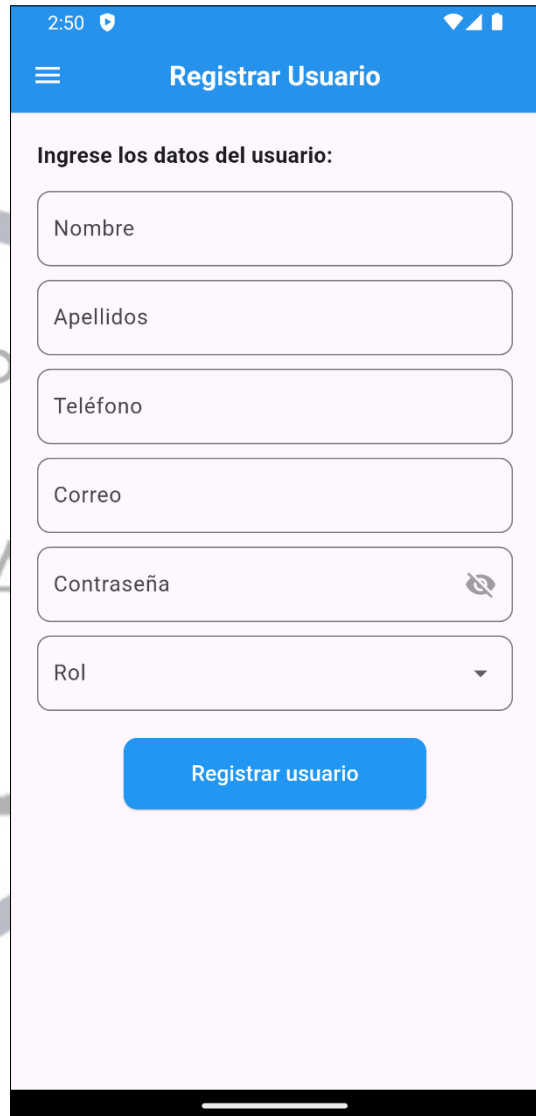


Ilustración 2.4 Interfaz de Registro de Usuario.

Registro del usuario:

- Pulsa el botón azul "Registrar usuario" para procesar la información.

- Se mostrará un indicador de carga mientras se registra al usuario.

Confirmación y retorno:

- Una vez completado el registro, el usuario será añadido al sistema.
- Puedes regresar a la lista de usuarios para verificar el nuevo registro.



ii. VEHÍCULOS.

El apartado de vehículos permite gestionar de manera eficiente la flota utilizada en la aplicación. Aquí los usuarios pueden registrar nuevos vehículos, visualizar la lista de los existentes con su información básica y modificar detalles como la marca, modelo, número de combi, placa, capacidad y estado. Con una interfaz intuitiva, es posible editar datos y mantener actualizada la información de cada unidad, asegurando un control preciso sobre su disponibilidad y mantenimiento.

1. INTERFAZ DE GESTIÓN DE VEHÍCULOS

Acceso a la sección:

- Desde el menú principal, selecciona la opción "Vehículos".
- Se abrirá la pantalla donde verás la lista de vehículos registrados.

Visualización de vehículos:

- La lista de vehículos muestra la marca, modelo y estado de cada unidad.
- Los estados pueden ser: "ACTIVO" (color verde), "MANTENIMIENTO" (color naranja) o "INACTIVO" (color rojo).

Editar un vehículo:

- Ubica el vehículo que deseas modificar en la lista.
- Pulsa el botón "Editar" dentro de la tarjeta del vehículo.

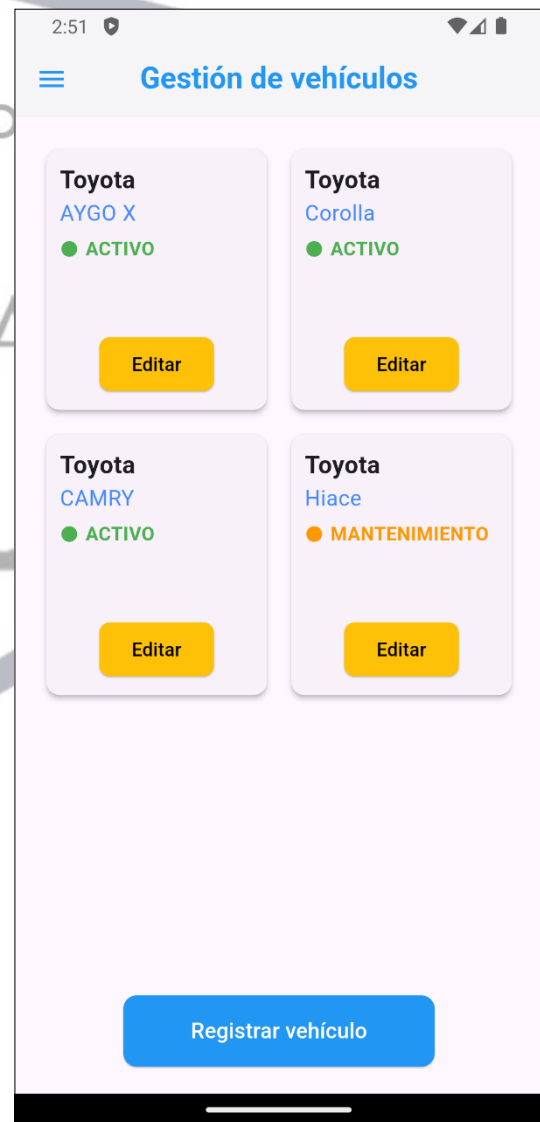


Ilustración 2.5 Interfaz de Gestión de vehículos.

- Se abrirá la pantalla de edición, donde podrás actualizar la información del vehículo.
- Una vez editados los datos, presiona "Guardar cambios" para confirmar.

Registrar un nuevo vehículo

- Pulsa el botón azul "Registrar vehículo" en la parte inferior de la pantalla.
- Se abrirá la pantalla de registro donde podrás ingresar los datos del nuevo vehículo (marca, modelo, número de combi, placa, etc.).
- Luego de completar los campos, presiona "Guardar" para agregar el vehículo a la lista.



2. INTERFAZ DE EDICIÓN DE VEHÍCULO

Acceso a la pantalla de edición de vehículo:

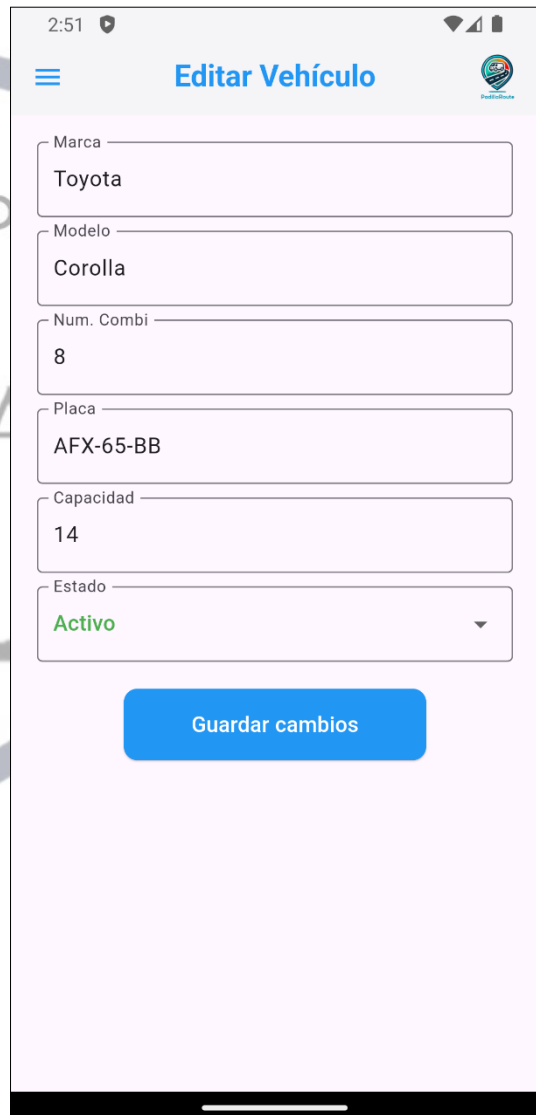
- Desde la pantalla de gestión de vehículos, selecciona el vehículo que deseas modificar.
- Pulsa el botón "Editar" en la tarjeta del vehículo.
- Se abrirá la pantalla de edición con los campos llenos con la información actual del vehículo.

Exploración de la interfaz:

- En la parte superior, verás el título "Editar Vehículo".
- En la parte inferior, encontrarás el botón "Guardar cambios" para aplicar los cambios realizados.

Ingreso de datos:

- **Marca:** Ingresa o modifica la marca del vehículo.
- **Modelo:** Completa el campo con el modelo del vehículo.
- **Número de combi:** Ingresa el número de combi del vehículo.
- **Placa:** Modifica la placa del vehículo si es necesario.
- **Capacidad:** Actualiza la capacidad del vehículo (número de pasajeros que puede transportar).
- **Estado:** Usa el menú desplegable para seleccionar el estado del vehículo (Activo, Inactivo, Mantenimiento).



The screenshot displays the 'Editar Vehículo' screen of a mobile application. At the top, the status bar shows the time 2:51 and various icons. The app's header includes a hamburger menu icon, the title 'Editar Vehículo', and a small circular logo. The form consists of several input fields: 'Marca' with 'Toyota', 'Modelo' with 'Corolla', 'Num. Combi' with '8', 'Placa' with 'AFX-65-BB', 'Capacidad' with '14', and 'Estado' with a dropdown menu showing 'Activo'. A prominent blue button labeled 'Guardar cambios' is positioned at the bottom of the form.

Ilustración 2.6 Interfaz de Edición de Vehículo.

Guardado de cambios:

- Una vez que hayas completado o modificado la información, pulsa el botón azul "Guardar cambios".
- Si todo se procesa correctamente, recibirás un mensaje confirmando que los cambios han sido guardados.

Confirmación y retorno:

- Después de guardar, serás redirigido a la pantalla anterior con la lista de vehículos, donde podrás verificar que la información del vehículo se ha actualizado correctamente.
- Si ocurre un error, se mostrará un mensaje de advertencia con los detalles del problema.



3. INTERFAZ DE REGISTRO DE VEHÍCULOS

Acceso a la pantalla de registro de vehículos:

- Desde la pantalla de gestión de vehículos, selecciona la opción "Registrar Vehículo".
- Se abrirá la pantalla de registro con un formulario vacío para ingresar los datos del nuevo vehículo.

Exploración de la interfaz:

- En la parte superior, se muestra el título "Vehículos".
- Posteriormente se muestra un mensaje de bienvenida bajo el título: "Bienvenido al apartado de vehículos, registra tu flotilla".

Ingreso de datos:

- **Marca:** Completa el campo con la marca del vehículo.
- **Modelo:** Ingresa el modelo del vehículo.
- **Número de combi:** Introduce el número de combi del vehículo.
- **Placa:** Ingresa la placa del vehículo.
- **Capacidad:** Completa el campo con la capacidad del vehículo (número de pasajeros que puede transportar).

Guardado de vehículo:

- Una vez completados los campos, pulsa el botón azul "Guardar".
- Si la información es válida, el vehículo se registrará en el sistema.

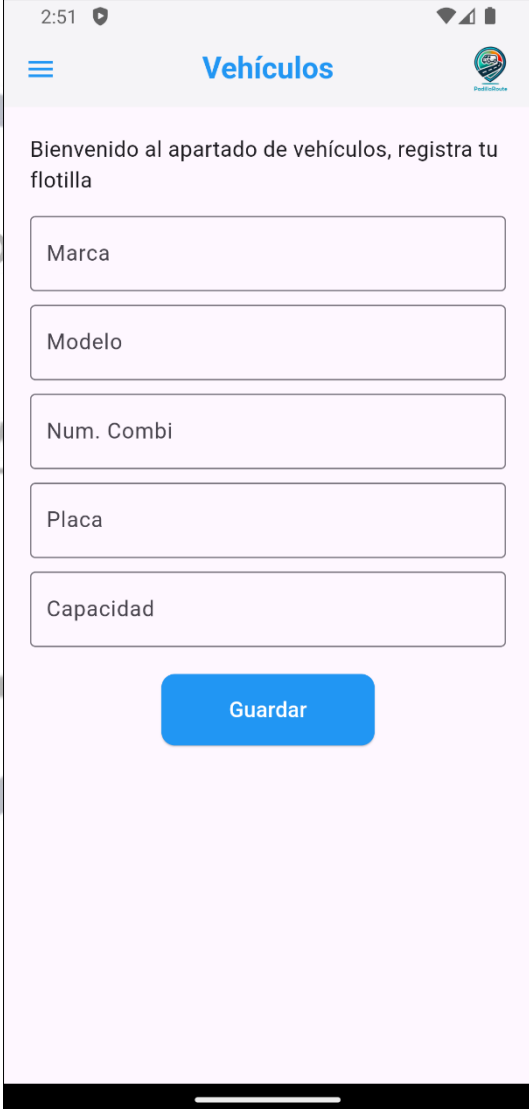
The image is a screenshot of a mobile application interface for vehicle registration. At the top, the status bar shows the time 2:51 and various icons. The app's header is light blue with a hamburger menu icon on the left, the title 'Vehículos' in the center, and a small circular logo on the right. Below the header, a pink message reads 'Bienvenido al apartado de vehículos, registra tu flotilla'. There are five white input fields with rounded corners, each with a label: 'Marca', 'Modelo', 'Num. Combi', 'Placa', and 'Capacidad'. At the bottom of the form is a blue button with the text 'Guardar' in white. The background of the screen has a faint, large watermark that reads 'TRANSPORTES Real PADILLA'.

Ilustración 2.7 Interfaz de Registro de Vehículos.

Confirmación y retorno:

- Después de guardar, serás redirigido a la pantalla de lista de vehículos, donde podrás verificar que el nuevo vehículo ha sido agregado.
- Si ocurre un error durante el registro, se mostrará un mensaje con el error para que puedas corregirlo.



iii. RUTAS.

El apartado de rutas permite gestionar eficientemente los recorridos del sistema. Desde esta sección, puedes crear nuevas rutas, asignar paradas y editar rutas existentes de manera intuitiva. Con una interfaz clara y accesible, podrás visualizar la información clave de cada ruta, como su nombre, las paradas asignadas y el usuario a cargo. Además, cuentas con herramientas para modificar rutas y asignar vehículos y conductores, asegurando una gestión ágil y organizada del servicio.

1. INTERFAZ DE GESTIÓN DE RUTAS

Acceso a la sección de rutas:

- Desde el menú principal, selecciona la opción "Rutas".
- Se abrirá la pantalla de gestión de rutas, donde podrás ver la lista de rutas existentes.

Exploración de rutas:

- Cada ruta mostrará su nombre, las paradas asignadas y el usuario a cargo.
- Puedes desplazarte por la lista para encontrar la ruta que necesitas.

Agregar una nueva ruta:

- Presiona el botón azul flotante con el ícono "+" en la esquina inferior derecha.
- Serás redirigido a la pantalla de creación de rutas.
- Ingresa el nombre de la ruta y asigna las paradas correspondientes.
- Presiona "Registrar ruta" para guardar la nueva ruta.

Editar una ruta existente:

- Ubica la ruta que deseas modificar en la lista.
- Presiona el botón amarillo "Editar".
- Modifica el nombre de la ruta o ajusta las paradas asignadas.

- Guarda los cambios presionando "Actualizar ruta".

Asignar un usuario y un vehículo a una ruta:

- Selecciona la ruta correspondiente.
- Presiona el botón verde "Asignar usuario y vehículo".
- Se abrirá una nueva pantalla donde podrás elegir al usuario responsable y el vehículo asignado.
- Confirma la asignación y regresa a la pantalla de gestión de rutas.

Navegación dentro de la aplicación:

- Puedes usar los iconos de navegación en la parte inferior de la pantalla para moverte entre secciones.
- En cualquier momento, puedes volver al menú principal utilizando el icono correspondiente en la barra superior.

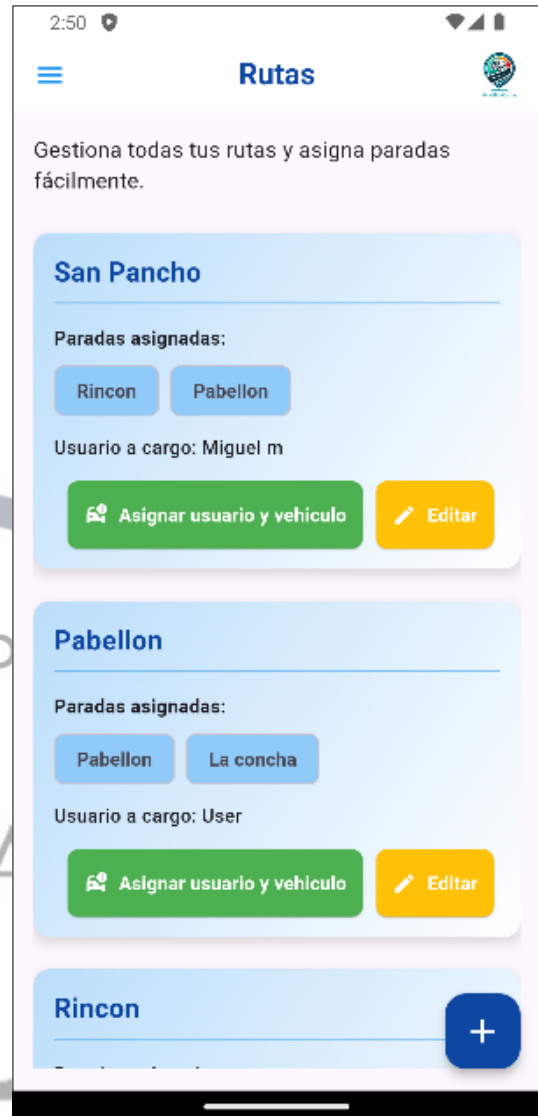


Ilustración 2.8 Interfaz de Gestión de Rutas.

