

**JUAN DAVID CAPERA CASTRILLON**  
*Desarrollador*

**DAVID JAIR DUARTE ROJAS**  
*Desarrollador*

**JOSE LEONARDO BECERRA ARTUNDUAGA**  
*Desarrollador*

**MANUAL DE USUARIO**  
**ROUTE-MANAGER**  
*Versión 01*  
*Año 2025*



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2. ALCANCE</b>	<b>3</b>
<b>3. OBJETIVO</b>	<b>3</b>
<b>4. DEFINICIONES Y/O SIGLAS</b>	<b>4</b>
<b>5. DESARROLLO DE LA GUIA</b>	<b>5</b>
<b>5.1. PÁGINA PRINCIPAL</b>	<b>5</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

Las empresas de paquetería desempeñan un papel fundamental en la cadena de suministro y en la economía digital actual, al encargarse de la recolección, transporte y entrega de mercancías en tiempos limitados, sus procesos operativos incluyen la gestión de paquetes, asignación de rutas y control de entregas.

Estas actividades aún se realizan de forma manual o con aplicaciones externas, como waze, google maps y Moovit. Por ende, estas empresas enfrentan múltiples problemáticas relacionadas con ineficiencias operativas, dificultades en el seguimiento de envíos, planificación y control de rutas, falta de visibilidad en tiempo real de los conductores, demoras en las entregas y aumento en los costos por consumo de combustible; a partir de lo anterior, se evidencia la necesidad crítica de modernización.

Desde una perspectiva teórica, la principal dificultad identificada es la carencia de un sistema digital integrado que permita gestionar de manera eficiente todas las operaciones de la logística de transporte. Con el fin de organizar las distancias entre entregas y **realizando el monitoreo en tiempo real** para revisar el **estado** de los paquetes, las rutas y los conductores. Se busca implementar la toma de decisiones de manera ágil, la cual es esencial para incrementar la competitividad en este sector, mejorando la eficiencia y calidad.

## 2. ALCANCE

---

El alcance del proyecto consiste en el desarrollo de una plataforma web integral diseñada para modernizar y optimizar los procesos logísticos de las empresas de paquetería. Esta solución permitirá gestionar de forma centralizada las rutas de entrega, organizar las distancias entre destinos, **asignar rutas a conductores** y realizar monitoreo en tiempo real del estado de los paquetes, las rutas y los conductores. La plataforma abordará las problemáticas actuales derivadas del uso de métodos manuales o aplicaciones externas, brindando herramientas que faciliten la planificación, el control operativo y la toma ágil de decisiones. Asimismo, incluirá funciones para visualizar el rendimiento de las rutas, mejorar la eficiencia en las entregas y reducir costos operativos. El proyecto se enfoca exclusivamente en la gestión y optimización de rutas.



### 3. OBJETIVO

Diseñar e implementar un sistema digital integrado que funcione como una plataforma tecnológica completa para la gestión logística de empresas de paquetería.

Por medio de la incorporación de herramientas de geolocalización, trazado automático de rutas, monitoreo y optimización de las entregas planificando eficientemente los recorridos e incorporando seguimiento continuo del estado de los paquetes.

Con el objetivo de centralizar la información operativa en un solo sistema, facilitar la toma de decisiones ágiles, simular los procesos logísticos, reducir costos operativos y mejora de calidad y eficiencia del servicio de transporte.



#### 4. DEFINICIONES Y/O SIGLAS

##### **API (Application Programming Interface)**

Conjunto de reglas y protocolos que permiten la comunicación entre el cliente (aplicación web o móvil) y el servidor de Route Manager. A través de la API se gestionan rutas, geolocalización, paquetes y estados de entrega.

##### **Backend**

Servicio del lado del servidor que procesa la lógica principal del sistema. En Route Manager está desarrollado con **NestJS** y administra autenticación, rutas, notificaciones y comunicación en tiempo real.

##### **Cod Manifiesto**

Identificador único asignado a una ruta o manifiesto de entrega. Permite asociar paquetes, conductor, vehículo y estado de la ruta dentro del sistema.

##### **Footer**

Parte inferior de una página web, en la que se incluye una serie de elementos que pueden resultar de interés para el usuario que navega por ella, como enlaces a las categorías principales, información de contacto, redes sociales o enlaces a textos legales.

##### **Conductor (Driver)**

Usuario encargado de ejecutar la ruta asignada. La aplicación registra su ubicación en tiempo real y los reportes de entrega.

##### **Dashboard**

Interfaz destinada al administrador donde se visualiza el estado global de las rutas, ubicación de los conductores, paquetes entregados, incidencias y otros indicadores operativos.



## **Elemento Interactivo**

Componentes de la interfaz de Route Manager que permiten interacción del usuario, como botones, mapas, marcadores, formularios, filtros, buscadores y notificaciones.

## **Geolocalización en Tiempo Real**

Funcionalidad que permite registrar y mostrar la ubicación del conductor continuamente mediante GPS.

## **GPS (Global Positioning System)**

Sistema de posicionamiento por satélite utilizado para obtener la ubicación exacta del conductor durante la ejecución de una ruta

## **Incidencia**

Registro de un evento inesperado ocurrido en el proceso de entrega, como paquetes no entregados, direcciones no encontradas o problemas con el cliente

## **MySQL**

Sistema de gestión de bases de datos utilizado por Route Manager para almacenar información de rutas, usuarios, paquetes y registros operativo

## **Paquete**

Unidad física que debe ser entregada en una dirección específica. Cada paquete tiene estado, destinatario y evidencia de entreg



## **Prisma ORM**

Herramienta utilizada en el backend para la gestión de la base de datos MySQL y generación de consultas seguras y tipadas.

## **Ruta (Route)**

Recorrido asignado al conductor que incluye una serie de entregas. Cada ruta tiene un estado: Pendiente, En Proceso, Finalizada o Cancelada..

## **Usuario Administrador**

Rol responsable de gestionar rutas, conductores, paquetes y monitorear la operación en tiempo real.

## **Usuario Conductor**

Rol que ejecuta las entregas y reporta avances desde su dispositivo móvil.

## **Mapa Interactivo**

Representación visual que muestra rutas, ubicaciones de conductores, puntos de entrega y trazados en tiempo real, permitiendo monitoreo dinámico.

## **UI (User Interface)**

Elementos visuales del sistema con los que interactúa el usuario: botones, formularios, tablas, mapas y notificaciones.

## **UX (User Experience)**

Experiencia general del usuario con la aplicación, relacionada con facilidad de uso, fluidez y comprensión de las funciones.



## 5. DESARROLLO DE LA GUIA

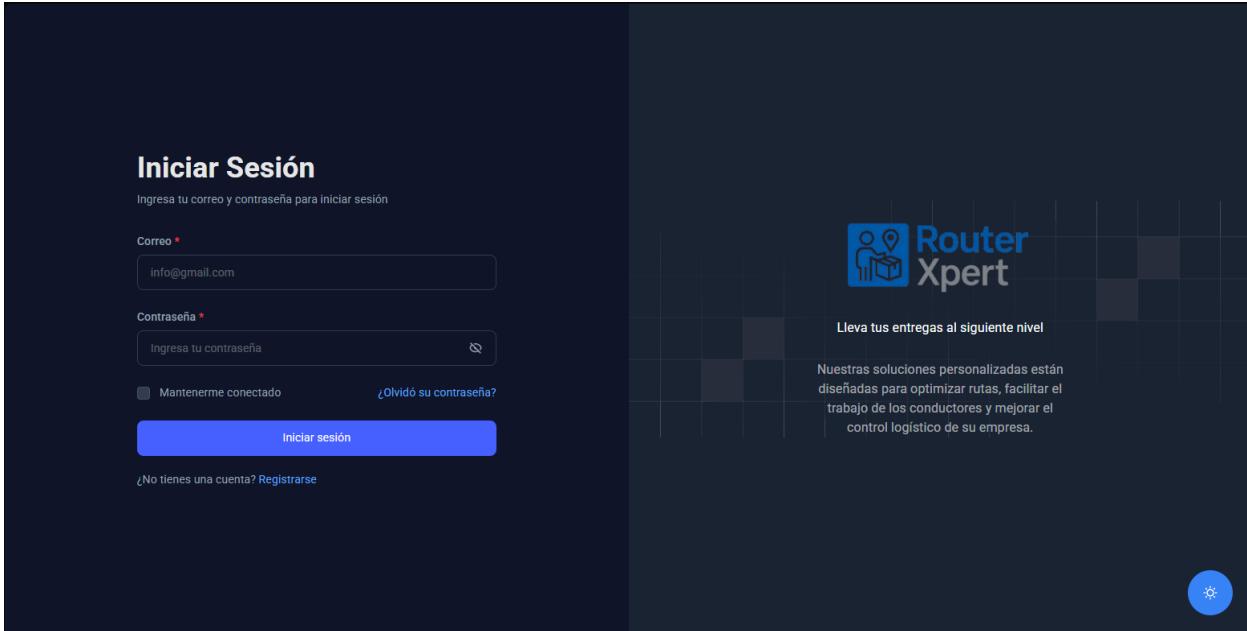
### 5.1. PÁGINA PRINCIPAL

Una vez que el usuario ingresa a la página web del Observatorio de Trayectorias Educativas <https://>, se observa la pantalla de inicio compuesta por \*\* secciones, que serán descritas a continuación:

1. título con el inicio de sesión.
2. **Descripción de ingreso:** el cual pide al usuario iniciar con correo y contraseña
3. **1 Input:** el primer input requiere correo el cual debe tener el parámetro de siempre ser un [@gmail.com](mailto:@gmail.com) si no no se podría validar.
4. **2 input:** el segundo input nos solicita ingresar una contraseña la cual debe tener los parámetros de tener mínimo 8 caracteres, 1 mayúscula, números y un signo especial para poder hacer una correcta validación
5. **Check:** el cual indica poder mantener la cuenta conectada todo el tiempo posible ya que la web cuenta con un tiempo en el cual se debe tener algún tipo de interacción para que no lo tome como tiempo de inactividad y se desloguee por sí solo.



Gráfico 1. Login de usuario



The image shows the login page for Router Xpert. The background is dark blue with a light grey grid pattern. On the left, there is a form titled "Iniciar Sesión" (Start Session) with fields for "Correo" (Email) and "Contraseña" (Password). Below the password field are two buttons: "Mantenerme conectado" (Remember me) and "¿Olvidó su contraseña?" (Forgot password?). A blue "Iniciar sesión" (Start session) button is at the bottom. At the bottom left, there is a link "¿No tienes una cuenta? Registrarse" (Don't you have an account? Register). On the right side, the Router Xpert logo is displayed with the tagline "Lleva tus entregas al siguiente nivel" (Take your deliveries to the next level) and a brief description of the service's purpose. A small circular icon with a gear symbol is located in the bottom right corner of the page area.

6. **Botón Recuperar contraseña:** este botón nos redireccionará a otro apartado el cual nos dará la opción de poder hacer la recuperación de nuestra cuenta mediante un correo al cual le llegará un formulario para hacer la gestión de la recuperación de su contraseña.



7. **Botón inicio de sesión:** Este al introducir la cuenta y la contraseña previamente registrada validara los datos y nos redireccionar a la página correspondiente de cada usuario
8. **Botón de Registro:** al hacer clic en él nos llevará al formulario para poder hacer el registro de nuestra cuenta correctamente y al finalizar nos regresara al login en donde nos encontrábamos
9. **Logo:** en la parte derecha de la pagina principal se puede evidenciar el logo del aplicativo con su nombre el cual es “ROUTERXPERT”.
10. **Descripción:** debajo del logo se logra evidenciar una breve descripción el cual logra dar una pequeña explicación de lo que va la pagina y sus objetivos.



## 5.2. REGISTRO DE USUARIO

Gráfico 4. Vista de registro de usuario.

A screenshot of the Router Xpert user registration page. The page has a dark background with light-colored input fields. On the left, there's a form titled "Registrarse" with instructions: "Completa los datos para registrarte como conductor". It includes fields for Name (Nombre\* and Apellido\*), Document (Documento\*), Phone (Teléfono\*), Email (Correo\* and Confirmar Correo\*), Password (Contraseña\* and Repetir Contraseña\*), and Vehicle Type (Tipo de Vehículo Opcional). There's also a checkbox for accepting terms and conditions and a "Registrar" button. On the right side, there's a sidebar with the Router Xpert logo and a promotional message: "Lleva tus entregas al siguiente nivel" followed by a brief description of the service.

Este módulo permite al usuario realizar su proceso de registro dentro de la plataforma Router Xpert para poder acceder a las funciones destinadas a los conductores.

En esta sección se encuentra un formulario donde el usuario debe ingresar la información solicitada. En este módulo podremos ver los siguientes elementos:

1. **Campos de texto personales:** estos campos permiten al usuario digitar

1. su nombre
2. apellido
3. número de documento cc.
4. número de teléfono.

Esta información es necesaria para identificar al conductor dentro de la plataforma.

2. **Campos de correo electrónico:** aquí el usuario debe

1. ingresar un correo válido que usará como nombre de usuario el cual el correo tiene



que ser un correo validado de google

2. Posteriormente debe confirmar el mismo correo para evitar errores de digitación.
3. **Campos de contraseña:** el usuario debe crear una contraseña el cual dever ser una contraseña valida con restricciones de
  1. tener una letra en mayuscula letras en minúscula números y algún símbolo ejemplo("#\$%)
  2. repetirla nuevamente para confirmar que ambas coinciden.

Estos campos cuentan con un ícono que permite mostrar u ocultar el contenido digitado para facilitar la verificación.

4. **Selección de tipo de vehículo (opcional):** este campo desplegable permite al usuario elegir el tipo de vehículo que utiliza para realizar las entregas. Aunque no es obligatorio, facilita la administración interna del sistema.
5. **Casilla de aceptación de términos:** antes de continuar, el usuario debe aceptar los Términos y Condiciones y la Política de Privacidad marcando la casilla correspondiente. Sin este paso, no es posible completar el registro.
6. **Botón de registro:** al hacer clic sobre este botón, el sistema validará toda la información digitada. Si todo es correcto, se creará la cuenta y el usuario será notificado para proceder a iniciar sesión.

En caso de que el usuario ya cuente con una cuenta previamente registrada si intenta registrar no le permitirá el registro del usuario porque ya se encuentra registrado , en la parte inferior encontrará el enlace “Iniciar Sesión”, donde podrá acceder directamente sin necesidad de volver a registrarse.



### 5.3. Recuperación de contraseña

Gráfico 4. Vista principal de la recuperación de contraseña

A screenshot of a web page titled "Recuperar Contraseña". The page has a dark background with a light blue header bar. The title "Recuperar Contraseña" is at the top left. Below it is a sub-instruction: "Introduzca su correo para recibir un enlace para restablecer su contraseña.". A text input field labeled "Correo \*" contains "info@gmail.com". A blue button labeled "Enviar código de recuperación" is below the input field. At the bottom left is a link "¿Ya recuerda su contraseña? Iniciar sesión". On the right side, there is a sidebar with the Router Xpert logo and the slogan "Lleva tus entregas al siguiente nivel". Below the slogan is a descriptive text: "Nuestras soluciones personalizadas están diseñadas para optimizar rutas, facilitar el trabajo de los conductores y mejorar el control logístico de su empresa." At the bottom right of the sidebar is a small circular icon with a gear symbol.

Este módulo permite al usuario poder recuperar su contraseña en diversas situaciones, esto es posible gracias al envío de un correo electrónico. En este módulo podremos ver los siguientes elementos

1. Título de recuperación.
2. **Campo de texto:** este campo le permite al usuario poder digitar el correo electrónico donde desea que le llegue el correo por el cual se podrá realizar el cambio de contraseña.
3. **Botón de envío:** al hacer clic se buscará automáticamente la dirección de correo electrónico anteriormente digitada, luego de esto se le notificará al usuario que revise su correo donde estará el enlace para realizar el cambio.

El usuario debe revisar su correo electrónico donde encontrara el siguiente correo:



## Restablecer contraseña

Recibidos x



**Router Manager** <balsamiqjair@gmail.com>

para mí ▾

Hemos recibido tu solicitud para el cambio de contraseña en Router Manager.

Haz click en el botón para hacerlo:

**Restablecer contraseña**

Si no solicitaste esto ignora el mensaje.

← Responder

→ Reenviar



Luego de haber visto el correo el usuario tendrá que clickear el botón, donde será redirigido a la siguiente vista donde cabe aclarar que esta hasheada:

**Reset your password**

for **djduarterojas2212@gmail.com**

New password



**SAVE**

Continuando el usuario digita su nueva contraseña, clickea el botón de confirmación donde se cambiará automáticamente su contraseña.



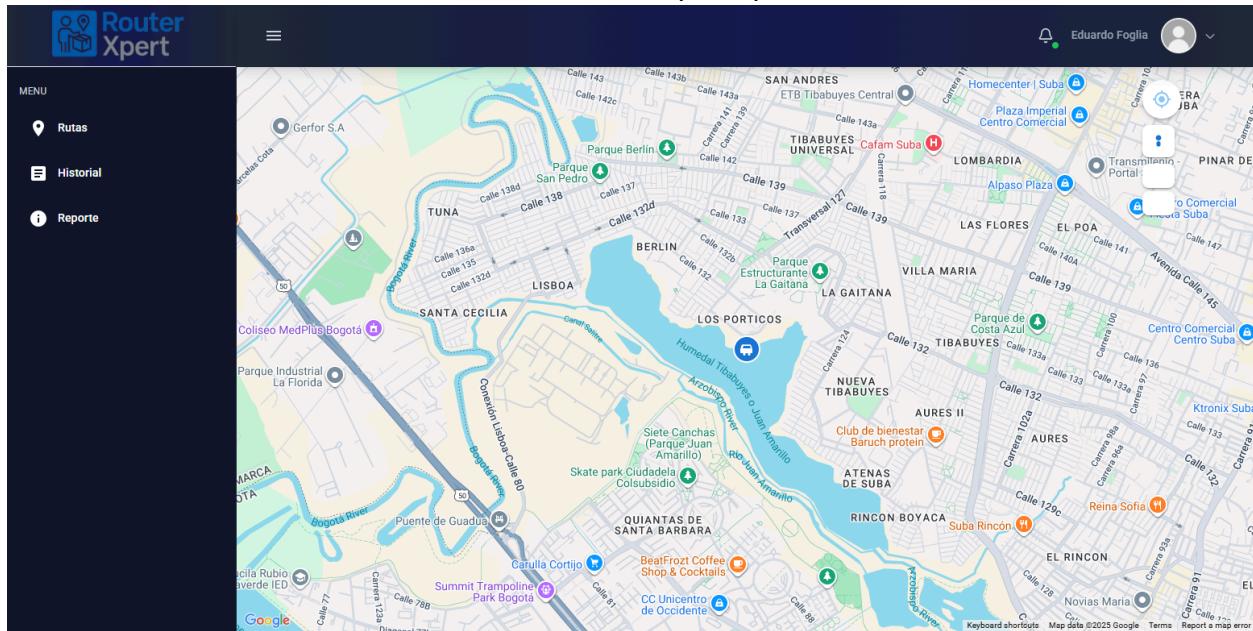
Por último el usuario ya podrá ingresar normalmente al sis