2. ASIGNACIÓN

Acceso a la vehículo a ruta:

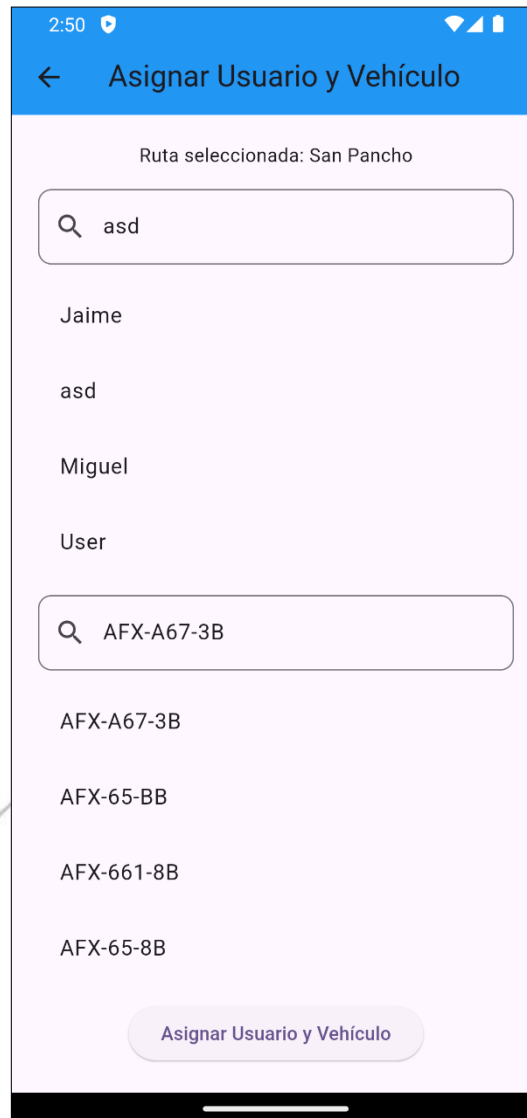
- Desde la busca el
- Presiona usuario y
- Se abrirá podrás y el

Visualización de

- En la parte un texto
- Ejemplo: Pancho.

Buscar y (chofer):

- Debajo de la ruta, encontrarás un campo de búsqueda con el texto "Buscar usuario" y un ícono de lupa.
- Escribe el nombre del chofer que deseas asignar.
- A medida que escribes, la lista de usuarios se irá filtrando automáticamente para mostrar coincidencias.
- Toca el nombre del usuario correcto en la lista para seleccionarlo. El campo de búsqueda se llenará automáticamente con su nombre, indicando que ha sido elegido.



DE USUARIO Y VEHICULO

asignación de usuario y

pantalla de gestión de rutas registro de ruta que deseas seleccionar.

el botón verde "Asignar vehículo".

una nueva pantalla donde elegir al usuario responsable vehículo asignado.

la ruta seleccionada:

superior de la pantalla verás que indica la ruta actualmente seleccionada.

Ruta seleccionada: San

seleccionar al usuario

Buscar y seleccionar el vehículo:

- Más abajo, verás otro campo con el texto “Buscar vehículo”.
- Escribe la placa del vehículo que deseas asignar.
- La lista se actualizará con los vehículos coincidentes.
- Toca la placa correspondiente para seleccionarla. El campo de búsqueda se actualizará con la placa seleccionada.

Confirmar asignación:

- Una vez hayas seleccionado tanto un usuario como un vehículo, presiona el botón “Asignar Usuario y Vehículo” en la parte inferior.
- Si todo está correcto, recibirás un mensaje confirmando que la asignación se realizó exitosamente.
- Además, el chofer asignado recibirá una notificación automática indicando que se le ha asignado un vehículo y una ruta específica.

3. INTERFAZ DE CREACIÓN DE RUTAS

Acceso a la pantalla para asignar un chofer y un vehículo a una ruta:

- Desde la pantalla de gestión de rutas, selecciona la opción para crear rutas; la cual aparece como un botón azul flotante con el ícono "+" en la esquina inferior derecha.
- Se abrirá una nueva pantalla con el título "Crear rutas".

Ingreso del nombre de la ruta:

- En el campo de texto "Nombre de la ruta", ingresa el nombre de la nueva ruta.
- Este nombre identificará la ruta dentro del sistema.

Asignación de paradas:

- Debajo del campo de texto, encontrarás la sección "Asignar paradas".
- Para agregar una parada, presiona el botón flotante de color amarillo con el ícono "+" en la esquina inferior derecha.
- Se mostrará un nuevo campo en la lista de paradas.
- Presiona sobre el campo para seleccionar una parada de la lista disponible.

Eliminar paradas:

- Si necesitas eliminar una parada, presiona el ícono de papelera junto a la parada que deseas borrar.
- La parada se eliminará de la lista asignada.



Ilustración 2.9 Interfaz de Creación de Rutas.

Registrar la ruta:

- Una vez ingresado el nombre y asignadas las paradas, presiona el botón azul "Registrar ruta" en la parte inferior.
- Se guardará la ruta y volverás a la pantalla anterior con la lista actualizada.



4. INTERFAZ DE EDICIÓN DE RUTA

Acceso a la pantalla:

- Desde la pantalla de gestión de rutas, selecciona la ruta que deseas modificar.
- Se abrirá la pantalla con el título "Editar ruta".

Edición del nombre de la ruta:

- En el campo de texto "Nombre de la ruta", puedes modificar el nombre de la ruta.
- Si no deseas cambiarlo, puedes dejarlo como está.

Modificación de paradas:

- En la sección "Asignar paradas", verás una lista de paradas asignadas.
- Para cambiar una parada, toca el menú desplegable junto a la parada correspondiente.
- Se abrirá una lista de paradas disponibles; selecciona la que necesites.

Eliminación de paradas:

- Si deseas eliminar una parada, toca el ícono de papelera junto a la parada correspondiente.
- La parada se eliminará de la lista asignada.

Agregar nuevas paradas:

- Para añadir una nueva parada, presiona el botón flotante de color negro con el ícono "+".
- Se agregará un nuevo campo de parada con un menú desplegable para seleccionarla.

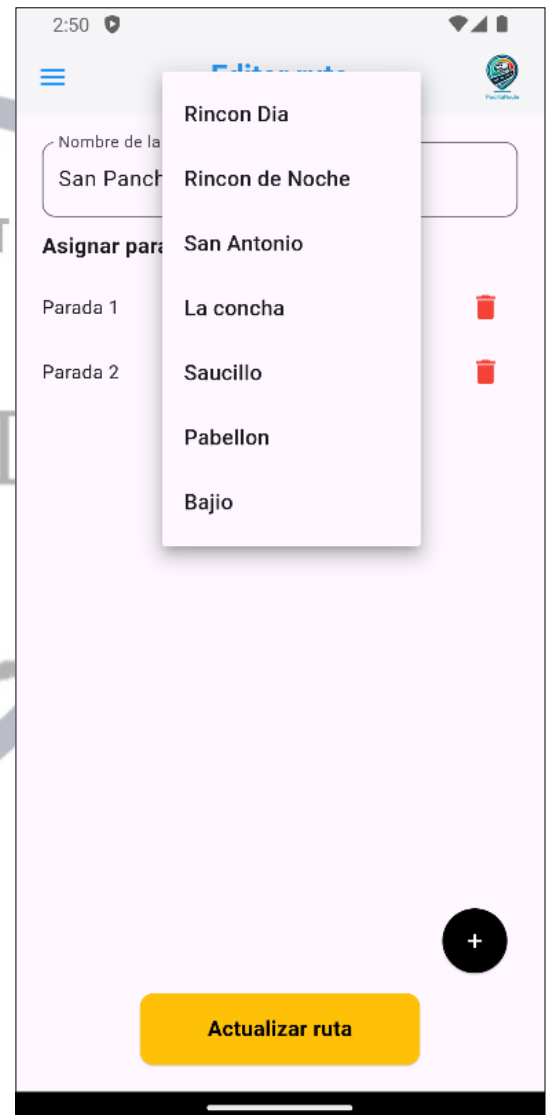


Ilustración 2.10 Interfaz de Edición de Ruta.

Guardar los cambios:

- Una vez que hayas realizado las modificaciones, presiona el botón amarillo "Actualizar ruta".
- La ruta se actualizará en la base de datos y se reflejarán los cambios.



iv. PARADAS.

La aplicación PadillaRoute ofrece una interfaz intuitiva y bien estructurada para la gestión de rutas y paradas, permitiendo a los usuarios registrar, editar y asignar paradas de manera eficiente. A través de un diseño limpio y organizado, la app facilita la selección de paradas mediante menús desplegables, la edición de información detallada y el uso de mapas interactivos para una mejor visualización. Además, incorpora funciones esenciales como la búsqueda, la eliminación de paradas y la actualización de rutas, garantizando una experiencia de usuario óptima y una navegación sencilla.

Para garantizar una gestión eficiente y precisa de las paradas en la aplicación PadillaRoute, es fundamental conceder permisos de ubicación. Estos permisos permiten que la aplicación registre y actualice las coordenadas de cada parada con exactitud, asegurando un monitoreo detallado de las rutas. La solicitud de permisos en Android ofrece opciones claras para el usuario, permitiendo elegir entre ubicación precisa o aproximada y decidir si otorgar acceso mientras se usa la aplicación, solo una vez o denegarlo. Al conceder el permiso de ubicación, los usuarios pueden visualizar y editar paradas directamente en el mapa, mejorando la experiencia de navegación y garantizando la correcta planificación de los recorridos.

NOTA: Sin estos permisos, la funcionalidad de geolocalización se ve limitada, afectando la precisión del registro y actualización de datos en la aplicación.

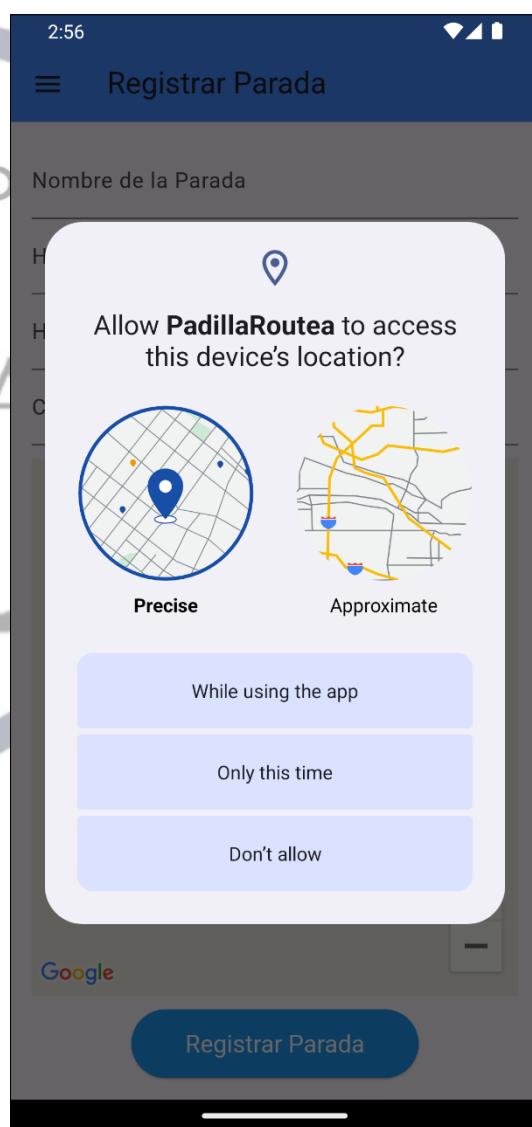


Ilustración 2.11 Solicitud de permiso de ubicación.

1. INTERFAZ DE GESTIÓN DE PARADAS

Acceder a la interfaz:

- Desde el menú principal, selecciona la opción "Paradas".
- Se mostrará una lista de paradas con su nombre, hora de llegada, hora de salida y coordenadas.

Buscar una parada:

- Usa el campo de búsqueda en la parte superior para encontrar una parada específica escribiendo su nombre.

Agregar una nueva parada:

- Presiona el botón flotante de color azul con el ícono "+" ubicado en la esquina inferior derecha.
- Se abrirá una pantalla para ingresar los detalles de la nueva parada.
- Completa los campos requeridos y guarda la información.

Editar una parada:

- En la lista de paradas, busca la parada que deseas modificar.
- Presiona el botón "Editar".
- Realiza los cambios necesarios y guarda la actualización.

Eliminar una parada:

- Ubica la parada en la lista.
- Presiona el botón "Eliminar".

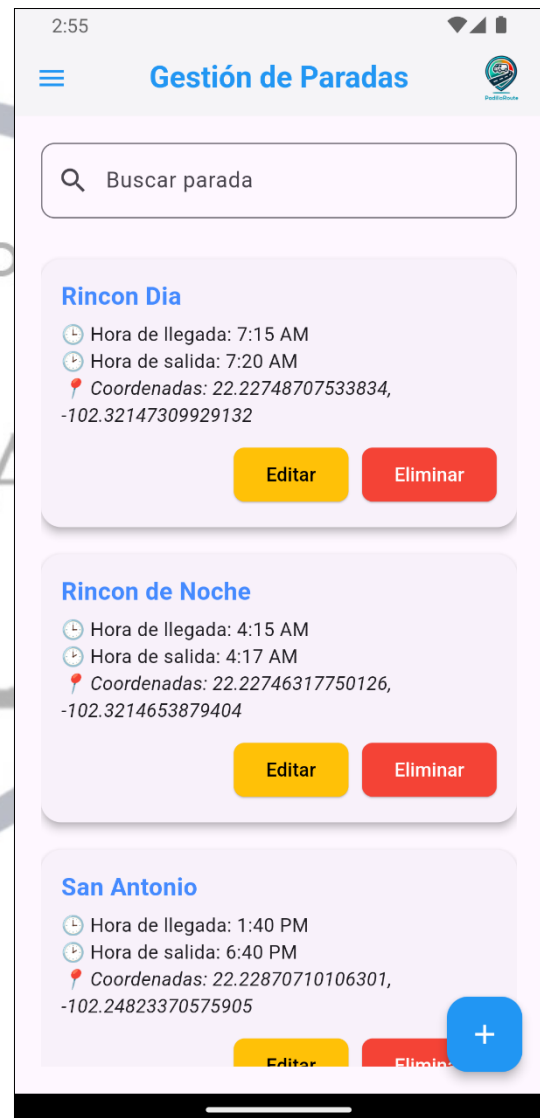


Ilustración 2.12 Interfaz de Gestión de Paradas.

- Confirma la acción para remover la parada de la base de datos.

2. INTERFAZ DE REGISTRO DE PARADAS

Acceder a la interfaz de registro:

- Desde la pantalla de Gestión de Paradas, presiona el botón flotante de color azul con el ícono "+" en la parte inferior derecha.
- Se abrirá la pantalla "Registrar Parada", donde podrás ingresar los detalles de la nueva parada.

Completar los datos de la parada:

En la pantalla de registro, encontrarás varios campos para ingresar la información necesaria:

A) Nombre de la parada:

- Escribe el nombre de la parada en el campo correspondiente.
- Asegúrate de ingresar un nombre claro y representativo.

B) Hora de inicio:

- Toca el campo "Hora de Inicio" para seleccionar la hora en la que la parada comienza a operar.
- Se abrirá un selector de tiempo donde podrás elegir la hora y minutos adecuados.

- Confirma la selección para que la hora se registre en el campo.

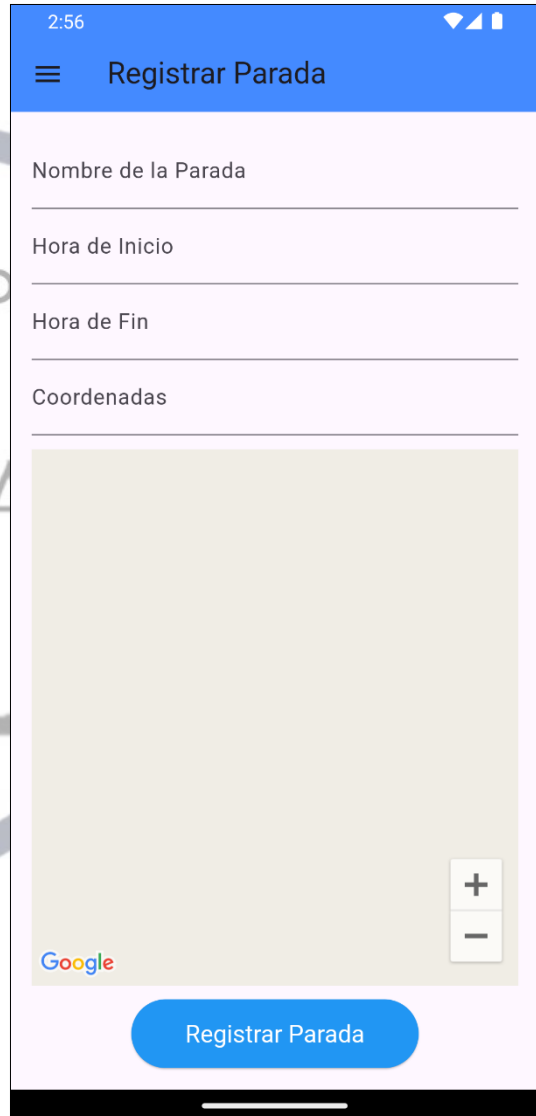


Ilustración 2.13 Interfaz de Registro de Paradas.

C) Hora de fin:

- Similar a la hora de inicio, toca el campo "Hora de Fin" para seleccionar el horario en que la parada deja de operar.
- Usa el selector de tiempo y confirma la hora seleccionada.

D) Coordenadas de la parada:

- Este campo se llenará automáticamente cuando selecciones la ubicación en el mapa.
- No es necesario ingresarlas manualmente.

Seleccionar la ubicación en el mapa:

- En la parte inferior de la pantalla, verás un mapa de Google donde puedes visualizar la ubicación de la parada.
- Usa los botones "+" y "-" para hacer zoom y ubicar mejor el área deseada.
- Toca en el mapa para colocar un marcador en la ubicación exacta de la parada.
- Una vez seleccionado el punto, las coordenadas se actualizarán automáticamente en el campo correspondiente.

Guardar la nueva parada:

- Una vez que hayas ingresado todos los datos, presiona el botón "Registrar Parada" en la parte inferior de la pantalla.
- La aplicación guardará la parada y te redirigirá de nuevo a la pantalla de Gestión de Paradas, donde podrás verla en la lista.

3. INTERFAZ DE EDICIÓN DE PARADAS

Acceder a la interfaz de edición:

- Desde la pantalla de Gestión de Paradas, busca el registro de parada que deseas modificar.
- Presiona el botón "Editar".
- Se abrirá la pantalla "Editar Parada", mostrando los detalles actuales de la parada seleccionada.

Modificar los datos de la parada:

Los campos editables permiten actualizar la información de la parada:

a) Nombre de la parada:

- Puedes modificar el nombre en el campo correspondiente.
- Asegúrate de ingresar un nombre claro y representativo.

b) Hora de llegada:

- Toca el campo "Hora de Llegada" para actualizar el horario.
- Se abrirá un selector de tiempo donde podrás elegir la hora y minutos adecuados.
- Confirma la selección para que la nueva hora se registre en el campo.

c) Hora de salida:

- Similar a la hora de llegada, toca el campo "Hora de Salida" para modificar el horario de salida de la parada.

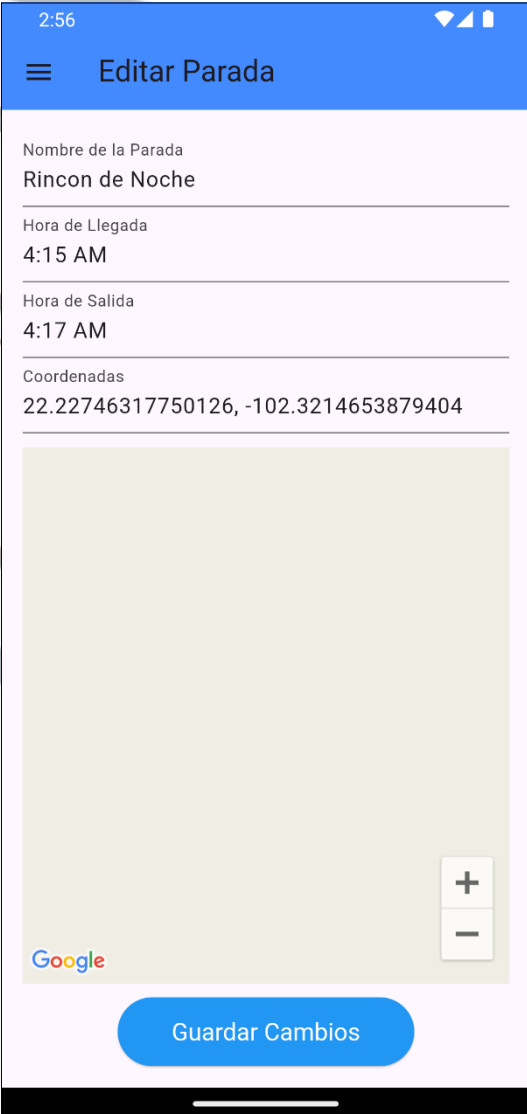


Ilustración 2.14 Interfaz de Edición de Paradas.

- Usa el selector de tiempo y confirma la hora seleccionada.

d) Coordenadas de la parada:

- Las coordenadas actuales de la parada se muestran en el campo correspondiente.
- Para cambiar la ubicación, selecciona un nuevo punto en el mapa.
- Al tocar el mapa, se actualizarán automáticamente las coordenadas en el campo de texto.

Seleccionar una nueva ubicación en el mapa

- En la parte inferior de la pantalla se muestra un mapa de Google con la ubicación actual de la parada.
- Usa los botones "+" y "-" para hacer zoom y ubicar mejor la nueva posición.
- Toca en el mapa para mover el marcador y seleccionar una nueva ubicación.
- Las coordenadas se actualizarán automáticamente en el campo correspondiente.

Guardar los cambios

- Una vez que hayas realizado las modificaciones necesarias, presiona el botón "Guardar Cambios" en la parte inferior de la pantalla.
- La aplicación actualizará la información y te redirigirá a la pantalla de Gestión de Paradas, mostrando los cambios aplicados.

v. MONITOREO EN TIEMPO REAL.

El apartado de monitoreo en tiempo real en la aplicación permite supervisar rutas y vehículos de manera eficiente. A través de una interfaz intuitiva, los usuarios pueden visualizar el estado de cada ruta, identificar las paradas y monitorear la ubicación de los vehículos en un mapa interactivo. Además, la función de seguimiento en tiempo real proporciona información precisa sobre el movimiento de los vehículos, facilitando la toma de decisiones y optimizando la gestión del transporte.

NOTA: Para que la aplicación PadillaRoute funcione correctamente durante el monitoreo de vehículos en tiempo real, es fundamental otorgar los permisos de ubicación. Estos permisos permiten que la aplicación acceda a la ubicación del dispositivo y actualice la posición del vehículo en el mapa con precisión. Al elegir la opción de ubicación precisa, el usuario garantiza un seguimiento detallado y exacto del recorrido, lo que mejora la seguridad y la eficiencia en la supervisión de rutas.

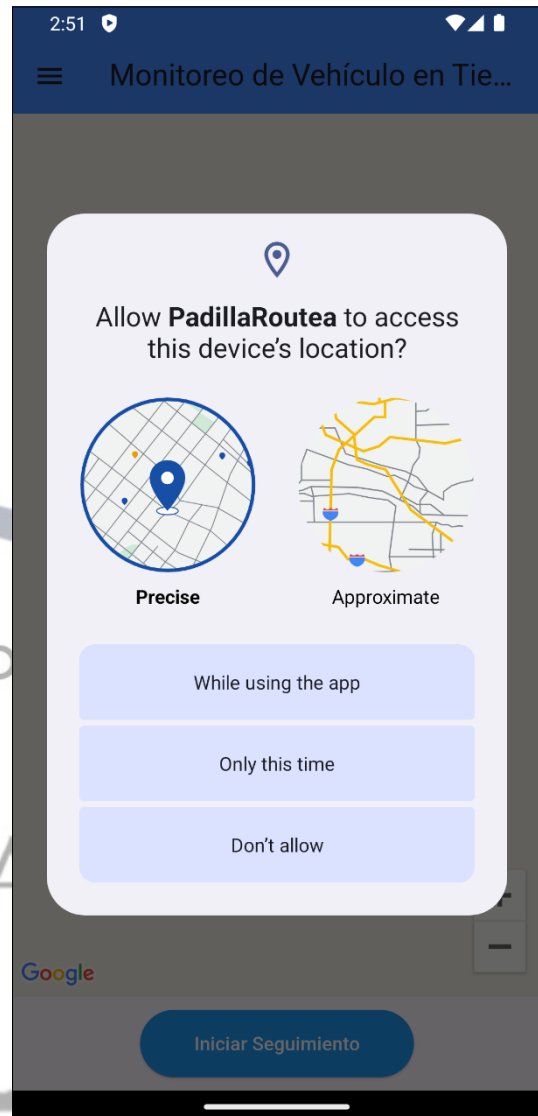


Ilustración 2.15 Solicitud de permiso de ubicación.

Además, conceder el permiso "Mientras usa la aplicación" asegura que la ubicación solo se utilice cuando la app esté activa, protegiendo la privacidad del usuario. Sin estos permisos, la funcionalidad de seguimiento en tiempo real no podrá activarse, limitando la capacidad de visualizar el trayecto del vehículo y afectando la experiencia del usuario.

1. INTERFAZ DE MONITOREO DE VIAJES

Acceder al monitoreo:

- Desde el menú principal, selecciona la opción "Monitoreo".
- La pantalla mostrará el título "Monitoreo", un mensaje de bienvenida y una lista de rutas disponibles.

Explorar la lista de rutas:

- Cada ruta en la lista mostrará su nombre, paradas y el usuario a cargo.
- Si la lista tarda en cargar, espera unos segundos o verifica tu conexión a internet.

Monitorear una ruta específica:

- Ubica la ruta que deseas supervisar.
- Presiona el botón "Monitorear" junto a la ruta seleccionada.
- Se abrirá una nueva pantalla con información en tiempo real sobre la ruta.

Monitorear todas las rutas:

- Si deseas supervisar todas las rutas a la vez, presiona el botón "Monitorear todas las rutas" en la parte inferior.
- Serás dirigido a una pantalla con un resumen en tiempo real de todas las rutas activas.

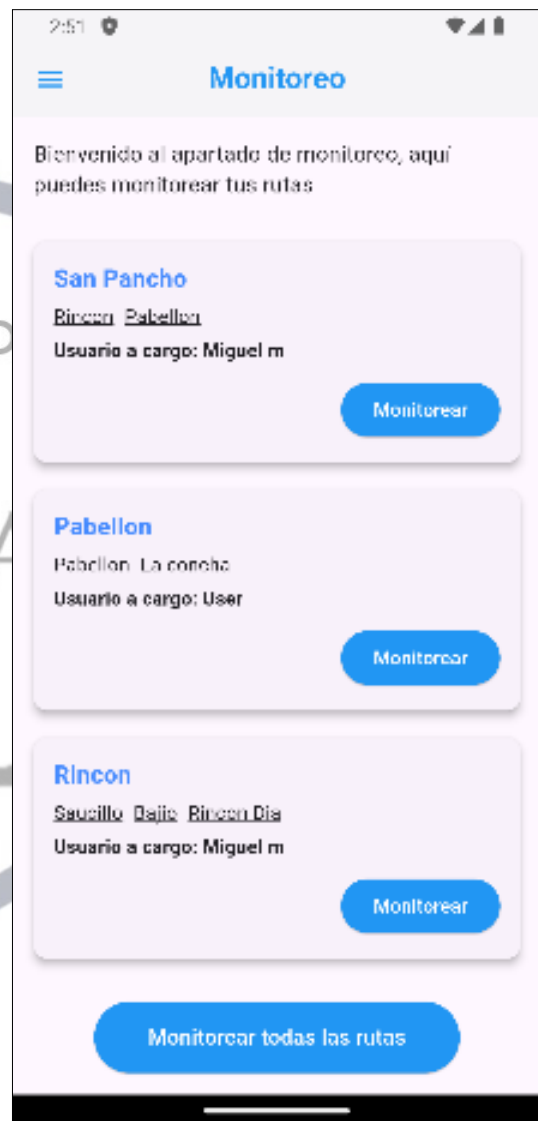


Ilustración 2.16 Interfaz de Monitoreo de Viajes.

2. INTERFAZ DE MONITOREO DE VIAJES DE FORMA INDIVIDUAL.

Acceder al monitoreo del vehículo:

- Desde el apartado de Monitoreo, selecciona la opción "Monitoreo" de acuerdo al viaje que se desea monitorear.
- Se abrirá una pantalla con un mapa de Google y un botón para iniciar el seguimiento.

Visualización del mapa:

- El mapa mostrará la ubicación actual del vehículo, si está disponible.
- Puedes usar los botones "+" y "-" para acercar o alejar la vista en el mapa.

Iniciar seguimiento en tiempo real:

- Para comenzar el monitoreo, presiona el botón "Iniciar Seguimiento".
- La aplicación actualizará la ubicación del vehículo cada 2 segundos.
- Si no hay ubicación disponible, aparecerá un mensaje indicando que no se puede iniciar el seguimiento.

Interacción con el mapa:

- El mapa seguirá automáticamente el movimiento del vehículo mientras esté en seguimiento.
- Se mostrará un marcador en la posición actual del vehículo con la etiqueta "Vehículo en ruta".

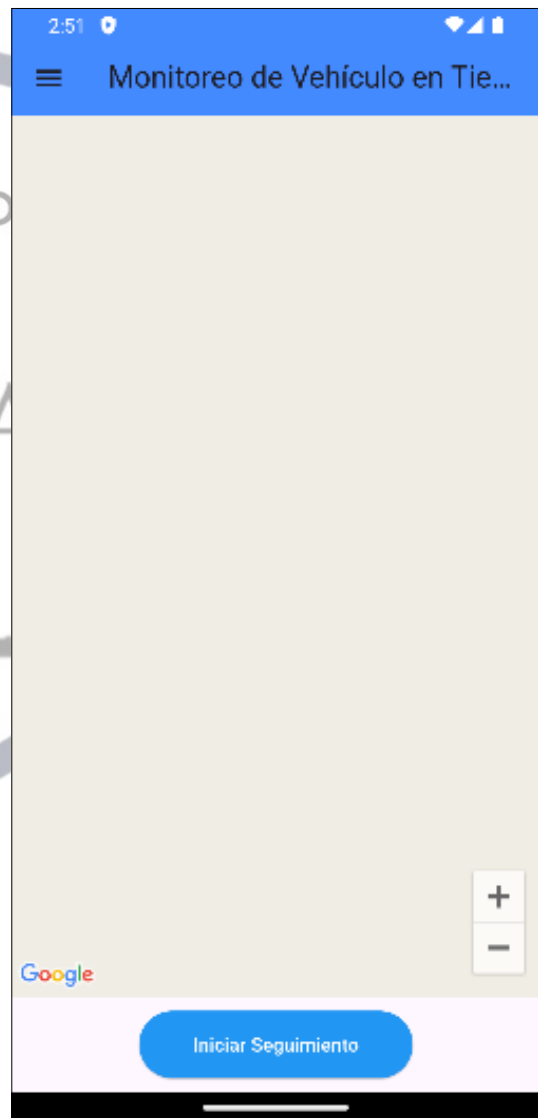


Ilustración 2.17 Interfaz de Monitoreo de Viajes de forma individual.

vi. INCIDENTES.

El apartado de incidencias permite a los usuarios visualizar los reportes de incidentes registrados en la aplicación. A través de una interfaz clara y organizada, es posible consultar una lista de incidencias, buscar registros específicos y acceder a los detalles de cada incidente.

1. INTERFAZ DE INCIDENCIAS

Acceso a la sección de incidencias:

- Desde el menú principal, selecciona la opción "Incidencias" para acceder a esta sección.

Buscar incidentes:

- En la parte superior de la pantalla, encontrarás un campo de búsqueda "Buscar incidente". Escribe palabras clave relacionadas con el incidente que deseas encontrar. Mientras escribes, la lista de incidentes se filtrará automáticamente para mostrar solo los que coincidan con tu búsqueda.

Ver lista de incidentes:

- La pantalla mostrará una lista de incidentes. Cada incidente se presenta con un título descriptivo, como "Había un accidente" o "Se quedó sin carga la batería del vehículo", y el nombre del usuario asociado.