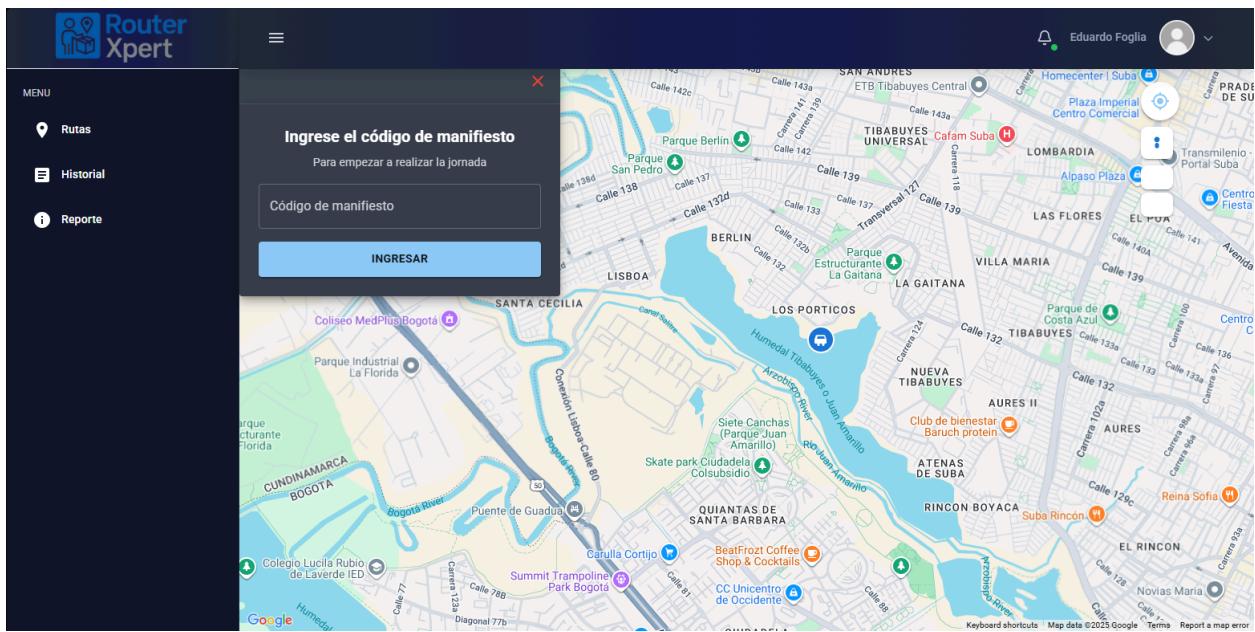
#### 5.4. Panel principal del conductor

Gráfico 9. Vista principal

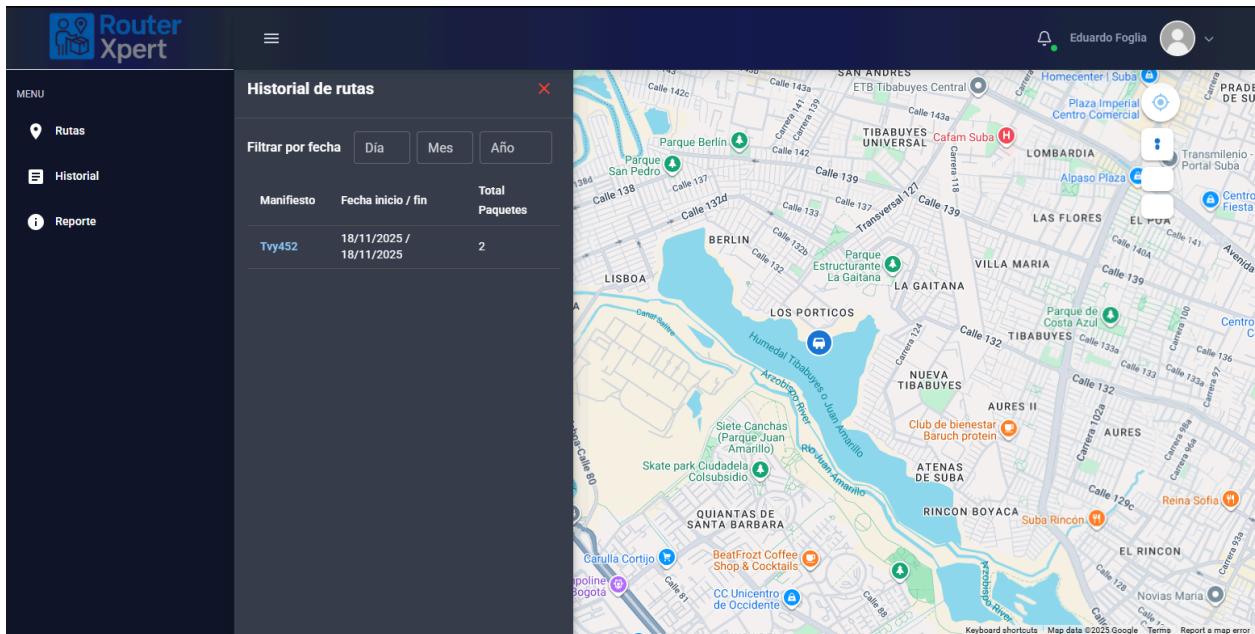


En este panel del conductor nos encontramos con varios elementos gráficos entre ellos los siguientes:

1. **Navbar:** En el navbar el usuario podrá identificar los siguientes objetos clickeables:
  - 1.1. Icono de campana: Este ícono le permitirá al usuario visualizar todas sus notificaciones con opciones de marcarlas como leídas y la opción de eliminarlas.
  - 1.2. Perfil: El usuario al clickear el ícono de perfil le desplegará un menú con las opciones de acceder al perfil, y estará la opción de “Soporte” donde este le permitirá al conductor visualizar información y preguntas frecuentes.
2. **Sidebar:** En el sidebar el usuario podrá acceder a las funciones principales de su rol entre ellas “Rutas”, “Historial”, “Reporte” en el que se especificara más a detalle a continuación
  - 2.1. **Rutas:** El módulo de rutas es la funcionalidad que le permite al conductor poder ingresar su código de manifiesto previamente asignado por el administrador para poder empezar a realizar sus entregas.



**2.2. Historial:** El historial le permitirá al conductor poder visualizar las rutas anteriormente completadas o fallidas, este mismo incluye un filtro por fecha.



**2.3. Reporte:** El reporte es la funcionalidad que le facilita al conductor notificar al administrador que ha ocurrido alguna novedad durante su jornada de trabajo.



Screenshot of the Router Xpert mobile application interface showing a map of Bogotá, Colombia, and an open report form.

The map displays various neighborhoods like SAN ANDRES, TIBABUYES UNIVERSAL, LOMBARDIA, LAS FLORES, VILLA MARIA, LA GAITANA, COS, NUEVA TIBABUYES, AURES II, ATENAS DE SUBA, RINCON BOYACA, and EL RINCON. Key landmarks include Coliseo MedPlus Bogotá, Parque Industrial La Florida, and Parque Estructurante La Gaitana.

The report form is titled "Reporte de incidentes" and includes the following fields:

- "Por favor, llena este formulario para generar un reporte."
- "Tipo de novedad" (dropdown menu)
- "Describe el incidente" (text area)
- "ADJUNTAR EVIDENCIA" (button)
- "ENVIAR" (blue button)
- "VER MIS REPORTES" (link)

The top right corner shows the user profile "Eduardo Foglia" and a notification bell icon.



3. Perfil: El perfil es el módulo que le permite al conductor poder visualizar sus datos personales dentro de la empresa y la posibilidad de editar su foto de perfil y número telefónico.

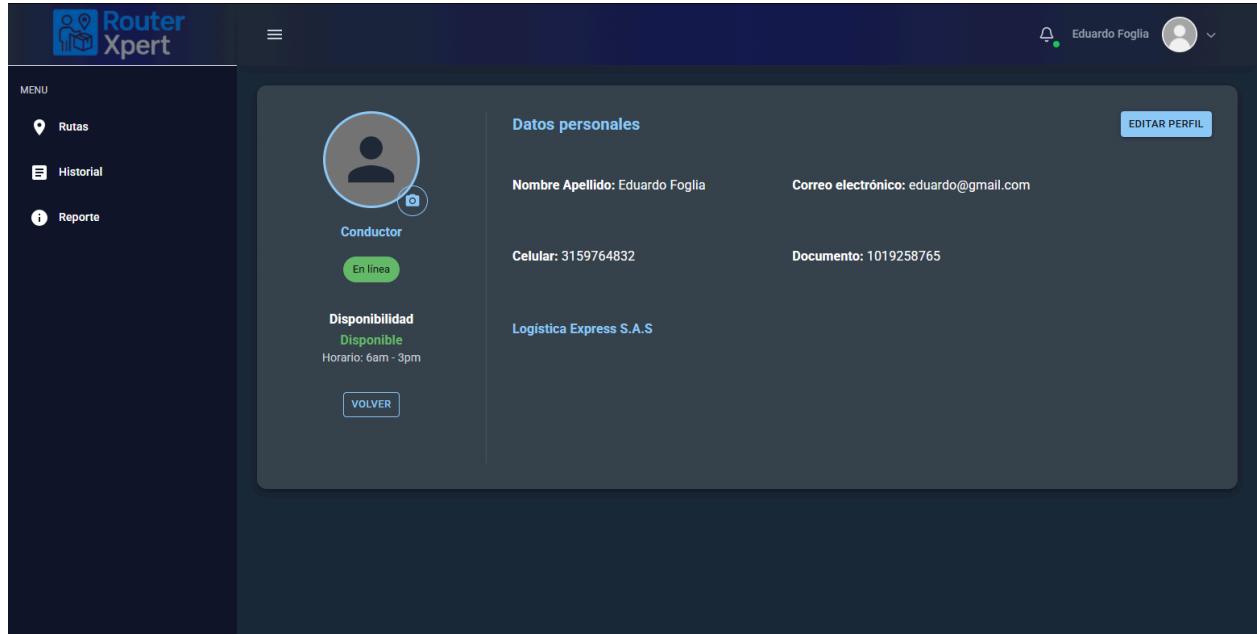


Gráfico 10. Perfil de conductor

3.1. Cambiar foto de perfil: Para poder cambiar la foto de tu perfil tendrás que hacer click en el ícono de cámara donde abrirá tus archivos para que puedas seleccionar la foto de perfil que deseas.