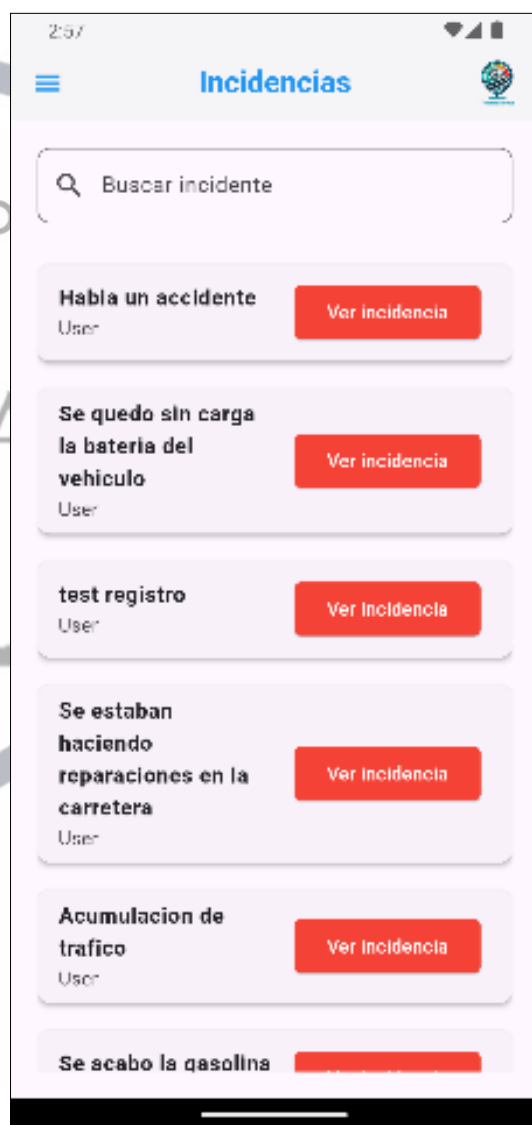


Ilustración 2.18 Interfaz de Incidencias.

Acceder a los detalles de un incidente:

- Si deseas ver más detalles sobre un incidente, selecciona el botón "Ver incidencia" que aparece junto a cada uno. Al hacerlo, se abrirá una ventana emergente con información detallada sobre el incidente seleccionado, incluyendo el ID de registro, la descripción, la fecha y el ID del vehículo involucrado.

Cerrar detalles:

- Para cerrar la ventana de detalles de la incidencia, simplemente selecciona el botón "Cerrar" en la parte inferior de la ventana emergente.



2. DETALLES DE INCIDENCIA

Acceder a los detalles de una incidencia:

- En la pantalla principal de incidencias, verás una lista de incidentes con sus títulos y una breve descripción.
- Cada incidente tiene un botón "Ver incidencia" en rojo. Toca este botón para acceder a los detalles completos de ese incidente específico.

Detalles del incidente:

Una vez que accedes a los detalles, se abrirá un cuadro de diálogo con la siguiente información sobre el incidente seleccionado:

- **ID Registro:** Un identificador único para el incidente (por ejemplo, "1742860065927").
- **ID Usuario:** El identificador del usuario que reportó el incidente (por ejemplo, "1742481655971").
- **Descripción:** El detalle breve del incidente (por ejemplo, "Había un accidente").
- **Fecha:** La fecha y hora exacta en la que se registró el incidente (por ejemplo, "2025-03-24 23:47:45.927907").
- **ID Vehículo:** El identificador del vehículo relacionado con el incidente (por ejemplo, "1742482616441").

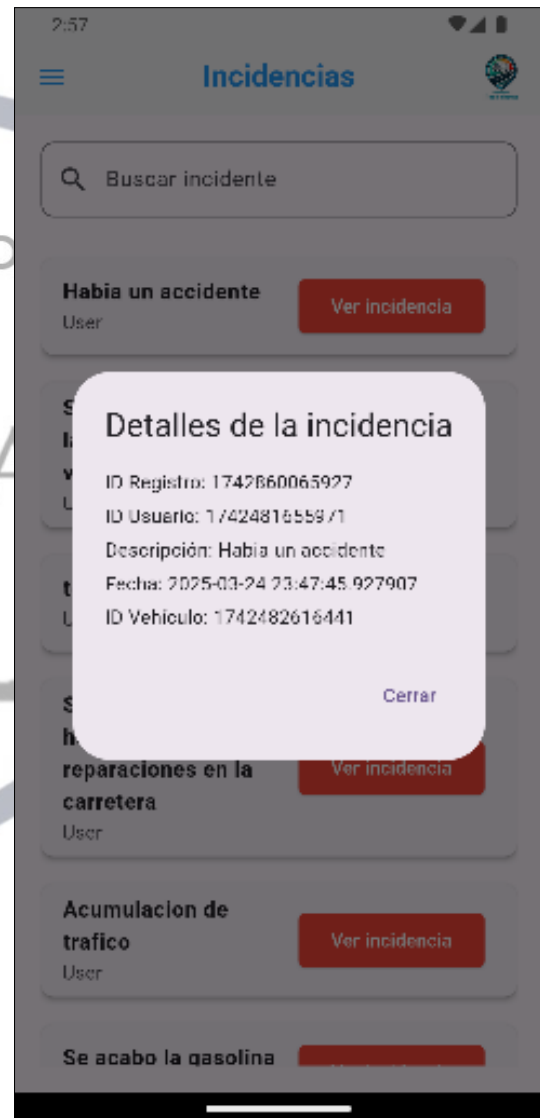


Ilustración 2.19 Detalles de Incidencia.

Cerrar los detalles:

- Una vez revisados los detalles del incidente, puedes cerrar el cuadro de diálogo presionando el botón "Cerrar".
- El cuadro de diálogo se cerrará y volverás a la lista de incidentes.



B) CREACIÓN DE REPORTE.

En la aplicación PadillaRoute, la generación de reportes es una funcionalidad clave que permite a los usuarios obtener información detallada en distintos formatos y períodos de tiempo. La interfaz está diseñada para ser intuitiva y fácil de usar, ofreciendo diversas opciones de filtro como día, semana y mes.

Los usuarios pueden seleccionar fechas específicas mediante un calendario interactivo, lo que facilita la personalización de los reportes. Una vez seleccionados los filtros adecuados, el reporte se genera en formato PDF con un solo toque, brindando acceso rápido y eficiente a la información necesaria.

NOTA: Para garantizar que los reportes generados en la aplicación puedan ser almacenados y consultados sin inconvenientes, PadillaRoute solicita al usuario un permiso específico: acceso a todos los archivos del dispositivo. Este permiso es fundamental, ya que permite a la aplicación gestionar los archivos de manera efectiva, garantizando la creación, almacenamiento y recuperación de los reportes en formato PDF.

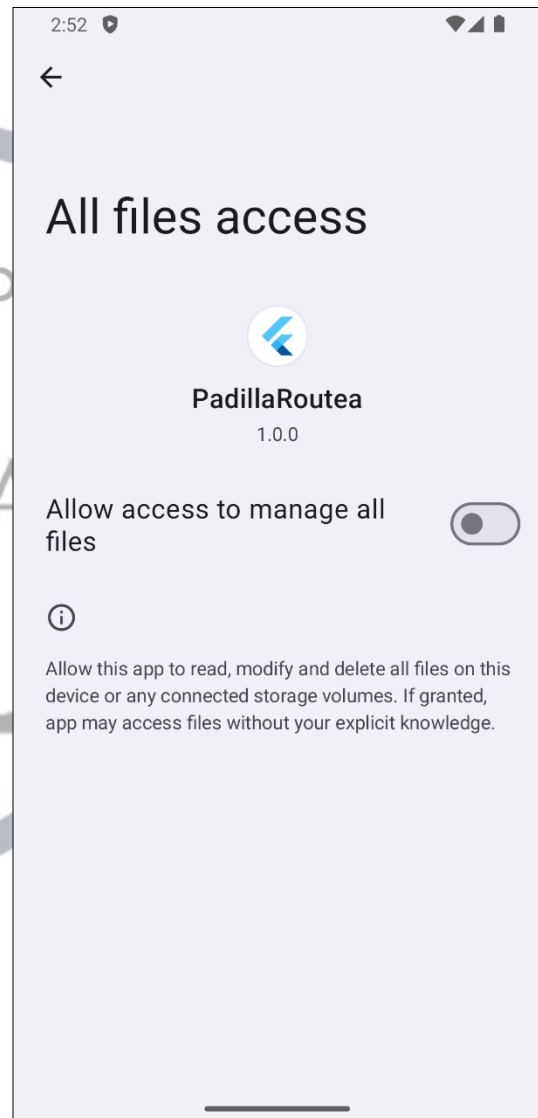


Ilustración 2.20 Solicitud de Permiso para el Manejo de Archivos.

i. INTERFAZ DE GENERACIÓN DE REPORTES

Acceder a la interfaz de reportes:

- En el menú principal de la aplicación, selecciona la opción de Reportes.
- Se abrirá la pantalla donde podrás seleccionar los filtros para generar los reportes.

Interfaz principal:

En la parte superior de la pantalla, encontrarás los siguientes elementos:

- Título: En el centro de la pantalla, verás el título Generar Reportes.
- Selección de tipo de filtro: Los filtros disponibles son Día, Semana y Mes.

Seleccionar el filtro:

- Bajo el título "Selecciona el tipo de filtro", verás tres botones:
 - **Día:** Filtra los reportes para un día específico.
 - **Semana:** Filtra los reportes dentro de un rango de fechas (inicio y fin de semana).
 - **Mes:** Filtra los reportes para un mes específico.

Puedes seleccionar el filtro de tu preferencia tocando el botón correspondiente. Una vez seleccionado el filtro, la interfaz ajustará las opciones disponibles.

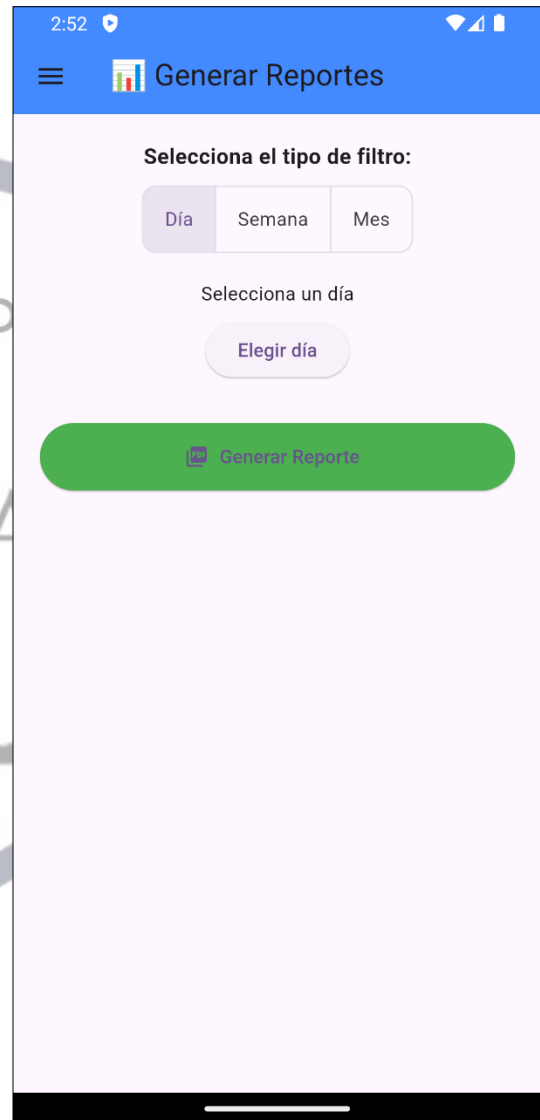


Ilustración 2.21 Interfaz de Generación de Reportes.

Filtrar los reportes según el tipo:

- **Día:** Si seleccionas "Día", podrás elegir una fecha específica para generar el reporte de ese día.
 - Haz clic en el botón Elegir día y selecciona la fecha deseada en el calendario.
- **Semana:** Si seleccionas "Semana", tendrás que elegir un inicio de semana y un fin de semana.
 - Se mostrarán dos botones para seleccionar el inicio y fin del intervalo de fechas.
- **Mes:** Si seleccionas "Mes", se abrirá un menú desplegable donde podrás elegir el mes que desees.

Generar el reporte:

Una vez que hayas seleccionado el filtro y las fechas, el siguiente paso es generar el reporte:

- Haz clic en el botón Generar Reporte, que tiene un ícono de PDF.
- La aplicación pedirá permiso para acceder a los archivos del dispositivo si es necesario. **Si el permiso es concedido, el reporte se generará en formato PDF.**

NOTA: Si la aplicación no tiene permisos para almacenar el archivo, se te mostrará una notificación que indica que el permiso ha sido denegado. En ese caso, el reporte no podrá ser guardado en el dispositivo.

ii. GENERACIÓN DE REPORTES CON FILTRO DE DÍA

Accede a la sección de reportes:

- En el menú principal de la aplicación, selecciona la opción de Reportes.

Selecciona el filtro por "Día":

- En la parte superior de la pantalla, verás una serie de opciones de filtro. Elige el botón "Día" para generar el reporte para un día específico.

Elige el día para el reporte:

- Después de seleccionar "Día", aparecerá un botón que te permitirá seleccionar el día específico para el cual deseas generar el reporte.
- Haz clic en el botón "Elegir día".
- Se abrirá un calendario emergente donde podrás seleccionar el día que te interesa. El calendario te muestra los días del mes y puedes navegar entre ellos para escoger la fecha correcta.
- Una vez que seleccionas el día, la fecha elegida se mostrará en el botón con un formato como "04", indicando el día seleccionado.

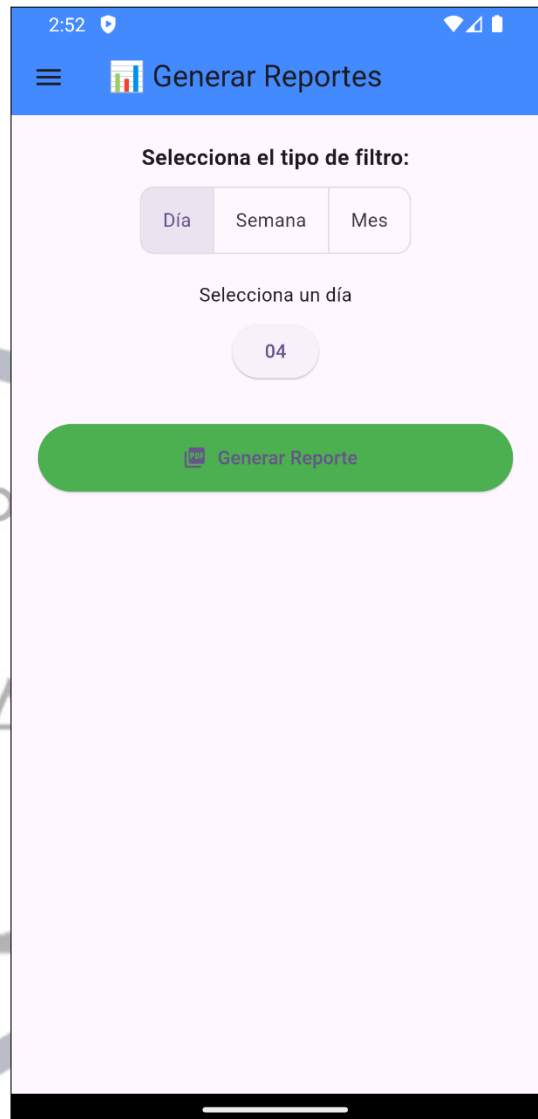


Ilustración 2.22 Generación de Reportes con Filtro de Día

Generar el reporte:

- Una vez que hayas seleccionado el día, verás un botón verde en la parte inferior de la pantalla con el ícono de PDF. Este es el botón "Generar Reporte".

- Al presionar este botón, la aplicación generará automáticamente un reporte en formato PDF basado en la fecha seleccionada.

Verificación de permisos:

- Antes de generar el reporte, la aplicación verificará si tiene los permisos necesarios para guardar el archivo en tu dispositivo.
Si los permisos no están otorgados, se te notificará con un mensaje.

Visualización del reporte:

- El reporte generado estará disponible para su visualización o descarga en formato PDF. Esto te permitirá revisar los datos correspondientes al día seleccionado.

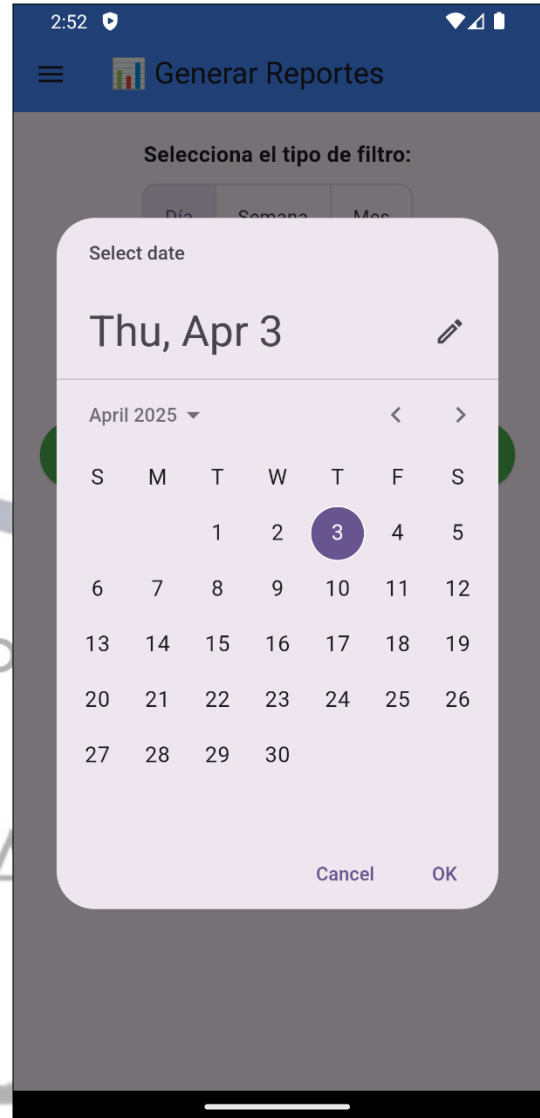


Ilustración 2.23 Selección del día para el reporte.

iii. GENERACIÓN DE REPORTES CON FILTRO POR SEMANA

Accede a la sección de reportes:

- En el menú principal de la aplicación, selecciona la opción de Reportes.