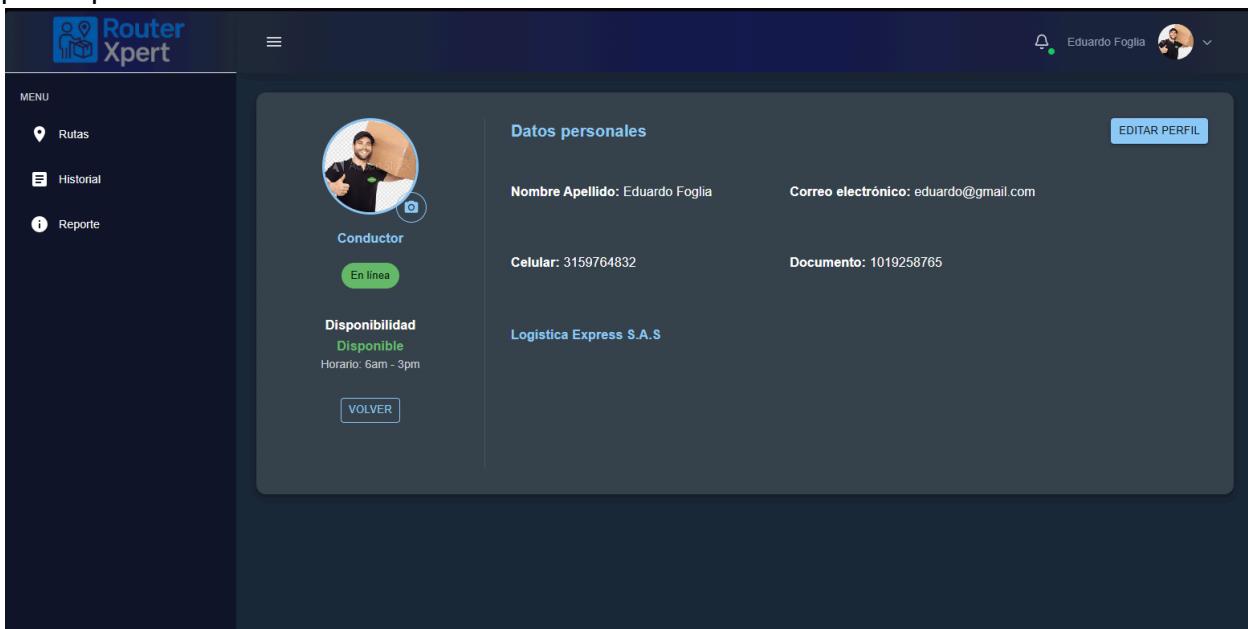


Gráfico 11. Elementos interactivos del menú principal “Publicaciones” botón “Documento conceptual y metodológico”



3.2. Editar número de teléfono: Para editar tu número telefónico lo único que tienes que hacer es escribir en el campo vacío tu nuevo número como se muestra en la siguiente imagen

A screenshot of the Router Xpert mobile application interface. The top navigation bar includes the Router Xpert logo, a menu icon, and a user profile section for "Eduardo Foglia". On the left is a dark sidebar menu with "MENU" at the top, followed by three items: "Rutas" (with a location pin icon), "Historial" (with a list icon), and "Reporte" (with a report icon). The main content area has a dark background. At the top, it says "Ajuste" (Settings) and "Gestión de datos de tu cuenta" (Management of your account data). It displays the user's name "Nombre: Eduardo Foglia", their document number "Documento: 1019258765", and their email "Correo electrónico: eduardo@gmail.com". Below this information is a large, empty input field labeled "Teléfono" (Phone) with a placeholder text "Número de teléfono" (Phone number). At the bottom of the settings screen are two buttons: "REGRESAR" (Return) on the left and "GUARDAR" (Save) on the right.



Gráfico 12. Panel principal del administrador



En este punto pasamos al rol del administrador donde como podemos ver en la anterior imagen cuenta con diferentes módulos que serán mencionados a continuación:

1. Dashboard: El dashboard es lo primero que visualiza el administrador cuando inicie sesión en el sistema, este es un resumen operativo de todas las operaciones logísticas realizadas en ellas podremos ver elementos como: [total de rutas, conductores y paquetes, distribución de paquetes y rutas por estado y por último la eficiencia de las entregas].
2. Gestión de paquetes: La gestión de paquetes es uno de los módulos principales de este sistema ya que aquí se crean, editan, visualizan, eliminan y asignan a ruta etc. Entre este módulo se encuentran los siguientes elementos.



The screenshot shows the Router Xpert web application's package management interface. On the left is a dark sidebar with a navigation menu. The main area is titled "Gestión de Paquetes". Under "Pending", there is a table with columns: ID PAQUETE, DESTINATARIO, REGISTRO, ENTREGA, ESTADO, and ACCIONES. One row is visible, showing ID 86, destinatario Jair Duarte, registro 4/12/2025, entrega Pendiente, and estado Pendiente. Below this is a section titled "Asignado" with a table showing five rows of package data.

ID PAQUETE	DESTINATARIO	REGISTRO	ENTREGA	ESTADO	ACCIONES
86	Jair Duarte	4/12/2025	Pendiente	Pendiente	

ID PAQUETE	DESTINATARIO	REGISTRO	ENTREGA	ESTADO	ACCIONES
2	Ana Pérez	1/8/2025	22/10/2025 16:51	Asignado	
6	Pedro Ramírez	6/9/2025	3/11/2025 08:24	Asignado	
46	juan capera	3/11/2025	Pendiente	Asignado	
50	Pablo Duarte	9/11/2025	Pendiente	Asignado	

2.1. Filtro por estados: Este módulo cuenta con un filtro por estado en donde la función de este es organizar de una mejor manera todos los paquetes aquí un ejemplo de como se ve este:

This screenshot shows the same interface as the previous one, but with a state filter applied to the "Pending" section. The filter dropdown is set to "Todos" (All), which has 44 items. Other options include "Pendientes" (1 item), "Asignados" (15 items), "Entregados" (23 items), and "Fallidos" (5 items). The table below shows the filtered results for packages pending delivery.

ID PAQUETE	DESTINATARIO	REGISTRO	ENTREGA	ESTADO	ACCIONES
86		4/12/2025	Pendiente	Pendiente	



The screenshot shows the Router Xpert dashboard with a dark theme. On the left, a sidebar titled "MENU" contains links: "Dashboard", "Gestión de paquetes" (which is highlighted in blue), "Gestión de rutas", "Gestión de vehículos", "Gestión de conductores", "Historial de entregas", and "Novedades". The main content area is titled "Gestión de Paquetes". It has a header with "Asignado 14" and a filter "Filtrar por: Asignados 14". A green button "+ Crear Paquete" is on the right. Below is a table with columns: ID PAQUETE, DESTINATARIO, REGISTRO, ENTREGA, ESTADO, and ACCIONES. The table lists packages from ID 6 to 57, each with a status of "Asignado" and edit/delete icons.

2.2. Botón de crear paquete: Este botón nos permite ejecutar la acción de poder crear un paquete:

The screenshot shows a modal window titled "Agregar nuevo paquete". It is divided into two sections: "Datos del destinatario" and "Información del paquete". In the "Datos del destinatario" section, there are four input fields: "Nombre \*" (with placeholder "Nombre del destinatario"), "Apellido \*" (with placeholder "Apellido del destinatario"), "Dirección \*" (with placeholder "Ej: Calle 123 #45-67, Bogotá"), "Correo electrónico \*" (with placeholder "ejemplo@correo.com"), and "Teléfono \*" (with placeholder "3001234567"). The "Información del paquete" section is currently collapsed, indicated by a downward arrow icon.

Al haber clickeado este botón nos arrojará un modal con los campos necesarios para la información del destinatario.



The screenshot shows a modal window titled "Gestión de Paquetes" (Package Management). The form is divided into two sections: "Información del paquete" (Package Information) and "Dimensiones del paquete" (Package Dimensions).

**Información del paquete:**

- Tipo de paquete: Pequeño
- Cantidad \*: 1
- Valor declarado (COP) \*: 50000
- Minimo: \$1.000 - Máximo: \$10.000.000

**Dimensiones del paquete:**

- Largo (cm) \*: 0
- Ancho (cm) \*: 0
- Alto (cm) \*: 0
- Peso (kg) \*: 0

Buttons at the bottom right: "Cancelar" (Cancel) and "Crear paquete" (Create package).

Y con la información correspondiente del paquete:

The screenshot shows the same modal window as the previous one, but with all fields filled in:

**Información del paquete:**

- Tipo de paquete: Pequeño
- Cantidad \*: 1
- Valor declarado (COP) \*: 50000
- Minimo: \$1.000 - Máximo: \$10.000.000

**Dimensiones del paquete:**

- Largo (cm) \*: 0
- Ancho (cm) \*: 0
- Alto (cm) \*: 0
- Peso (kg) \*: 0

Buttons at the bottom right: "Cancelar" (Cancel) and "Crear paquete" (Create package).

Al haber llenado todos los campos (cosa que es obligatoria) procedemos a clickear el botón de “crear paquete” nos arrojará un mensaje de éxito y podremos ver que el paquete se ha creado satisfactoriamente en estado “Pendiente”.



Screenshot of the Router Xpert software interface showing the 'Gestión de Paquetes' (Package Management) section.

The sidebar menu includes:

- Dashboard
- Gestión de paquetes (selected)
- Gestión de rutas
- Gestión de vehículos
- Gestión de conductores
- Historial de entregas
- Notificaciones

The main area shows two tables:

- Pendiente (3)**: Pending packages. One row is selected for Jair Duarte.
- Asignado (14)**: Assigned packages. One row is selected for Pedro Ramirez.

A green success message box is visible for package ID 46: "Paquete creado exitosamente!" (Package created successfully!).

2.3. Iconos por estado: Este módulo cuenta con diferentes iconos donde cada uno tiene su significado:

Ojo: Observar detalles del paquete(disponible en todos los estados).

Screenshot of the 'Detalles del Paquete' (Package Details) modal window.

Header: Detalles del Paquete (Pending status)

Left panel: Información del Paquete

ID:	86
Código:	PKG-000086
Tipo:	Pequeño
Cantidad:	1
Valor:	\$5000
Ruta:	Sin asignar

Right panel: Dimensiones

Largo:	10 cm
Ancho:	10 cm
Alto:	10 cm
Peso:	10 kg

Bottom panel: Información del Destinatario

Nombre completo	Teléfono
Jair Duarte	3114653418
Correo electrónico	Dirección registrada



**Información del Destinatario**

Nombre completo Jair Duarte	Teléfono 3114653418
Correo electrónico peter@gmail.com	Dirección registrada Calle 132#154-25, Bogotá

**Dirección de Entrega Específica**

Calle 132#154-25, Bogotá  
Coordenadas: 4.741536, -74.124492

**Fechas Importantes**

Fecha de registro 4 de diciembre de 2025	Fecha de entrega Pendiente
---	-------------------------------

Papel con lápiz: Poder editar el paquete(solo en paquetes pendientes).