Selecciona el filtro de "Semana":

- En la parte superior de la pantalla, encontrarás un área que te permitirá seleccionar el tipo de filtro para el reporte.
- Toca el botón correspondiente a "Semana" para activar este filtro.

Selecciona el intervalo de fechas:

- Una vez seleccionado el filtro de semana, podrás definir el intervalo de fechas que abarca la semana que deseas reportar.
- Aparecerán dos botones etiquetados como "Inicio de semana" y "Fin de semana".
- Toca el botón "Inicio de semana" para elegir la fecha de inicio. Esto abrirá un calendario donde podrás seleccionar el primer día de la semana.
- Luego, toca el botón "Fin de semana" para elegir la fecha final, es decir, el último día de la semana que deseas incluir en el reporte.
- Asegúrate de seleccionar las fechas correctas antes de proceder.

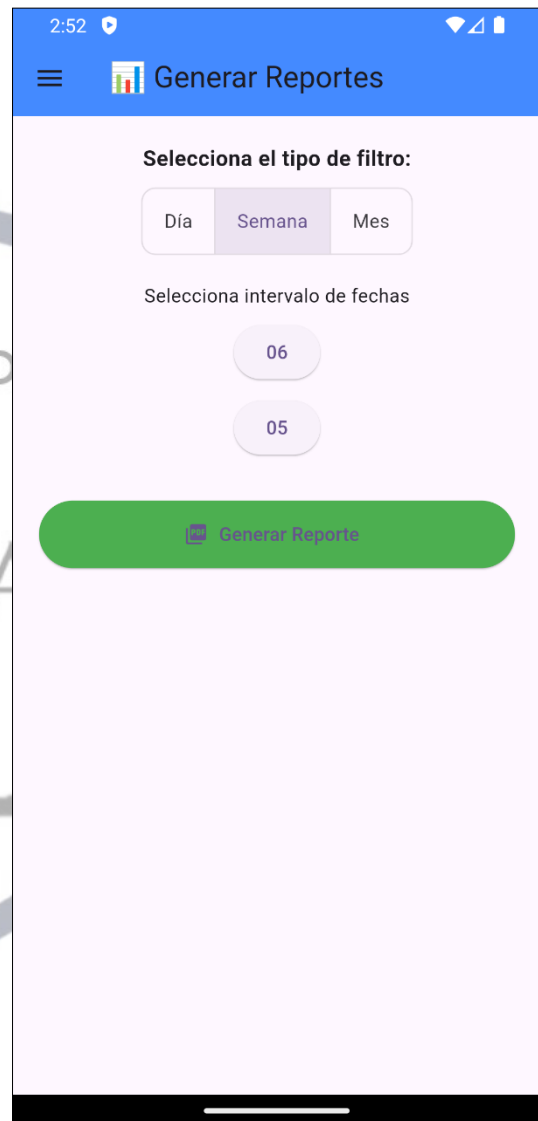


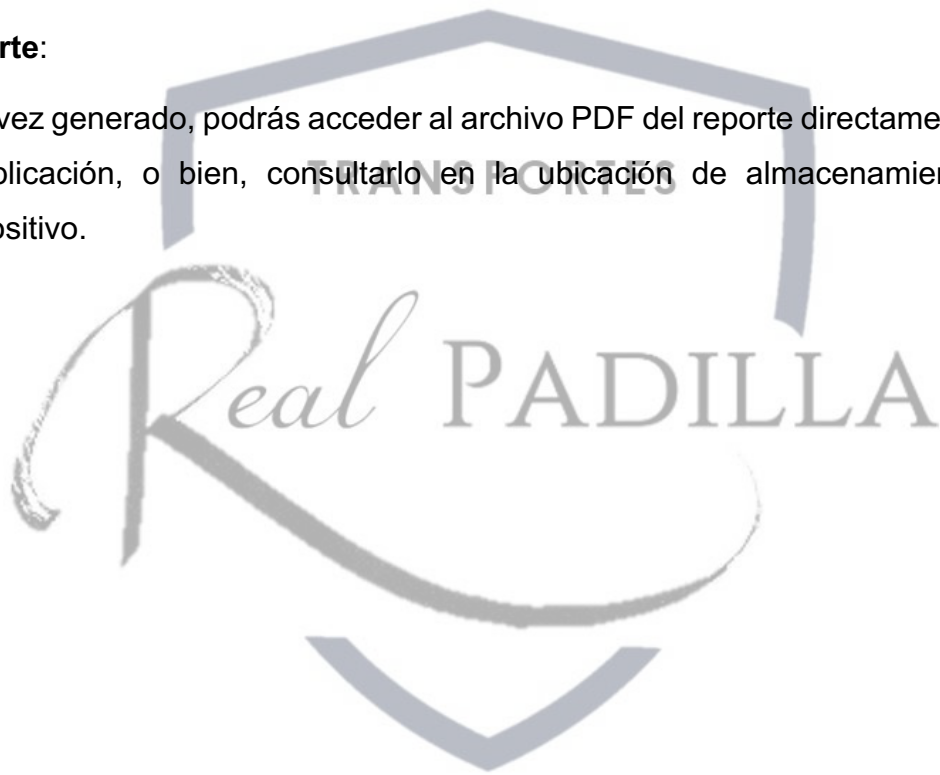
Ilustración 2.24 Generación de Reportes con Filtro por Semana.

Generar el reporte:

- Una vez que hayas seleccionado las fechas de inicio y fin de la semana, podrás generar el reporte.
- Toca el botón "Generar Reporte" que se encuentra en la parte inferior de la pantalla. Este botón tiene un icono de PDF, lo que indica que el reporte se generará en formato PDF.
- El reporte se generará y se guardará en tu dispositivo, siempre y cuando se hayan otorgado los permisos necesarios para el almacenamiento.

Ver el reporte:

- Una vez generado, podrás acceder al archivo PDF del reporte directamente desde la aplicación, o bien, consultarlo en la ubicación de almacenamiento en tu dispositivo.



iv. GENERACIÓN DE REPORTES CON FILTRO POR MES

Accede a la sección de reportes:

- En el menú principal de la aplicación, selecciona la opción de Reportes.

Seleccionar el tipo de filtro:

- En la interfaz, encontrarás tres botones para elegir el tipo de filtro: "Día", "Semana" y "Mes".
- Si deseas generar un reporte mensual, asegúrate de seleccionar el filtro "Mes". Este filtro se activa de manera visual, como se muestra en la interfaz.

Elegir el mes:

- Una vez seleccionado el filtro por "Mes", aparecerá una lista desplegable con los meses del año.
- Los meses estarán representados por su número y nombre (por ejemplo, "1 - Enero", "2 - Febrero", etc.).
- Toca el mes que deseas seleccionar para el reporte. Una vez que lo hagas, el mes seleccionado aparecerá reflejado en la interfaz.

Generar el reporte:

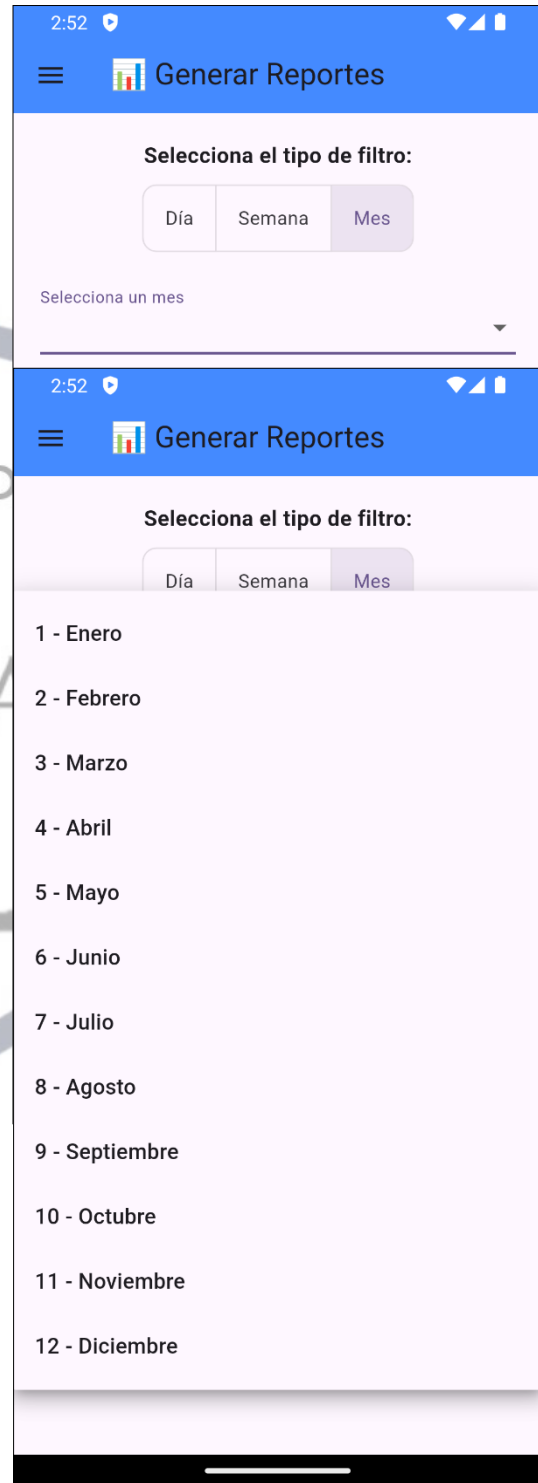


Ilustración 2.26 Selección del mes para el reporte.

- Después de seleccionar el mes, toca el botón "Generar Reporte". Este botón está claramente marcado y se encuentra al final de la pantalla.
- La aplicación generará el reporte correspondiente al mes que seleccionaste.

Verificación y permisos:

- Si la aplicación necesita acceso a almacenamiento para guardar el archivo, se te pedirá que concedas los permisos necesarios. **Si el permiso es denegado, no podrás guardar el archivo generado.**



CAPITULO 3: CHOFERES.

En este capítulo, se detalla el conjunto de funcionalidades y herramientas disponibles para los usuarios con el rol de chofer. A través de la aplicación, los choferes pueden familiarizarse con las herramientas necesarias para llevar a cabo sus tareas diarias. Desde la visualización de los vehículos y viajes asignados hasta la realización de un viaje, los choferes tienen acceso a interfaces que les permiten gestionar de manera eficiente sus actividades.

Durante el viaje, los choferes pueden registrar a los pasajeros, omitir paradas si es necesario y reportar cualquier incidencia que pueda surgir en el camino. Estas funcionalidades están diseñadas para garantizar una experiencia operativa fluida, permitiendo a los choferes ejecutar sus responsabilidades de manera efectiva y contribuir al buen funcionamiento del servicio.

A) FAMILIARIZACION CON LA APP.

Cuando empiezas a usar la aplicación PadillaRoute como chofer, es importante que te familiarices con la interfaz y las herramientas disponibles para que puedas realizar tus tareas de manera eficiente y sin complicaciones. La aplicación está diseñada para ser fácil de usar, pero, debido a que las personas tienen diferentes niveles de experiencia con la tecnología, es fundamental conocer cada uno de los pasos y opciones que se presentan en la pantalla.

Al iniciar la aplicación, serás recibido con una pantalla de bienvenida donde se te mostrará la ruta que te ha sido asignada, junto con el vehículo correspondiente. En esta pantalla podrás ver información clave sobre la ruta, como el nombre de la misma, las paradas que debes hacer y el vehículo que debes conducir. Por ejemplo, el vehículo puede ser un "Toyota - CAMRY - AFX-661-8B", y con esta información podrás asegurarte de que estás manejando el vehículo correcto.

En la misma interfaz, encontrarás un botón titulado "Hacer ruta", el cual debes presionar para comenzar tu jornada. Este botón te llevará a la siguiente fase, donde la aplicación te pedirá acceder a la ubicación de tu dispositivo. Esta es una medida necesaria para poder realizar un seguimiento preciso de tu recorrido. Al recibir una solicitud de permiso de ubicación, verás una ventana emergente con opciones claras para permitir el acceso. Te recomendamos elegir la opción "Mientras usa la aplicación" para que la ubicación esté siempre activa durante todo el trayecto, lo que facilitará el monitoreo de tu ruta en tiempo real.

Una vez que hayas concedido el permiso, la aplicación te permitirá iniciar la ruta. Durante tu trayecto, podrás visualizar un mapa interactivo en la pantalla, lo que te permitirá verificar tu ubicación actual, así como las paradas programadas. Si necesitas registrar una parada, podrás hacerlo a través de la interfaz de "Registro de Parada". En

este punto, tendrás que ingresar la cantidad de pasajeros a bordo, además de poder reportar incidencias si es que ocurre algún imprevisto durante el viaje.

La interfaz también te permitirá realizar acciones como "Iniciar Ruta", "Registrar Parada" o "Finalizar Ruta", lo que te da control total sobre el proceso. Los botones están diseñados de manera que sean fáciles de identificar y seleccionar, incluso si no estás muy familiarizado con la tecnología. Además, la aplicación incluye opciones de zoom en el mapa para que puedas ver más detalles o tener una visión más amplia de tu ubicación.

Finalmente, en caso de que ocurra algún problema durante el viaje, como una parada no prevista o un incidente, podrás registrar estas situaciones fácilmente utilizando la interfaz de "Registro de Incidencias". Esto te permitirá ingresar un breve nombre y descripción del problema, asegurando que se tomen las medidas adecuadas para resolverlo rápidamente.

Es importante que te familiarices con todas estas funciones antes de comenzar a usar la aplicación en condiciones reales. La interfaz está diseñada de manera intuitiva, pero al comprender cómo interactuar con ella, te aseguras de aprovechar todas las herramientas que te ofrece la aplicación para realizar tu trabajo de la manera más efectiva posible.

A continuación, se explicará a detalle cada una de las funcionalidades y pasos clave de la aplicación, con el objetivo de asegurarnos de que puedas familiarizarte completamente con su uso y sacarle el máximo provecho durante tu jornada como chofer.

B) VEHICULO Y VIAJES ASIGNADOS.

Pantalla de bienvenida:

- Al ingresar iniciar sesión siendo chofer, verás un saludo personalizado en la parte superior con tu nombre, como "Bienvenido, [tu nombre]".

Información de la ruta asignada:

- La sección central muestra el nombre de la ruta asignada, por ejemplo, "Pabellón".
- A continuación, se listan las paradas de la ruta, por ejemplo, "Pabellón, La Concha".
- Si ya tienes rutas asignadas, podrás verlas en la pantalla. **Si no tienes ninguna ruta asignada, se te informará con un mensaje que indica "No tienes rutas asignadas".**

Información del vehículo asignado:

- En la parte inferior de la pantalla, se muestra un cuadro con información sobre el vehículo asignado, como la marca, modelo y placa del vehículo. Por ejemplo, "Toyota - CAMRY - AFX-661-8B".
- Si no se ha asignado un vehículo, esta sección no aparecerá.**

Botón para acciones sobre la ruta:

- En cada tarjeta de ruta, hay un botón "Hacer ruta". Al presionar este botón, la aplicación te llevará a la siguiente pantalla donde podrás iniciar y terminar con el recorrido.

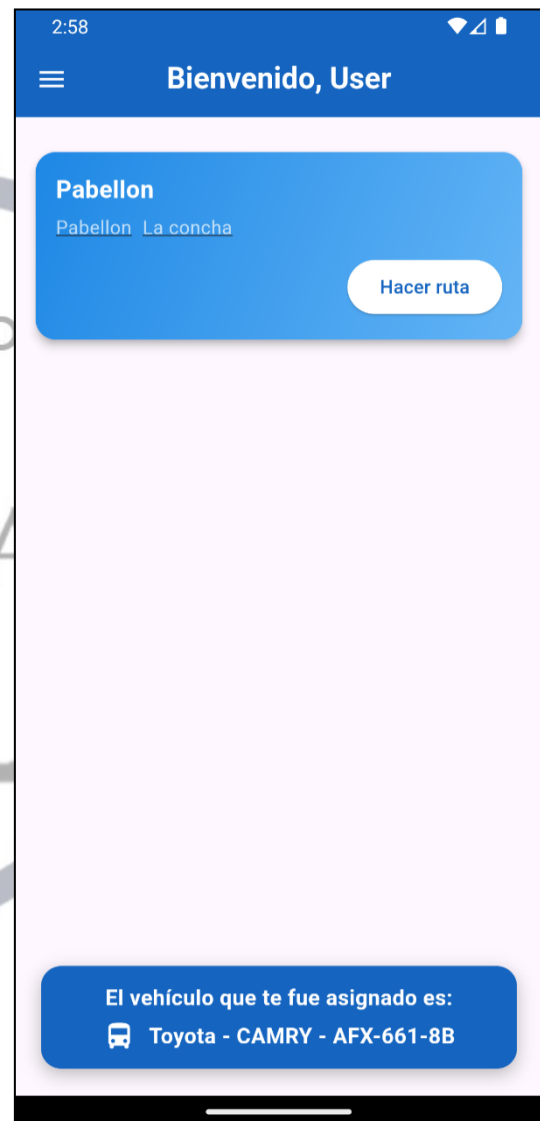


Ilustración 3.1 Interfaz de Bienvenida para usuarios con rol de Chofer.