### Editar paquete

Información del paquete

Tipo de paquete Pequeño	Cantidad * 1	Valor declarado (COP) 5000
----------------------------	-----------------	-------------------------------

Dimensiones del paquete

Largo (cm) 10	Ancho (cm) 10	Alto (cm) 10	Peso (kg) 10
------------------	------------------	-----------------	-----------------

[Cancelar](#) [Actualizar paquete](#)

Basura: Poder eliminar el paquete (solo en paquetes pendientes).



LOCALHOST:5174 DICE  
¿Estás seguro de que deseas eliminar el paquete #86? Esta acción no se puede deshacer.

Aceptar Cancelar

## Gestión de Paquetes

Pendiente 3 Filtrar por: Todos 44

+ Crear Paquete

ID PAQUETE	DESTINATARIO	REGISTRO	ENTREGA	ESTADO	ACCIONES
86	Jair Duarte	4/12/2025	Pendiente	Pendiente	
87	Juan Capera	4/12/2025	Pendiente	Pendiente	
88	Juan Capera	4/12/2025	Pendiente	Pendiente	

## Asignado 14

ID PAQUETE	DESTINATARIO	REGISTRO	ENTREGA	ESTADO	ACCIONES
6	Pedro Ramírez	6/9/2025	3/11/2025 08:24	Asignado	
46	juan capera	3/11/2025	Pendiente	Asignado	

Flecha: Esta flecha permitirá asignar el paquete a una ruta (solo en paquetes pendientes).

Asigna el Paquete #86 a la Ruta

Selecciona una ruta disponible para asignar el paquete 20 rutas disponibles

SELECCIONAR	RUTA	CONDUCTOR	VEHÍCULO	PAQUETES	ESTADO
<input checked="" type="checkbox"/>	XkP537	Sin asignar	Sin asignar	0	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/>	zNA755	Sin asignar	Sin asignar	0	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/>	HfT870	Sin asignar	Sin asignar	0	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/>	vki222	Sin asignar	Sin asignar	0	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/>	wuE159	Sin asignar	Sin asignar	0	Pendiente

Equis: Permite cancelar una asignación (solo en paquetes asignados).



LOCALHOST:5174 DICEN  
¿Deseas cancelar la asignación del paquete #6? El paquete volverá a estado Pendiente.

Aceptar Cancelar

## Gestión de Paquetes

Asignado 14 Filtrar por: Asignados 14

+ Crear Paquete

ID PAQUETE	DESTINATARIO	REGISTRO	ENTREGA	ESTADO	ACCIONES
6	Pedro Ramírez	6/9/2025	3/11/2025 08:24	Asignado	
46	juan capera	3/11/2025	Pendiente	Asignado	
50	Pablo Duarte	9/11/2025	Pendiente	Asignado	
51	Jair Capera	9/11/2025	Pendiente	Asignado	
52	Pablo Duarte	10/11/2025	Pendiente	Asignado	
53	Master Gutierrez	10/11/2025	Pendiente	Asignado	
57	Liah Pepita	15/11/2025	Pendiente	Asignado	



Gráfico 13. Módulo de gestión de rutas

The screenshot shows the 'Gestión de rutas' (Route Management) module. On the left is a sidebar with a 'Dashboard' button and several other menu items: 'Gestión de paquetes', 'Gestión de rutas' (which is highlighted in green), 'Gestión de vehículos', 'Gestión de conductores', 'Historial de entregas', and 'Novedades'. The main area has a dark header with the title 'Gestión de rutas', a dropdown for 'Filtrar por:' set to 'Todas', and a green 'Agregar Ruta' button. Below is a table titled 'Pendientes' with 20 entries. The columns are: CÓDIGO MANIFIESTO, CONDUCTOR, VEHÍCULO, PAQUETES, FECHA INICIO, FECHA FIN, and ACCIONES. The data includes rows for XKP537, zNA755, HIT870, vki222, wuE159, wSp873, Kvx737, and sna541, all listed as 'En curso' (In progress).

Este módulo es similar al anterior en el sentido de crear, visualizar, eliminar etc. En este se encuentran los siguientes elementos.

### 3.1. Agregar ruta: Este permite crear una ruta con código de manifiesto aleatorio.

This screenshot shows the same 'Gestión de rutas' module. A green notification bar at the top says 'Ruta creada correctamente' (Route created successfully). The table below shows one row for 'oTB739' with the status 'En curso' (In progress). The columns are: CÓDIGO MANIFIESTO, CONDUCTOR, VEHÍCULO, PAQUETES, FECHA INICIO, FECHA FIN, and ACCIONES.

### 3.2. Filtro por estado: Al igual que el anterior este permite filtrar las rutas por sus estados sea pendiente, asignada, completada o fallida.



### Gestión de rutas

Pendientes (21)

CÓDIGO MANIFIESTO	CONDUCTOR	VEHÍCULO	PAQUETES	FECHA INICIO
oTB739	Sin asignar	Sin vehículo	0	4/12/2025

Filtrar por: **Todas** + Agregar Ruta

Todas  
Pendientes  
Asignadas  
Completadas  
Fallidas

ACCIONES

### Gestión de rutas

Asignada (15)

CÓDIGO MANIFIESTO	CONDUCTOR	VEHÍCULO	PAQUETES	FECHA INICIO	FECHA FIN	ACCIONES
zFC724	Eduardo Fogila	SDE233	2	26/11/2025	En curso	🕒 🚻
bIL180	Popo chichi	AAA111	1	16/11/2025	En curso	🕒 🚻
WxM905	Akoto yoto	CRT190	1	16/11/2025	En curso	🕒 🚻
UJr650	Adolf Hitler	BRT080	1	16/11/2025	En curso	🕒 🚻
uQQ411	Joseph Stalin	NYT078	2	16/11/2025	En curso	🕒 🚻
ZSG051	Jaime Jimenez	XYZ099	2	16/11/2025	En curso	🕒 🚻
jhE351	Pablo Jaramillo	BCA132	2	16/11/2025	En curso	🕒 🚻

Filtrar por: **Asignadas** + Agregar Ruta

3.3. Iconos por estado: Lo mismo que el modulo de paquete aqui se cuentan con los siguientes iconos:

Ojo: Para poder visualizar con cuántos paquetes cuenta esa ruta(para todos los estados).



### Paquetes de la Ruta 68

Total de Paquetes: 2

#### Paquetes Asignados

<b>46</b>	<b>Asignado</b>
Destinatario:	juan capera
Teléfono:	-
Cantidad:	4
Dirección:	undefined, undefined, undefined

<b>53</b>	<b>Asignado</b>
Destinatario:	Master Gutierrez
Teléfono:	-
Cantidad:	1
Dirección:	undefined, undefined, undefined

Basura: Para eliminar una ruta(Solo en estado pendiente)

### Gestión de rutas

Ruta eliminada correctamente

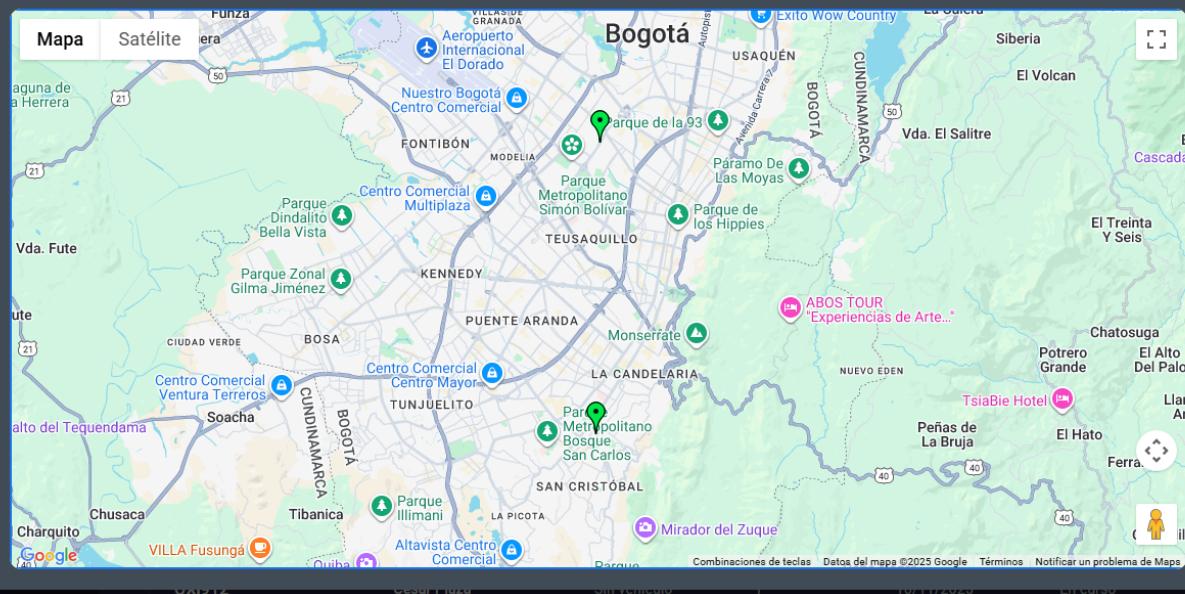
#### Pendientes 20

CÓDIGO MANIFIESTO	CONDUCTOR	VEHÍCULO	PAQUETES	FECHA INICIO	FECHA FIN	ACCIONES
XkP537	Sin asignar	Sin vehículo	0	27/11/2025	En curso	
zNA755	Sin asignar	Sin vehículo	0	27/11/2025	En curso	
HfT870	Sin asignar	Sin vehículo	0	27/11/2025	En curso	
vki222	Sin asignar	Sin vehículo	0	27/11/2025	En curso	
wuE159	Sin asignar	Sin vehículo	0	27/11/2025	En curso	
wSp873	Sin asignar	Sin vehículo	0	27/11/2025	En curso	
Kvx737	Sin asignar	Sin vehículo	0	27/11/2025	En curso	

Puntero: Este sirve para poder localizar en tiempo real en donde se encuentra el conductor y si ya llegó a su punto de entrega.



### Ubicación del conductor y destinos



### Ubicación del conductor y destinos

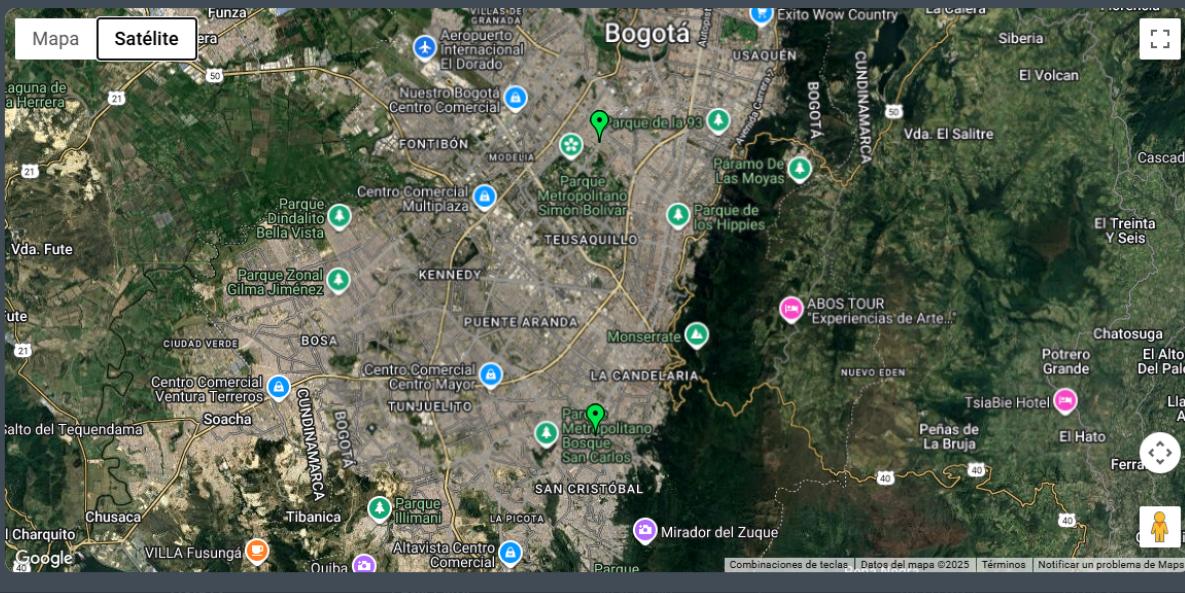




Gráfico 14. Módulo de gestión de vehículos

The screenshot shows the 'Gestión de Vehículos' (Vehicle Management) module. At the top, there are four summary cards: 'Total Vehículos' (16), 'Disponibles' (6 green checkmark), 'No Disponibles' (10 red X), and 'Tipo más común' (Moto). Below these are search filters for 'Buscar' (Placa o ID...), 'Estado' (Todos), 'Tipo' (Todos), and a 'Limpiar Filtros' button. A message indicates 'Mostrando 16 de 16 vehículos'. The main table lists 16 vehicles with columns for 'ID', 'PLACA', 'TIPO', 'ESTADO', and 'ACCIONES'. Each row includes a vehicle ID, license plate, type (Moto), status (Available), and a set of icons for actions like edit, delete, and details.

ID	PLACA	TIPO	ESTADO	ACCIONES
17	ERT444	Moto	Disponible	👁️ 🚚 🔍 🗑️
16	SDE233	Moto	Disponible	👁️ 🚚 🔍 🗑️
15	IOP123	Moto	Disponible	👁️ 🚚 🔍 🗑️
14	CDF345	Moto	Disponible	👁️ 🚚 🔍 🗑️

Este módulo es un tanto diferente a los demás ya que este cuenta con los elementos visuales que serán mencionados a continuación:

#### 4.1. Botón de agregar vehículo: Este permite crear un vehículo

The dialog box is titled 'Agregar nuevo vehículo'. It has a section for 'Información del vehículo' (Vehicle information). The 'Placa \*' field contains 'ABC123' with a note below: 'Formato: 3 letras + 3 números (Ej: ABC123)'. The 'Tipo de vehículo \*' dropdown is set to 'Moto'. At the bottom are 'Cancelar' and 'Crear vehículo' buttons.

Al hacer clic en el botón “Crear vehículo” se creará el vehículo en estado disponible.



4.2. Cuadrados de información: Esto hace un conteo general sobre los datos de los vehículos.

A screenshot of the Router Xpert web interface. At the top right, there is a user profile for "Jair Pérez" with a notification bell icon. Below the header, the title "Gestión de Vehículos" is displayed, along with the sub-instruction "Administra los vehículos de tu flota". A prominent blue button on the right says "+ Agregar Vehículo". The main area features four summary cards: "Total Vehículos 17" with a car icon, "Disponibles 7" with a green checkmark icon, "No Disponibles 10" with a red X icon, and "Tipo más común Moto" with a purple filter icon.

4.3. Filtros: Los filtros de este módulo son un poco diferentes a los demás ya que aquí se puede filtrar por placa, estado(disponible y no disponible) y tipos de vehículos.

A screenshot of the Router Xpert web interface, similar to the previous one but with additional filtering options. It includes the same summary cards and user profile at the top. Below the cards, there are three dropdown filters: "Buscar" (Search), "Estado" (Status), and "Tipo" (Type). The "Estado" dropdown shows "Todos" (All) and the "Tipo" dropdown shows "Todos". A "Limpiar Filtros" (Clear Filters) button is also present. At the bottom, it says "Mostrando 17 de 17 vehículos" (Showing 17 of 17 vehicles).

#### 4.4. Iconos por estado:

Ojo: Permite ver los detalles de los vehículos.

A screenshot of the Router Xpert "Detalles del vehículo" (Vehicle Details) modal. The top bar has a green "Disponible" (Available) button. The modal is divided into sections: "Información Principal" (Main Information) showing ID 18 and Placa QER479; "Especificaciones" (Specifications) showing Tipo de Vehículo Camion and Estado Actual Disponible; and a note about Capacidad estimada: Más de 3,000kg - Entregas grandes y múltiples. At the bottom, a green box states "Vehículo disponible: Este vehículo puede ser asignado a nuevas rutas." (Vehicle available: This vehicle can be assigned to new routes.)

Camión morado: Permite asignar el vehículo a una ruta.



**Asignar Vehículo a Ruta**  
Vehículo: QER479

20 rutas disponibles

Tipo de Vehículo	Estado
Camion	Disponible

⌚ Rutas Pendientes de Asignación

XkP537	Pendiente	Inicio: 27 nov 2025	Asignar
zNA755	Pendiente	Inicio: 27 nov 2025	Asignar

Equis: Permite marcar un vehículo en estado disponible a estado no disponible

Check: Permite marcar un vehículo en estado no disponible a estado disponible

Basura: Permite eliminar el vehículo.

LOCALHOST:5124 DICE

¿Estás seguro de que deseas eliminar este vehículo?  
Esta acción no se puede deshacer.

Aceptar Cancelar

ID	PLACA	TIPO	ESTADO	ACCIONES
18	QER479	Camion	Disponible	👁️ 🚚 ✎ 🗑️
17	ERT444	Moto	Disponible	👁️ 🚚 ✎ 🗑️
16	SDE233	Moto	Disponible	👁️ 🚚 ✎ 🗑️
15	IOP123	Moto	Disponible	👁️ 🚚 ✎ 🗑️
14	CDF345	Moto	Disponible	👁️ 🚚 ✎ 🗑️
13	QWE123	Moto	No_disponible	👁️ ✅ 🗑️
12	AAA111	Moto	No_disponible	👁️ ✅ 🗑️



## Módulo de gestión de conductores

The screenshot shows a dark-themed web application interface for managing drivers. At the top right, there is a user profile for "Jair Pérez" with a small profile picture and a dropdown arrow. On the far left, there is a vertical menu icon consisting of three horizontal lines. The main title "Gestión de Conductores" is centered at the top of the content area. Below it is a table with the following columns: ID, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELÉFONO, ESTADO, EMPRESA, and ACCIONES. The table contains nine rows of driver data:

ID	NOMBRE	APELLIDO	CORREO	TELÉFONO	ESTADO	EMPRESA	ACCIONES
2	juan	Martínez	juan.conductor@logistica.com	3109876543	En_ruta	Logística Express S.A.S	
4	jose	perez	prueba1@gmail.com	6958678654	En_ruta	Logística Express S.A.S	
6	jose	leonardo	leonardo@gmail.com	3201234567	Disponible	Logística Express S.A.S	
16	juan david	cadera	cadera9@gmail.com	1234567890	Disponible	Logística Express S.A.S	
25	Johann	Gómez	johanns.gomeze@gmail.com	3001234567	En_ruta	Logística Express S.A.S	
35	Cesar	Plaza	jair1@gmail.com	3219758813	En_ruta	Logística Express S.A.S	
36	Matt	Wilson	matt@gmail.com	3402975540	Disponible	Logística Express S.A.S	
37	Jair	Rojas	jairmaster@gmail.com	3024653418	En_ruta	Logística Express S.A.S	
38	Pablo	Castañeda	hola3@gmail.com	3015987596	En_ruta	Logística Express S.A.S	

Este módulo le permite al administrador supervisar, editar, asignar y eliminar a los conductores de su empresa.

**5.1. Editar conductor:** Esta funcionalidad le permite al administrador poder editar los datos del conductor.

The screenshot shows a modal dialog titled "Editar Conductor". It contains the following fields:

- Nombre \*: Input field containing "juan".
- Apellido \*: Input field containing "Martínez".
- Teléfono: Input field containing "3109876543".
- Empresa: Input field containing "Logística Express S.A.S".