C) REALIZAR VIAJE.

Pantalla de carga de ruta:

- En la parte central de la pantalla, se muestra el nombre de la ruta asignada, como "Pabellón".
- El indicador de carga aparece como un círculo giratorio en el centro, indicando que el mapa y la ruta se están cargando. Debes esperar a que esta carga termine para interactuar con los botones.

Vista del mapa:

- Se muestra un mapa de Google Maps con la ubicación actual del dispositivo, representada por un marcador rojo. El mapa se actualizará conforme se obtenga tu ubicación.
- La aplicación automáticamente centra el mapa en tu ubicación actual y te permitirá seguir la ruta en tiempo real.

Botones de acción:

- Tres botones principales están ubicados en la parte inferior de la pantalla:

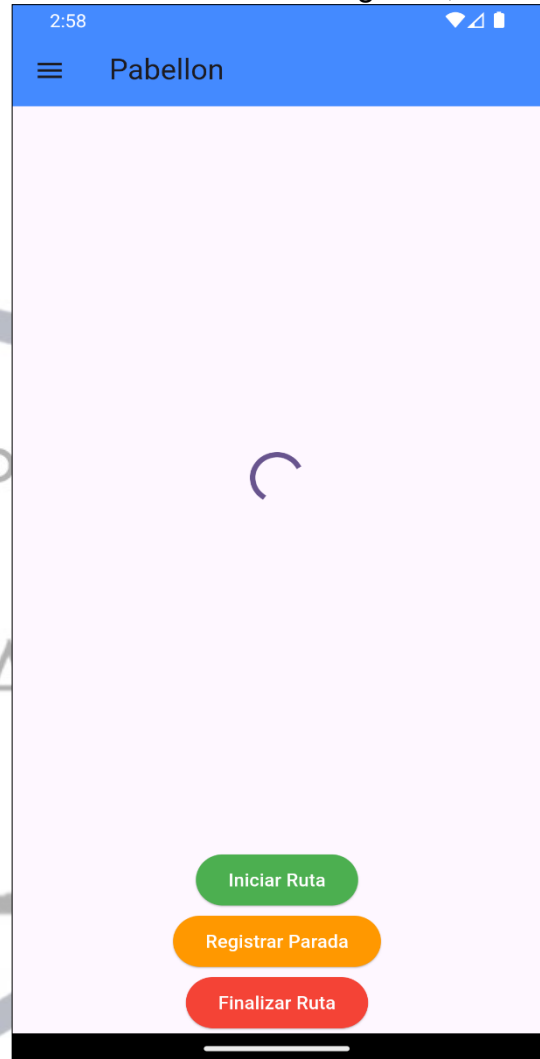


Ilustración 3.2 Interfaz para Registro de Viaje.

- **Iniciar Ruta** (verde): Al presionar este botón, la ruta comenzará. Se enviará una notificación a los usuarios administrativos y gerente indicando que la ruta ha comenzado y la aplicación PadillaRoute abrirá Google Maps para iniciar la navegación.
- **Registrar Parada** (naranja): Este botón te permite registrar una parada en el trayecto de la ruta.

- **Finalizar Ruta** (rojo): Al presionar este botón, la ruta se finalizará, y la aplicación te llevará a la pantalla principal o mostrará una confirmación de que la ruta ha terminado.

Acciones de navegación:

- Al hacer clic en Iniciar Ruta, la aplicación comenzará a rastrear tu ubicación y te dará acceso a Google Maps para seguir la ruta.
- Si deseas registrar una parada, presiona el botón correspondiente. Esto permitirá registrar el lugar donde te detuviste (necesitas haber iniciado el recorrido).
- Para finalizar la ruta, presiona el botón Finalizar Ruta. Esto cerrará la actividad de la ruta y notificará a los usuarios administrativos y gerente (necesitas haber iniciado el recorrido).

NOTA: La solicitud de permiso de ubicación es crucial para el funcionamiento de la aplicación PadillaRoute, especialmente al iniciar una ruta. Este permiso permite a la app acceder a la ubicación precisa del dispositivo, lo cual es esencial para el registro y seguimiento de la ruta en tiempo real. Sin este acceso, la aplicación no podrá registrar ni monitorear el viaje correctamente, afectando la capacidad de iniciar, gestionar paradas o finalizar la ruta de manera adecuada.

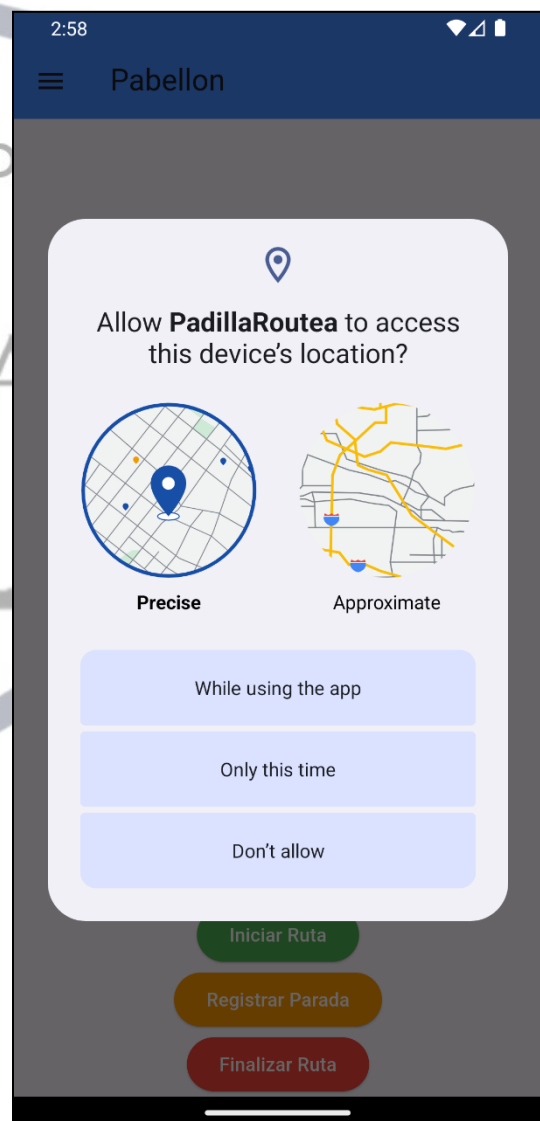


Ilustración 3.3 Solicitud de permiso de ubicación.

i. INICIAR REGISTRO DE VIAJE.

Accede a la pantalla de carga de ruta:

- En la pantalla de bienvenida busca la ruta que vas a cubrir y presiona el botón "Hacer ruta".
- Serás dirigido a la pantalla de carga de ruta, en donde verás el nombre de la ruta en la parte superior.

Espera la carga de la ruta:

- En el centro de la pantalla, aparecerá un círculo giratorio que indica que la ruta está siendo cargada. Debes esperar hasta que se complete esta carga para continuar con las acciones de la ruta.

Permitir acceso a la ubicación:

- Asegúrate de haber otorgado el permiso para que la aplicación acceda a tu ubicación. **Si no lo has hecho, se te solicitará este permiso antes de iniciar la ruta.**

Iniciar la ruta:

- Una vez cargada la ruta, tendrás acceso a tres botones de acción:
 - **Iniciar Ruta:** Haz clic en el botón verde "Iniciar Ruta" para comenzar el viaje. Esto activará la navegación y el seguimiento de tu ubicación en tiempo real.
 - La aplicación te llevará automáticamente a la ubicación actual en el mapa y te proporcionará instrucciones para continuar con la ruta.

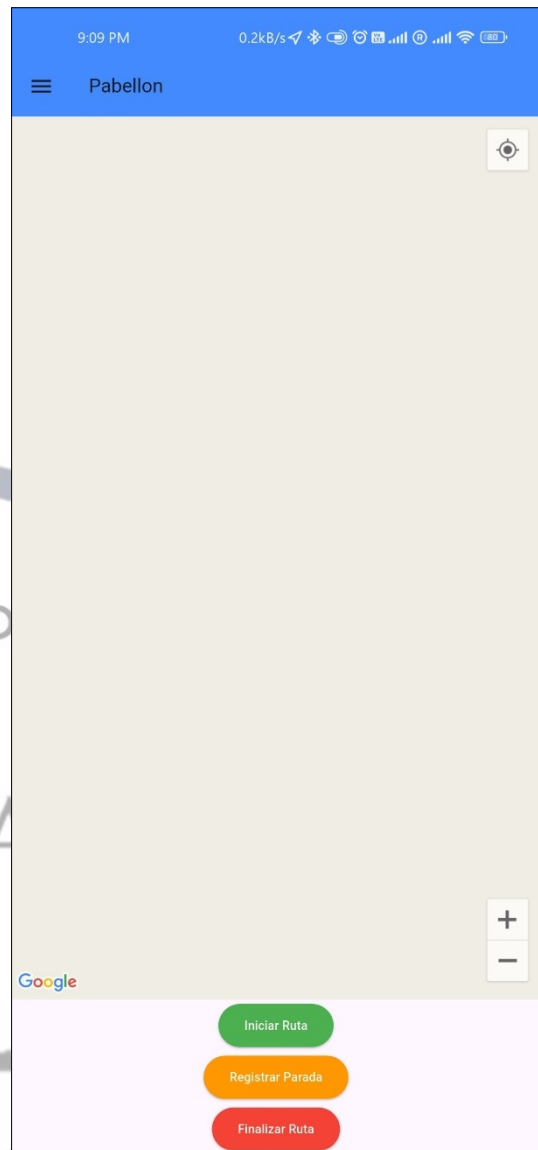


Ilustración 3.4 Interfaz para Registro de Viaje.

Notificación a administrativos y gerentes:

- Una vez que hayas comenzado la ruta, la aplicación enviará automáticamente una notificación a los usuarios con los roles de administrativo y gerente, informándoles que la ruta ha comenzado. Esta notificación es clave para mantenerlos actualizados sobre el inicio del viaje.

Interfaz de navegación:

- Durante el viaje, podrás ver tu ubicación en el mapa, acompañada de marcadores que indican paradas y lugares relevantes. Puedes interactuar con el mapa para obtener indicaciones, hacer zoom y compartir la ubicación.

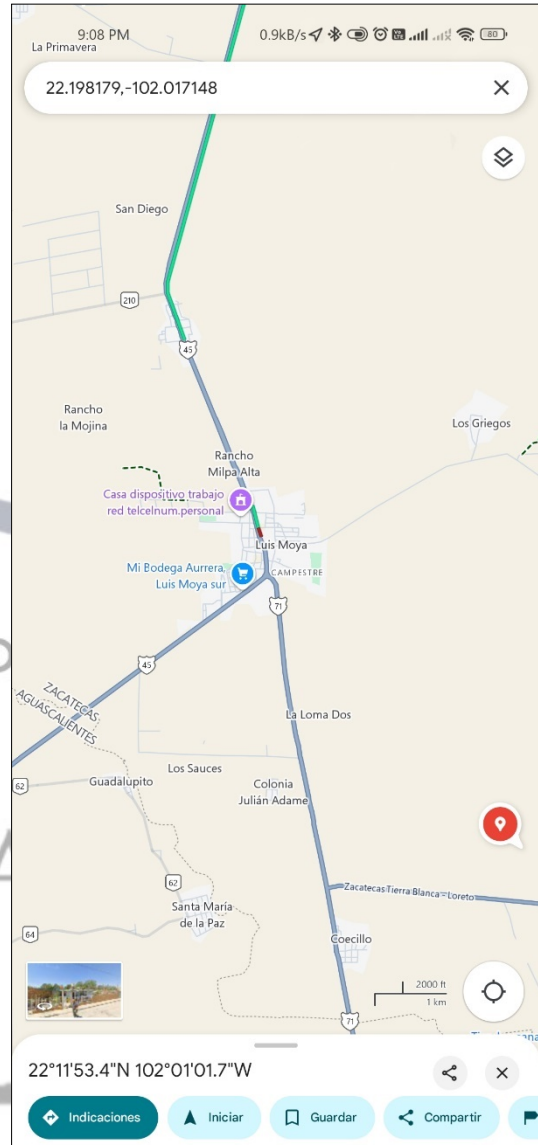


Ilustración 3.5 Mapa para la Visualización de Ruta.

ii. REGISTRAR PASAJEROS.

Accede a la pantalla de carga de ruta:

- En la pantalla de bienvenida busca la ruta que vas a cubrir y presiona el botón "Hacer ruta".
- Serás dirigido a la pantalla de carga de ruta, en donde verás el nombre de la ruta en la parte superior.
- Si la ruta se está cargando, verás un indicador de carga giratorio en el centro de la pantalla.

Registrar una parada:

- En la parte inferior de la pantalla, encontrarás varios botones. Haz clic en el botón "Registrar Parada" (el botón es color naranja).
- Esto abrirá un cuadro de diálogo donde podrás ingresar información sobre la parada.

Ingreso de la cantidad de pasajeros:

- En el cuadro de diálogo, se mostrará tu ubicación actual (obtenida automáticamente por la aplicación) junto con un campo de texto donde podrás ingresar la cantidad de pasajeros.
- El campo es un campo numérico, así que deberás introducir un número que represente el total de pasajeros que han subido en esa parada.

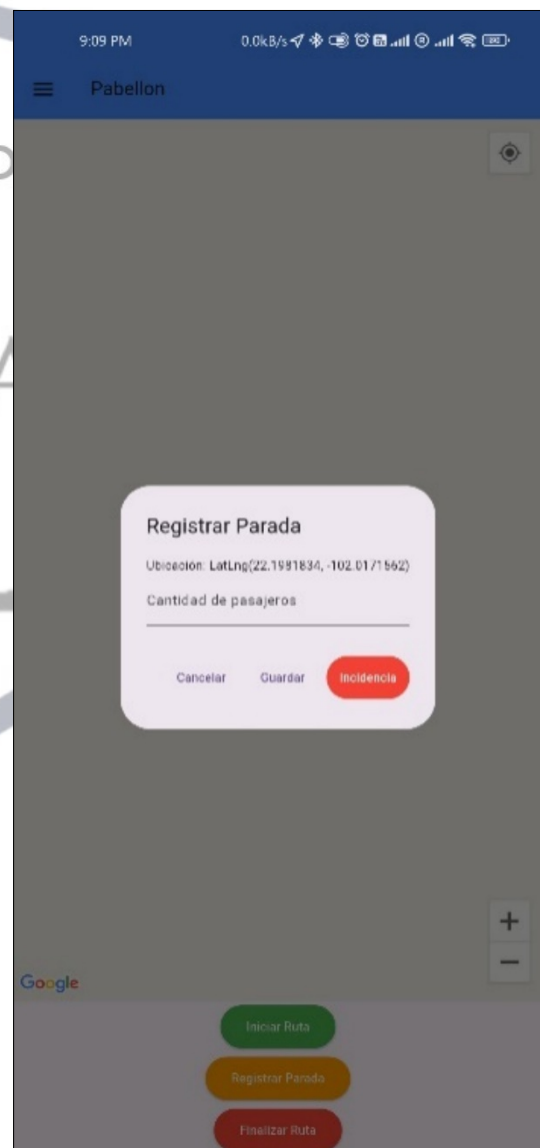


Ilustración 3.6 Registrar Parada.

Guardar la parada:

- Una vez que hayas ingresado la cantidad de pasajeros, puedes:
 - Hacer clic en "Guardar" para registrar la parada.
 - Esto guardará la información de la parada, incluyendo el número de pasajeros y la ubicación exacta (latitud y longitud) de la parada.
 - Además, un marcador verde aparecerá en el mapa en la ubicación de la parada con la cantidad de pasajeros que ingresaste.
- **Si deseas cancelar, simplemente haz clic en "Cancelar".**

Registrar una incidencia (si es necesario):

- Si surge algún problema durante la parada (como un incidente), puedes hacer clic en el botón "Incidencia" en la parte inferior del cuadro de diálogo.
- Esto te llevará a una nueva pantalla donde podrás registrar detalles sobre la incidencia ocurrida en esa parada.

iii. REPORTAR INCIDENTES.

Accede a la pantalla de registro de incidencias:

- Haz clic en el botón "Registrar Parada" (el botón es color naranja) en la pantalla de carga ruta.
- Esto abrirá un cuadro de diálogo. Haz clic en el botón "Incidencia" dentro del cuadro de diálogo.
- Una vez que realices lo anterior, el título de la página será "Incidencias", además, se mostrará en la parte superior izquierda el nombre de la ruta actual (por ejemplo, "Pabellón").

Ingresar los detalles de la incidencia:

- Verás dos campos de entrada:
 - **Nombre de la incidencia:** En este campo, ingresa el nombre o título de la incidencia.
 - **Descripción:** En este campo, debes proporcionar una descripción detallada de la incidencia ocurrida.
- Ambos campos deben ser llenados para que puedas guardar la incidencia.