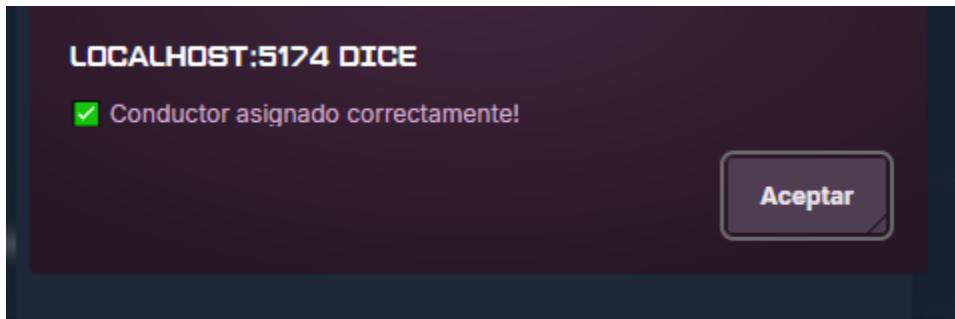
At the bottom right of the modal are two buttons: "Cancelar" (Cancel) and "Guardar" (Save).

**5.2. Asignar:** Esta funcionalidad le permite al administrador poder asignar al conductor a una ruta.

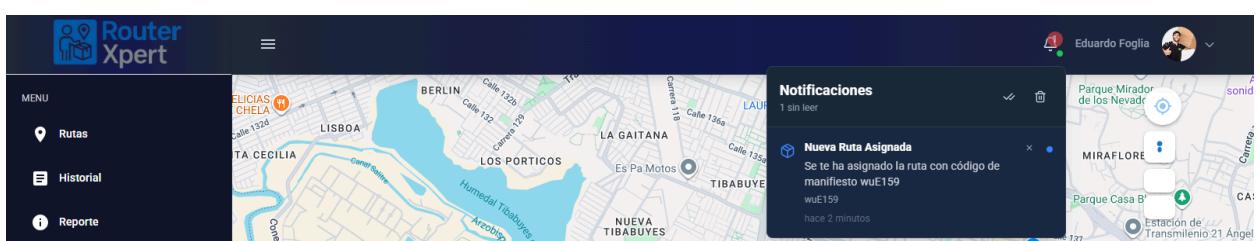
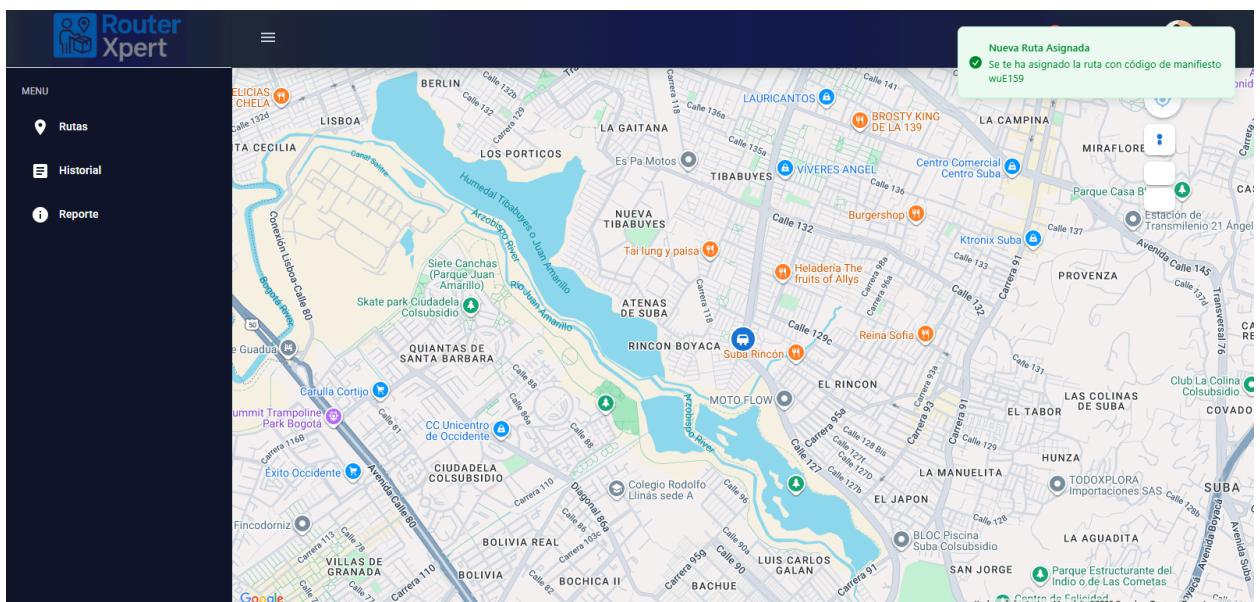


Desde este punto también empezaremos a explicar “¿Cómo inicia la jornada el conductor?”

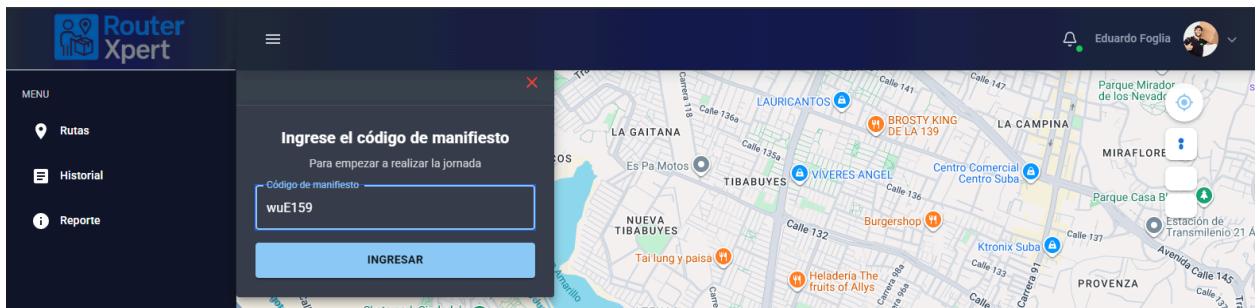
5.2.1. Para poder iniciar a trabajar es necesario que la ruta contenga paquetes y vehículos previamente asignados(cada uno en sus módulos correspondientes).



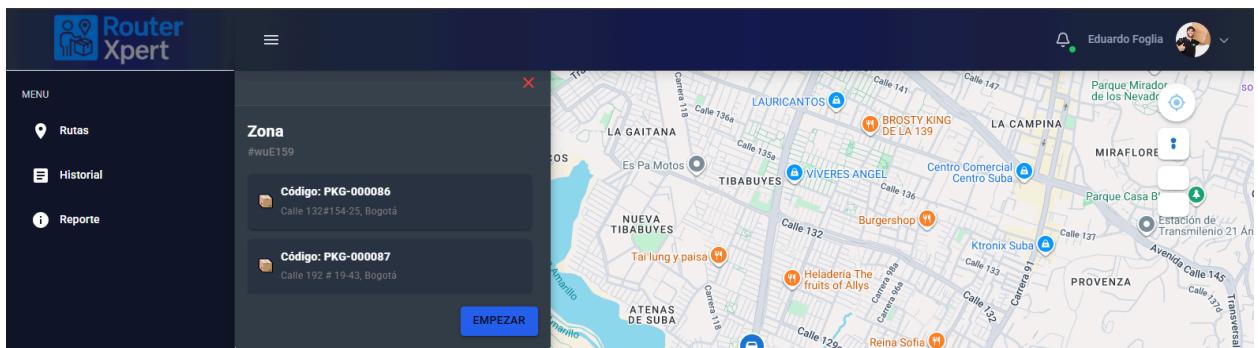
5.2.2. Para el conductor asignado tuvo que haberle llegado una notificación con su código de manifiesto.



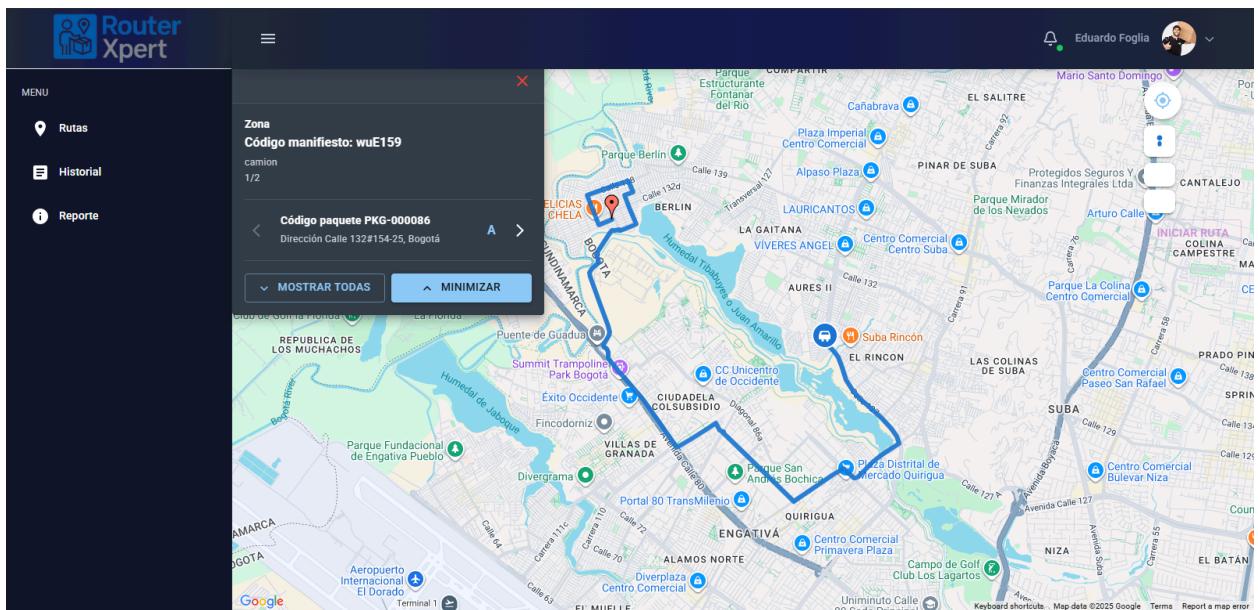
5.2.3. El conductor deberá ingresar el código de manifiesto