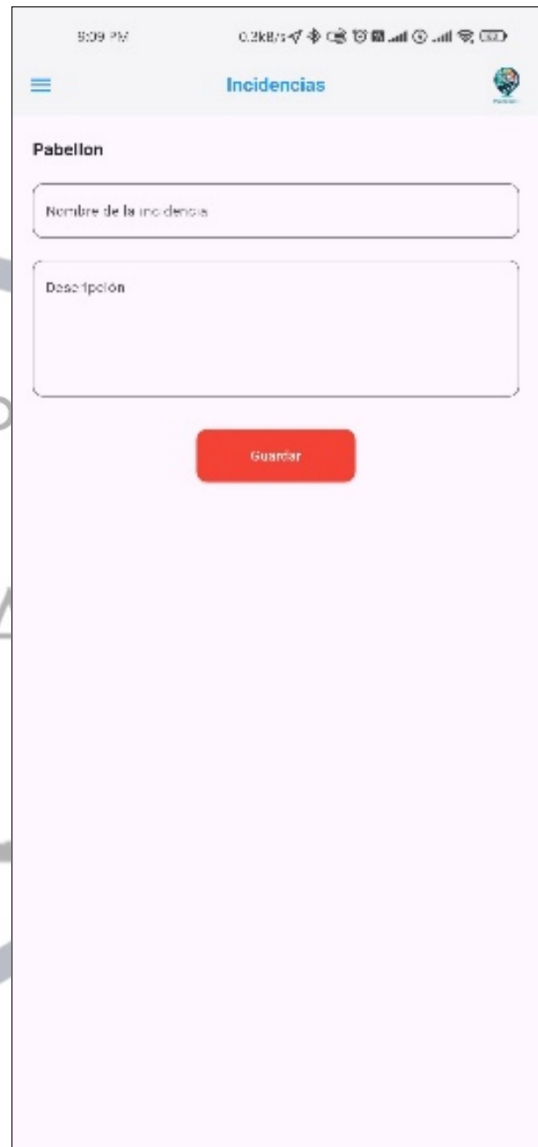


Ilustración 3.7 Registro de incidencias.

Guardar la incidencia:

- Una vez hayas ingresado todos los detalles necesarios, haz clic en el botón "Guardar" (el botón es de color rojo), ubicado en la parte inferior de la pantalla.
- Si no has completado alguno de los campos, la aplicación te mostrará un mensaje de error solicitando que completes todos los campos.

Proceso de registro:

- Cuando presiones "Guardar", la aplicación intentará registrar la incidencia en la base de datos.
- Si la incidencia se registra correctamente, recibirás un mensaje de confirmación en la parte inferior de la pantalla que dice "Incidencia registrada exitosamente".
- En caso de error, se te mostrará un mensaje indicando el problema (puedes tomar captura del error para futuras aclaraciones con el personal de Transportes Real Padilla y/o mejora del sistema contactando con el equipo de soporte técnico).

Acciones posteriores:

- Después de registrar la incidencia, los campos de Nombre de la incidencia y Descripción se limpiarán automáticamente, permitiéndote registrar otra incidencia si es necesario.



iv. FINALIZAR REGISTRO DE VIAJE.

Accede a la pantalla de carga de ruta:

- En la pantalla de bienvenida busca la ruta que vas a cubrir y presiona el botón "Hacer ruta".
- Serás dirigido a la pantalla de carga de ruta, en donde verás el nombre de la ruta en la parte superior.
- Si la ruta está cargando, aparecerá un círculo giratorio en el centro de la pantalla.

Finalizar el viaje:

- En la parte inferior de la pantalla, verás el botón "Finalizar Ruta" (en rojo).
- Haz clic en este botón cuando hayas completado todas las paradas y quieras finalizar el viaje.
- La funcionalidad de este botón está desactivada si no se ha iniciado el recorrido de la ruta.

Proceso de finalización:

- Al hacer clic en "Finalizar Ruta", la aplicación realizará las siguientes acciones:
 - **Cálculo del tiempo total:** La aplicación calcula el tiempo total del viaje desde el inicio hasta el momento en que finalizas la ruta.
 - **Registro de datos:** La información del viaje, incluidas las paradas, el tiempo total, el número de pasajeros, la distancia recorrida y la velocidad promedio, se guarda en la base de datos tanto en tiempo real como localmente.

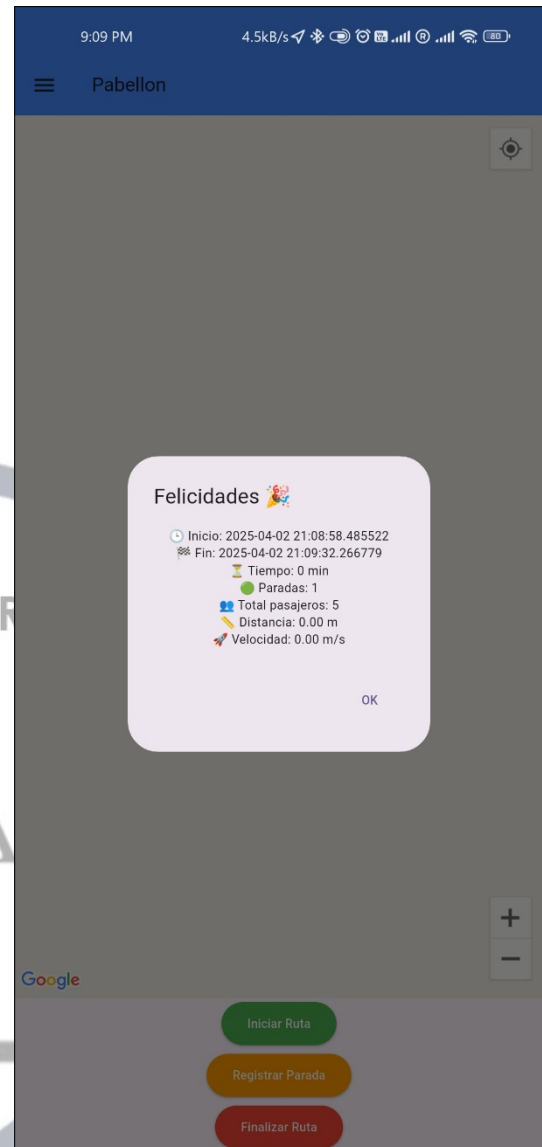


Ilustración 3.8 Resumen del viaje.

- **Notificación a los usuarios administrativos y gerentes:** La aplicación envía una notificación a los usuarios con los roles de administrativo y gerente, informándoles que la ruta ha finalizado.
- **Resumen del viaje:** Una vez que la ruta se ha finalizado, la aplicación te mostrará un resumen detallado del viaje con información como:
 - Hora de inicio y fin.
 - Tiempo total.
 - Número de paradas.
 - Número de pasajeros transportados.
 - Distancia recorrida.
 - Velocidad promedio.
- Este resumen se mostrará en una ventana emergente. Puedes revisar la información del viaje y, cuando termines de ver el resumen, simplemente haz clic en el botón "OK" para cerrar la ventana.

CAPITULO 4: INTERFAZ DE USUARIO Y NOTIFICACIONES.

En este capítulo, se detallan las interfaces de usuario y las funcionalidades de notificación de la aplicación PadillaRoute, diseñadas para ofrecer una experiencia adaptada a las necesidades específicas de cada rol dentro del sistema. La estructura visual y la organización de las pantallas son esenciales para garantizar una navegación fluida y eficiente, permitiendo a los usuarios desempeñar sus tareas con la mayor facilidad posible.

La interfaz de usuario se organiza en torno a los diferentes perfiles de usuario, como choferes y personal administrativo o de gestión (gerentes), con menús laterales personalizados que proporcionan acceso directo a las funcionalidades clave. Mientras que los choferes cuentan con una interfaz sencilla y centrada en las rutas y vehículos asignados, los administrativos y gerentes tienen a su disposición un panel de control más complejo que les permite gestionar y monitorear todos los aspectos del sistema, desde usuarios y vehículos hasta incidencias y reportes en tiempo real.

Además, la aplicación incluye un sistema de notificaciones que permite a los usuarios con roles administrativos y gerenciales recibir actualizaciones instantáneas sobre las rutas. En las siguientes secciones, se detallarán tanto los menús y pantallas disponibles para cada rol como el sistema de notificaciones que mantiene a los usuarios actualizados sobre los eventos más importantes.

A) MENÚS LATERALES.

La aplicación cuenta con menús laterales adaptados según el rol del usuario, con el objetivo de facilitar el acceso a las funciones más relevantes para su perfil. A continuación, se detallan las opciones disponibles para los usuarios con rol de chofer y aquellos con rol de administrativo o gerente, mostrando cómo está estructurado cada menú para responder a sus necesidades específicas.

i. MENÚ LATERAL PARA USUARIOS CON ROL DE CHOFER.

Este menú está diseñado exclusivamente para choferes y les proporciona acceso rápido a funciones esenciales como el inicio y la sección de soporte, manteniendo una interfaz simple y clara para facilitar su navegación durante las operaciones diarias.

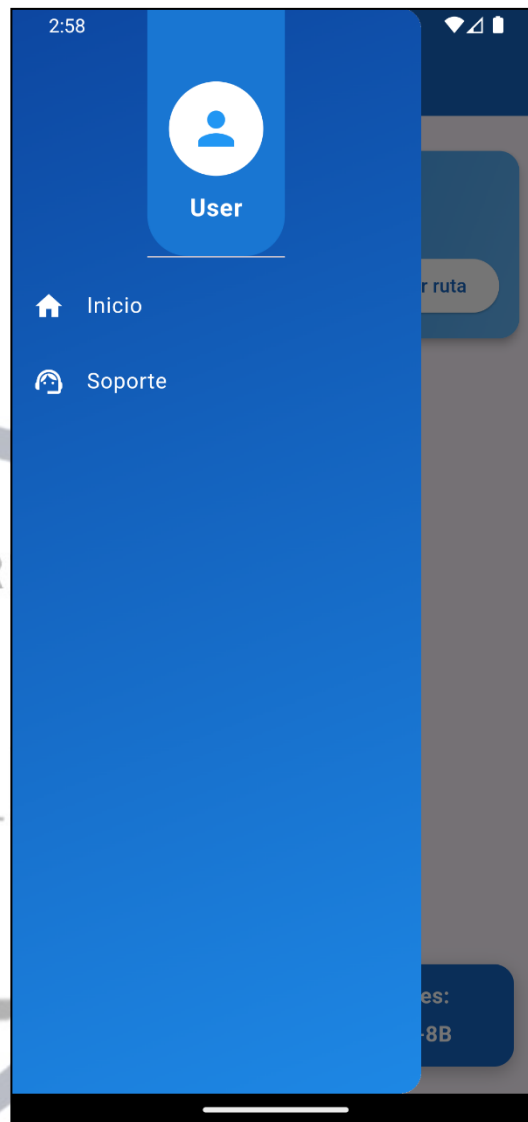


Ilustración 4.1 Menú lateral para usuarios con rol de chofer.

ii. MENÚ LATERAL PARA USUARIOS CON ROL DE ADMINISTRATIVO O GERENTE.

Este menú ofrece un conjunto completo de herramientas para usuarios con mayor nivel de gestión, incluyendo acceso a la administración de usuarios, vehículos, paradas, incidencias, monitoreo y reportes, brindando una experiencia organizada y eficiente para la toma de decisiones y el control del sistema.

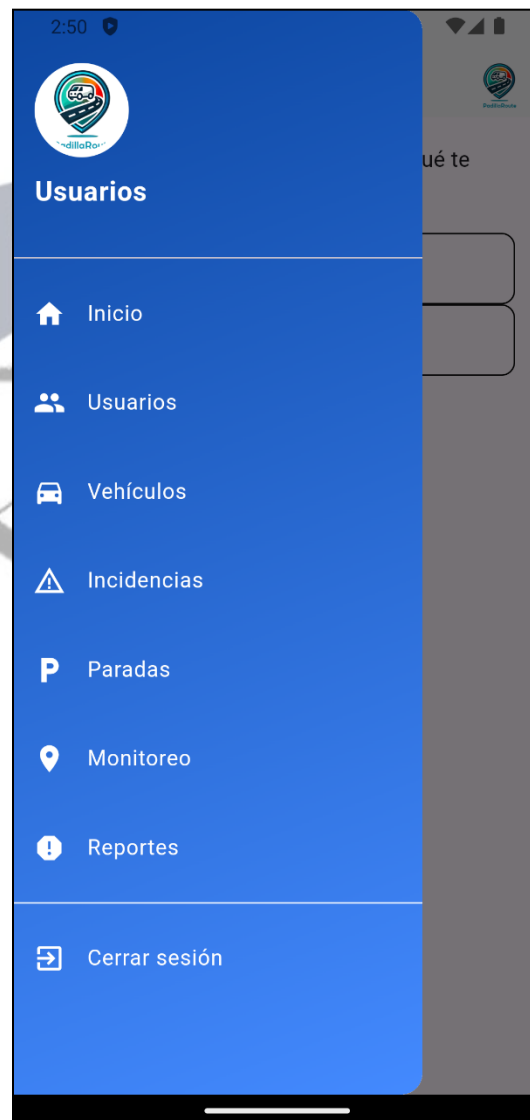


Ilustración 4.2 Menú lateral para usuarios con rol de administrativo o gerente.

B) PANTALLAS PRINCIPALES SEGÚN EL TIPO DE USUARIO.

A continuación, se describen las interfaces principales que los usuarios visualizan al iniciar sesión, dependiendo del rol asignado dentro del sistema. Estas pantallas están diseñadas para brindar una experiencia de usuario personalizada, funcional y acorde con las responsabilidades de cada perfil.

i. PANEL DE BIENVENIDA PARA USUARIOS CON ROL DE CHOFER.

Esta pantalla ofrece al chofer una vista clara y centrada en sus tareas principales. Al ingresar, el usuario visualiza un mensaje de bienvenida personalizado junto con una lista de las rutas que tiene asignadas. Cada ruta se muestra con detalles relevantes, como el nombre y las paradas asociadas, además de contar con el botón "Hacer ruta". Así mismo, si el chofer tiene un vehículo asignado, se presenta una tarjeta flotante que muestra la información del mismo (marca, modelo y placa), facilitando así el inicio de sus actividades. En el caso de no contar con rutas asignadas, se muestra un mensaje informativo que lo indica de manera clara. En el capítulo **ADMINISTRATIVOS Y GERENTES**, se explican en detalle las funciones contenidas en este panel.

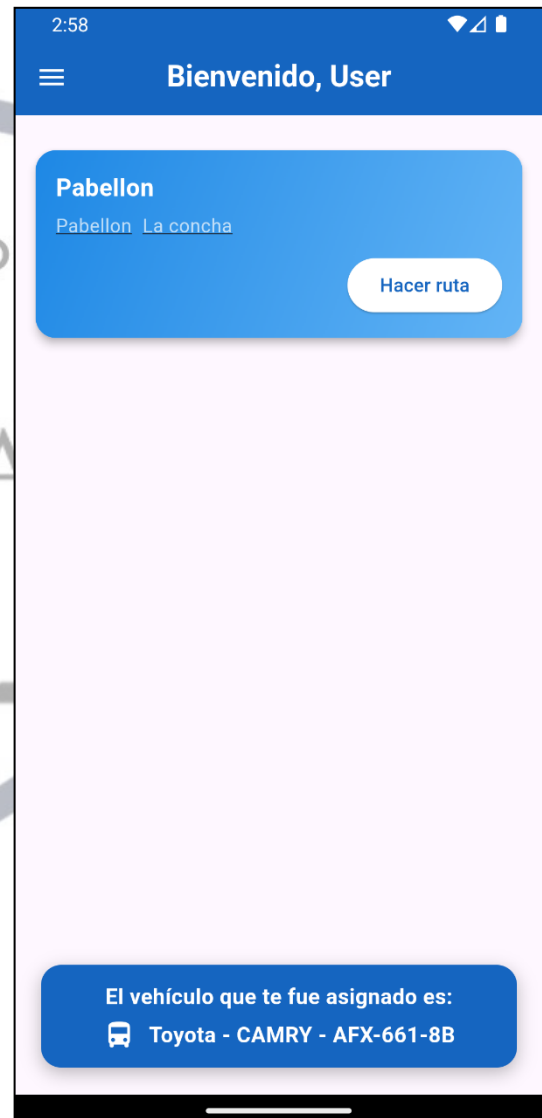


Ilustración 4.3 Panel de bienvenida para usuarios con rol de chofer.

ii. PANEL DE CONTROL PARA USUARIOS ADMINISTRATIVOS Y GERENTE.

El panel principal para usuarios con rol administrativo o de gerente está diseñado como una interfaz tipo *dashboard*, que organiza gráficamente las funciones clave del sistema en un formato de cuadrícula. Desde este panel, el usuario puede acceder directamente a la gestión de usuarios, rutas, paradas, vehículos, incidencias, monitoreo en tiempo real y reportes, con tan solo pulsar sobre los íconos respectivos. Cada acceso genera un registro de actividad (log) para mantener trazabilidad de las acciones ejecutadas. Esta pantalla combina claridad visual y accesibilidad, permitiendo al personal administrativo y de gestión tomar decisiones rápidas y eficaces sobre el estado general del sistema. En el capítulo **ADMINISTRATIVOS Y GERENTES**, se explican en detalle las funciones contenidas en este panel.