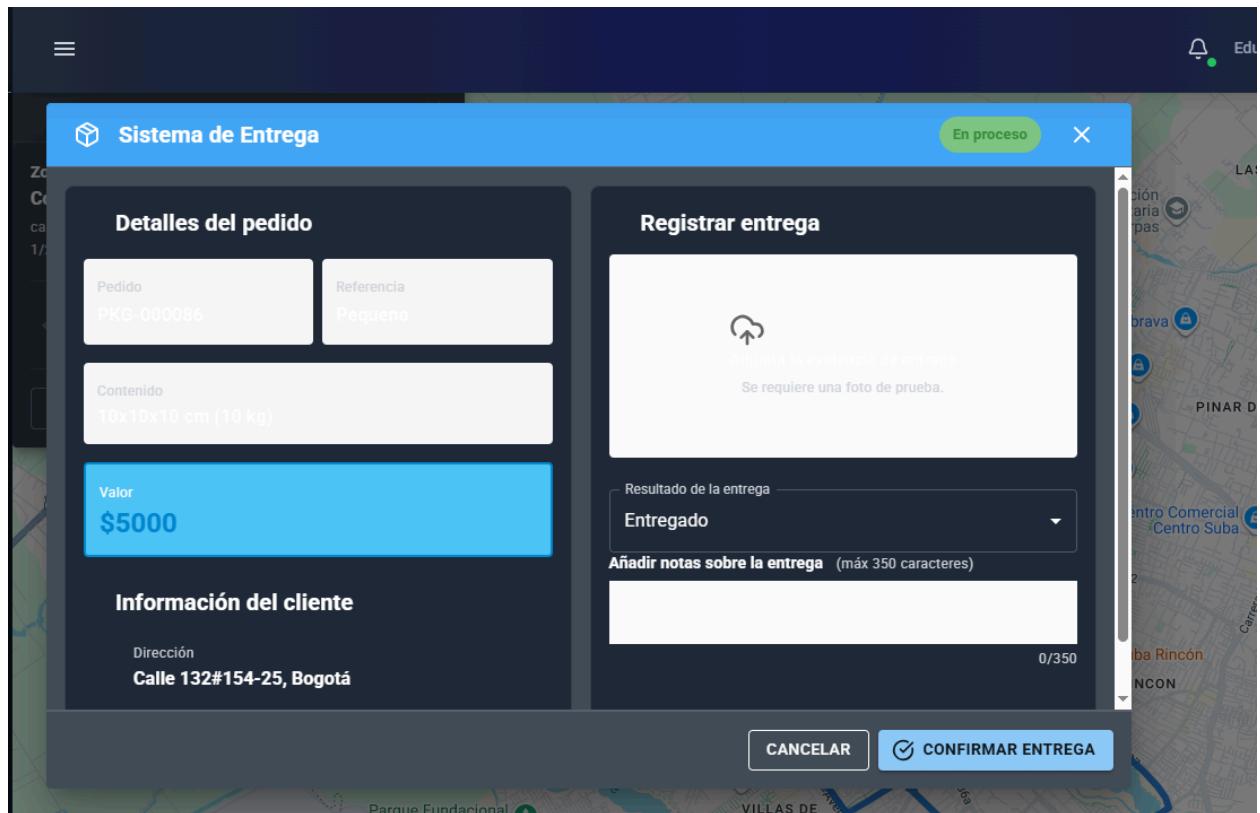
5.2.4. Luego de haber ingresado el código de manifiesto, saldrá una ventana con los paquetes a entregar con sus direcciones.



5.2.5. En este punto se realizó el trazado automático de la ruta iniciando con el paquete más cercano.



5.2.6. Al momento de haber llegado al punto de destino saldrá un modal para poder registrar la entrega.



5.2.7. Al haber finalizado con todos los paquetes al administrador le llegara una notificación de que la ruta ha sido completada o fallida.

The screenshot shows the Router Xpert administrator dashboard with the following data:

- Ruta Completada:** La ruta wuE159 ha sido marcada como Completada
- Resumen operativo - 4/12/2025**
- Paquetes:** Total: 44
  - Entregados: 23
  - Fallidos: 4
- Rutas:** Total: 47
  - Completabas: 11
  - Falladas: 1
- Conductores:** Total: 38
  - Disponibles: 22
  - No disponibles: 0
- Distribución de Paquetes por Estado:** Vista general del estado actual de todos los paquetes
  - Pendientes: 1 (2%)
  - Asignados: 16 (36%)
  - Entregados: 23 (52%)
- Eficiencia de Entregas:** Tasa de éxito en entregas completadas
  - Tasa de Éxito: 85%
  - 23 exitosos de 27 intentos



A screenshot of the Router Xpert web interface. On the left is a sidebar with a dark background and light text, featuring a logo, the title "Router Xpert", a "Dashboard" button (which is highlighted in dark blue), and a "Gestión de paquetes" button. The main area has a dark header with the title "Bienvenido Administrador" and a subtitle "Resumen operativo - 4/12/2025". Below the header are two cards: "Paquetes" (Total: 44) and "Rutas" (Total: 47). On the right side, there is a "Notificaciones" section with a single notification: "Ruta Completada" (La ruta wuE159 ha sido marcada como Completada wuE159 hace menos de un minuto). A user profile for "Jair Pérez" is visible at the top right.

5.2.8. Por ultimo el administrador podra visualizar que la ruta ha sido completada o fallida desde el modulo de rutas.

A screenshot of the "Completadas" (Completed) section of the Router Xpert routes module. The table has a dark header with columns: CÓDIGO MANIFIESTO, CONDUCTOR, VEHÍCULO, PAQUETES, FECHA INICIO, FECHA FIN, and ACCIONES. There is one row of data: "wuE159", "Eduardo Foglia", "QER479", "2", "27/11/2025", "4/12/2025", and an edit icon.



## “Historial de entregas”

The screenshot shows the Router Xpert web interface. On the left is a dark sidebar menu with options like Dashboard, Gestión de paquetes, Gestión de rutas, Gestión de vehículos, Gestión de conductores, Historial de entregas (which is highlighted), and Novedades. The main content area has a header "Entregas Completadas" with a badge showing 12. Below is a table with columns: CÓDIGO MANIFIESTO, CONDUCTOR, VEHÍCULO, PAQUETES, FECHA INICIO, FECHA FIN, and ACCIONES. The table lists eight completed deliveries:

CÓDIGO MANIFIESTO	CONDUCTOR	VEHÍCULO	PAQUETES	FECHA INICIO	FECHA FIN	ACCIONES
wuE159	Eduardo Foglia	QER479	2	27/11/2025	4/12/2025	⊕
iUK895	Eduardo Foglia	SDE233	1	26/11/2025	26/11/2025	⊕
Tvy452	Eduardo Foglia	IOP123	2	18/11/2025	18/11/2025	⊕
GCZ534	Mariana Zuñiga	CDF345	2	16/11/2025	16/11/2025	⊕
NfG041	Jarro pepe	QWE123	3	16/11/2025	16/11/2025	⊕
OPc455	Jaime Bareta	BCV111	2	16/11/2025	16/11/2025	⊕
aEB977	Matt Wilson	Sin vehículo	3	15/11/2025	En curso	⊕
kRV350	jose perez	Sin vehículo	1	4/11/2025	En curso	⊕
zPG983	jose perez	HTJ428	0	4/11/2025	En curso	⊕

El historial de entregas le permite al administrador poder visualizar todas las entregas realizadas por los conductores sean entregas fallidas o completadas donde se podrá visualizar los paquetes que tuvo esa ruta:

This screenshot shows a modal window titled "Paquetes de la Ruta 85". It displays two packages assigned to the route:

Total de Paquetes: 2

**Paquetes Asignados**

<b>86</b> Destinatario: Teléfono: Cantidad: Dirección: undefined, undefined, undefined	<b>Entregado</b> Jair Duarte 1
<b>87</b> Destinatario: Teléfono: Cantidad: Dirección: undefined, undefined, undefined	<b>Entregado</b> Juan Capera 50



## “Módulo de novedades”

≡

Jair Pérez

### Gestión de Novedades

Visualiza y gestiona las novedades reportadas por los conductores

Total de novedades  
**14**

Gestión de Novedades					
ID	TIPO	DESCRIPCIÓN	FECHA	REPORTADO POR	IMAGEN
12	Logística	me cai	26/11/2025 19:00	Eduardo Foglia	Ver
13	Operativa	sadsadsad	26/11/2025 19:00	Eduardo Foglia	Ver
14	Operativa	Me quede sin gasolina	26/11/2025 19:00	Eduardo Foglia	Ver
15	Logística	aiuda	26/11/2025 19:00	Eduardo Foglia	Ver
16	Operativa	Me estrelle en la 26	26/11/2025 19:00	Pepe Grillo	Ver

Este módulo de novedades le permitirá al administrador poder visualizar todas las novedades de los conductores (Más antes ya se aclaró que era una novedad y como se hacía), donde la única acción que se puede realizar es poder ver la imagen que el conductor agregó al momento de generar su reporte:

≡

Jair Pérez

### Gestión de Novedades

Visualiza y gestiona las novedades reportadas por los conductores

Tot: 1 Imagen de la novedad

ID	TIPO	DESCRIPCIÓN	FECHA	REPORTADO POR	IMAGEN
12	Operativa	Me quede sin gasolina	26/11/2025 19:00	Eduardo Foglia	
13	Operativa	Me quede sin gasolina	26/11/2025 19:00	Eduardo Foglia	
14	Operativa	Me quede sin gasolina	26/11/2025 19:00	Eduardo Foglia	

**Imagen de la novedad**





Gráfico 17. Perfil del administrador

A screenshot of the Router Xpert application interface showing the administrator profile. At the top right, there is a user icon with a red notification badge containing the number '1', the name 'Jair Pérez', and a dropdown arrow. On the far left, there is a vertical menu icon consisting of three horizontal lines. The main content area has a dark background. It displays a circular profile picture of a person with a starry or sparkly effect. Below the picture, the name 'Jair Pérez' is shown in bold, followed by the email address 'djuarterojas2212@gmail.com'. There are two columns of information: 'Empresa' (LOGÍSTICA EXPRESS S.A.S) and 'Teléfono' (3001234567). In the middle column, it shows 'Tipo de documento' (CC) and 'Número de documento' (1234567890). At the bottom left, there is a blue button labeled 'Editar Perfil'.

Esta sección es similar a la del administrador ya que los únicos cambios permitidos son el cambiar su foto de perfil y su número telefónico.