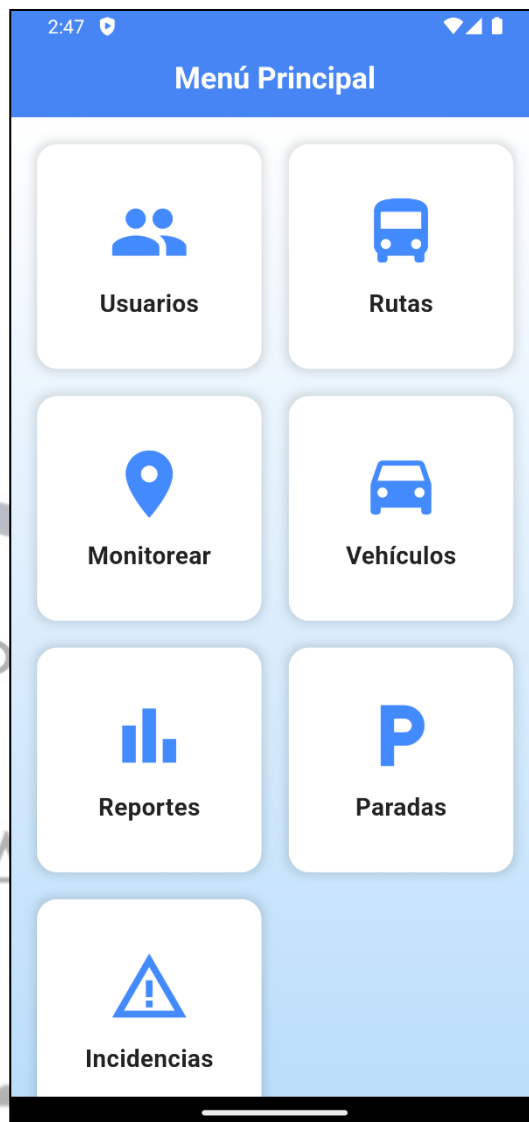


Ilustración 4.4 Panel de control para usuarios administrativos y gerente.

C) NOTIFICACIONES PARA ADMINISTRATIVOS Y GERENTES.

La aplicación PadillaRoutea está diseñada para enviar notificaciones a los usuarios con roles de administrativo y gerente sobre actualizaciones importantes de las rutas, lo que les permite mantenerse informados en tiempo real. Estas notificaciones son gestionadas a través de Firebase Cloud Messaging (FCM), y se entregan tanto en primer plano (aplicación abierta) como en segundo plano (aplicación minimizada).

i. NOTIFICACIÓN DE INICIO DE RUTA

Cuando un chofer inicia una ruta, la aplicación envía una notificación que informa a los administradores y gerentes que la ruta ha comenzado. El mensaje incluye el nombre de la ruta y un indicador de que el evento ocurrió "ahora", lo que permite a los usuarios reaccionar de inmediato. Por ejemplo, "La ruta Pabellón ha comenzado."

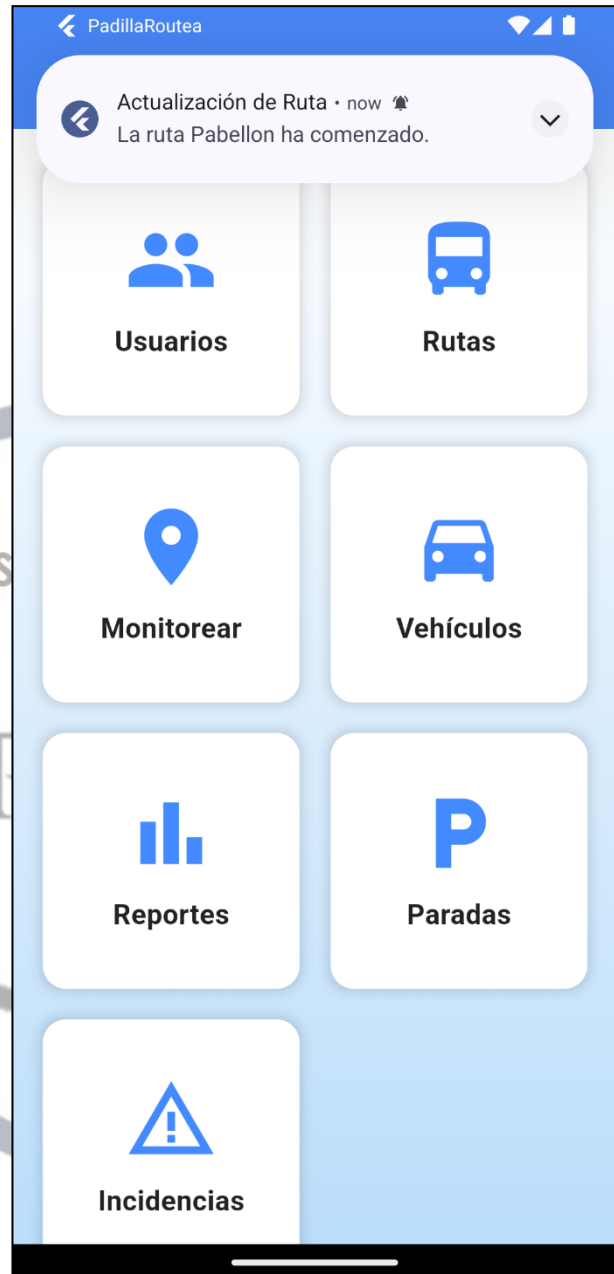


Ilustración 4.5 Notificación de inicio de ruta.

ii. NOTIFICACIÓN DE FINALIZACIÓN DE RUTA

De manera similar, al finalizar una ruta, se envía una notificación que indica que la ruta ha finalizado. El mensaje puede ser "La ruta Pabellón ha finalizado"

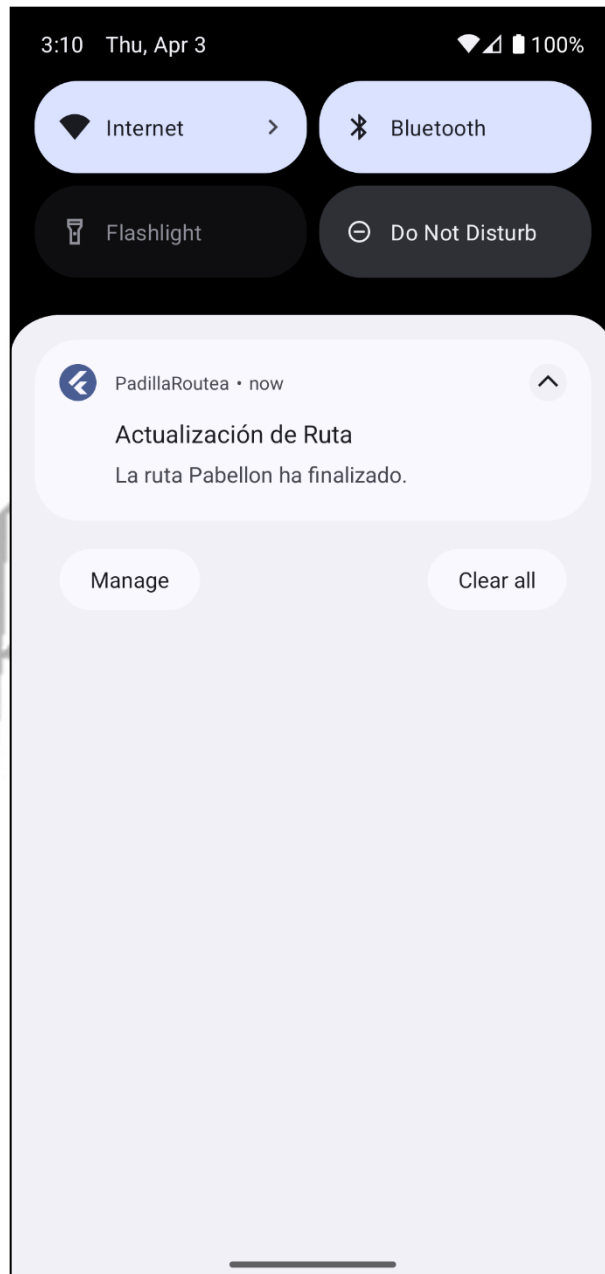


Ilustración 4.6 Notificación de finalización de ruta.

CAPITULO 5: SOPORTE TECNICO.

En este capítulo se describe la sección de Soporte Técnico de la aplicación PadillaRoute, una herramienta que permite a los usuarios enviar sus comentarios y sugerencias sobre la aplicación. A través de una interfaz clara y fácil de usar, los usuarios pueden expresar sus opiniones y ayudar al equipo de desarrollo a mejorar la experiencia de la aplicación. El diseño intuitivo y la facilidad para enviar feedback aseguran que los usuarios puedan interactuar con el sistema de soporte de manera eficiente, contribuyendo a una mejora continua de la plataforma. Así mismo, se visualizará las distintas opciones de contactar con el equipo de Soporte Técnico.



A) INTERFAZ DE SOPORTE TÉCNICO

Acceder a la pantalla de Soporte:

- Inicia sesión en la aplicación.
- En el menú lateral de cualquier pantalla, navega hasta la sección de Soporte. Aquí podrás encontrar una interfaz dedicada a recibir tus comentarios y sugerencias.

Elementos visibles:

- **Título de la página:** La pantalla está claramente titulada como "Soporte" y se acompaña de un ícono de auriculares, lo que indica la función de asistencia.
- **Mensaje de bienvenida:** Justo debajo del título, verás el mensaje: *"Bienvenido, nos gustaría saber tu opinión, haznos saber cómo podemos mejorar"*, invitándote a dejar tus comentarios.

Introducción de comentarios:

- Bajo el mensaje de bienvenida, encontrarás un campo de texto con el texto "Comentarios". Este campo es donde puedes escribir tus sugerencias o reportes relacionados con la aplicación..

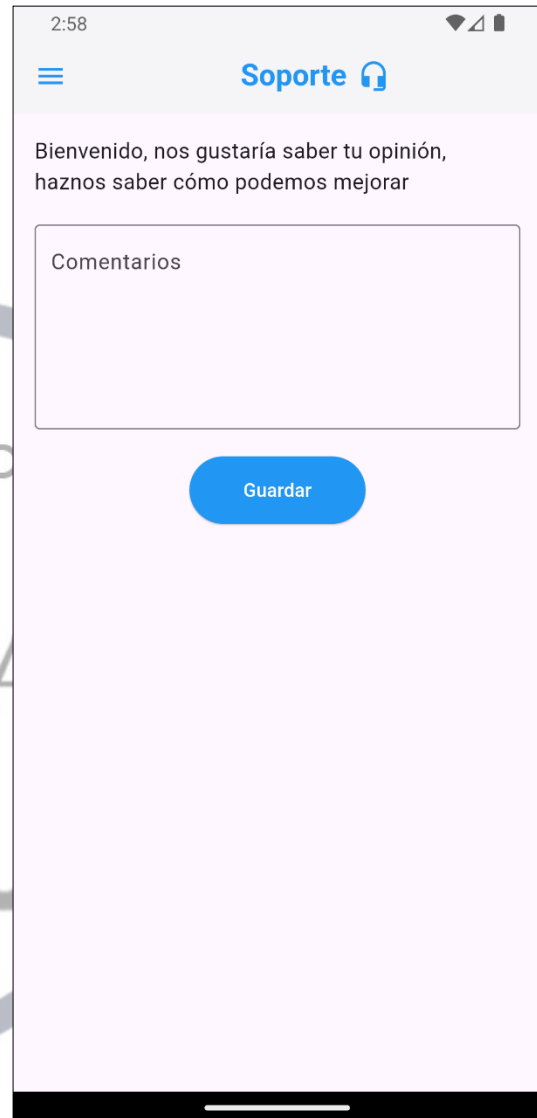


Ilustración 5.1 Interfaz de Soporte Técnico.

Guardar tus comentarios:

- Una vez que hayas ingresado tus comentarios, toca el botón "Guardar" (de color azul) ubicado en la parte inferior de la pantalla. Este botón está diseñado para enviar tu retroalimentación.

Acciones después de guardar:

- Si el comentario se envía correctamente, recibirás una notificación en la parte inferior de la pantalla que te agradece por tu comentario con el mensaje "Gracias por tu comentario".
- Si el campo de comentarios está vacío al intentar enviarlo, verás una notificación solicitando que ingreses un comentario antes de poder guardarlo.



B) CONTACTO CON SOPORTE TÉCNICO

Si necesitas asistencia o tienes algún inconveniente con la aplicación PadillaRoute, nuestro equipo de soporte técnico está disponible para ayudarte. A continuación, te proporcionamos los diferentes métodos para ponerte en contacto con nosotros.

1. Correo Electrónico:

- **Dirección de correo:** 2136000087@utna.edu.mx.
- Si prefieres comunicarte por escrito, puedes enviarnos un correo electrónico detallando tu problema o solicitud. Asegúrate de incluir información relevante, como el tipo de dispositivo y la versión de la aplicación, para agilizar el proceso de soporte.

2. Teléfono:

- **Número de contacto:** 449 491 21 64.
- Si necesitas asistencia inmediata, puedes llamarnos durante el horario de atención. Nuestro equipo estará disponible para ayudarte con cualquier duda o inconveniente que puedas tener.

3. Formulario en la Aplicación:

- A través de la pantalla de Soporte en la aplicación, podrás enviarnos comentarios, dudas o problemas que estés experimentando. Solo tienes que ingresar tu comentario en el campo correspondiente y hacer clic en "Guardar" para que nuestro equipo lo reciba directamente.

4. Horario de Atención:

- Lunes a Viernes: 16:00 pm a 20:00 pm.
- Sábados: 10:00 am a 16:00 pm.
- Domingos: Solo se reciben correos.

Nuestro equipo se compromete a ofrecerte una respuesta rápida y eficaz para que disfrutes de una experiencia sin inconvenientes. **¡Estamos aquí para ayudarte!**

TABLA DE IMAGENES.

Ilustración 1.1 Interfaz para el inicio de sesión.	8
Ilustración 1.2 Interfaz de Recuperación de Contraseña.....	10
Ilustración 2.1 Interfaz del Apartado de Usuarios.	17
Ilustración 2.2 Interfaz de Gestión de Usuarios.....	19
Ilustración 2.3 Interfaz de Edición de Usuario.	21
Ilustración 2.4 Interfaz de Registro de Usuario.	23
Ilustración 2.5 Interfaz de Gestión de vehículos.....	25
Ilustración 2.6 Interfaz de Edición de Vehículo.	27
Ilustración 2.7 Interfaz de Registro de Vehículos.	29
Ilustración 2.8 Interfaz de Gestión de Rutas.....	32
Ilustración 2.9 Interfaz de Creación de Rutas.	35
Ilustración 2.10 Interfaz de Edición de Ruta.	37
Ilustración 2.11 Solicitud de permiso de ubicación.	39
Ilustración 2.12 Interfaz de Gestión de Paradas.....	40
Ilustración 2.13 Interfaz de Registro de Paradas.	41
Ilustración 2.14 Interfaz de Edición de Paradas.....	43
Ilustración 2.15 Solicitud de permiso de ubicación.	45
Ilustración 2.16 Interfaz de Monitoreo de Viajes.	46
Ilustración 2.17 Interfaz de Monitoreo de Viajes de forma individual.	47

Ilustración 2.18 Interfaz de Incidencias.	48
Ilustración 2.19 Detalles de Incidencia.	50
Ilustración 2.20 Solicitud de Permiso para el Manejo de Archivos.....	52
Ilustración 2.21 Interfaz de Generación de Reportes.	53
Ilustración 2.22 Generación de Reportes con Filtro de Día	55
Ilustración 2.23 Selección del día para el reporte.	56
Ilustración 2.24 Generación de Reportes con Filtro por Semana.	57
Ilustración 2.25 Generación de Reportes con Filtro por Mes.	59
Ilustración 2.26 Selección del mes para el reporte.....	60
Ilustración 3.1 Interfaz de Bienvenida para usuarios con rol de Chofer.....	64
Ilustración 3.2 Interfaz para Registro de Viaje.....	65
Ilustración 3.3 Solicitud de permiso de ubicación.	66
Ilustración 3.4 Interfaz para Registro de Viaje.....	67
Ilustración 3.5 Mapa para la Visualización de Ruta.	68
Ilustración 3.6 Registrar Parada.....	69
Ilustración 3.7 Registro de incidencias.	71
Ilustración 3.8 Resumen del viaje.	73
Ilustración 4.1 Menú lateral para usuarios con rol de chofer.....	76
Ilustración 4.2 Menú lateral para usuarios con rol de administrativo o gerente. ..	77
Ilustración 4.3 Panel de bienvenida para usuarios con rol de chofer.....	78

Ilustración 4.4 Panel de control para usuarios administrativos y gerente.	79
Ilustración 4.5 Notificación de inicio de ruta.	80
Ilustración 4.6 Notificación de finalización de ruta.	81
Ilustración 5.1 Interfaz de Soporte Técnico.	83

