

GUÍA DE USO DE LA PLATAFORMA **ecoflota**



Herramienta para facilitar la adopción de flotas de vehículos de bajas emisiones y optimizar su rendimiento



La plataforma EcoFlota fue desarrollada en el marco del proyecto EcoFlota, llevado a cabo por el Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (ITENE) y por el Instituto Tecnológico de la Energía (ITE) entre enero de 2018 y junio de 2019. El proyecto ha sido cofinanciado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y por los fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

Esta herramienta busca facilitar a empresas y particulares el proceso de adopción de vehículos de bajas emisiones (híbridos, eléctricos o a gas), con información sobre las mejores alternativas con base en criterios económicos y medioambientales, así como optimizar su uso en rutas urbanas e interurbanas.

Este sistema está conformado por un módulo de soporte a la decisión, que permite definir y analizar la flota actual y evaluar las distintas alternativas. En ella se emplea como información base la tipología de la ruta empleada, la flota actual y sus costes de mantenimiento, la inversión a realizar en la actualización de la flota y las posibles ayudas que puedan ser recibidas para la adquisición de los vehículos.

La plataforma dispone además de un módulo de mantenimiento predictivo que, a partir de los resultados del módulo de sustitución y de la tasa de fallos promedio asociada a cada vehículo, ofrece al usuario un plan de mantenimiento según la tipología del vehículo.

Por último, en el módulo de eco-conducción se ofrecen guías y recomendaciones del uso de los vehículos sostenibles para un mayor ahorro energético y una conducción más segura.

Guía de uso de la plataforma ecoflota

01 /	Registro e inicio de sesión en la plataforma	01
02 /	Estructura de la plataforma	03
03 /	Panel de control	05
04 /	Vehículos	07
05 /	Tipos de rutas	09
06 /	Simulaciones	11
07 /	Mensajes de error durante las simulaciones	13
08 /	Módulo de mantenimiento	15

01 /

Registro e inicio de sesión en la plataforma

La plataforma ECOFLOTA desarrollada se encuentra accesible a través del siguiente enlace:

<http://ecoflota.ite.itene.com/>

El registro en la plataforma es muy sencillo, como cualquier registro online. Se debe proporcionar un nombre de usuario, una dirección de correo válida y una contraseña (*fig.01*). Una vez se ha formalizado el registro se puede iniciar sesión utilizando la información proporcionada (*fig.02*).

Pantalla de Registro
(Fig. 01)



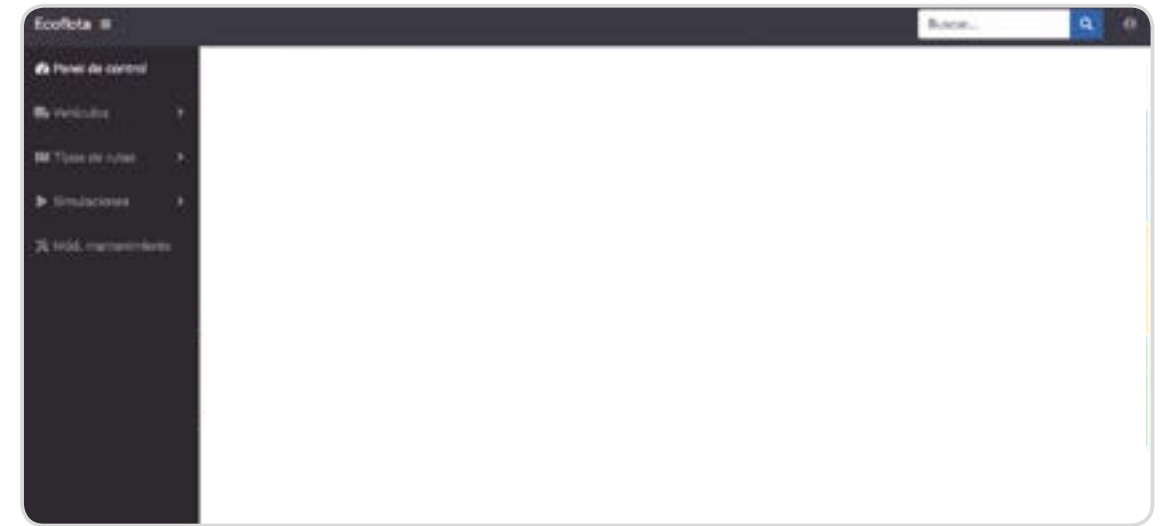
Pantalla de Inicio de Sesión
(Fig. 02)



02 /

Estructura de la plataforma

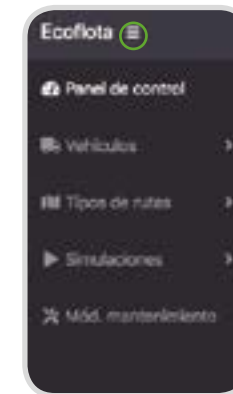
La interfaz de la plataforma (fig.03) cuenta con un menú lateral (fig.05) que permite la navegación a través de las diferentes secciones disponibles. Dicho menú se puede mostrar completamente o en una versión reducida para mejorar la visibilidad del contenido dinámico (fig.04), situado en la parte central de la pantalla. Por otra parte, cuando se pulsa en las secciones del menú lateral que tienen el símbolo ">" se abre un pequeño menú expandible (fig.06) con dos opciones diferentes.



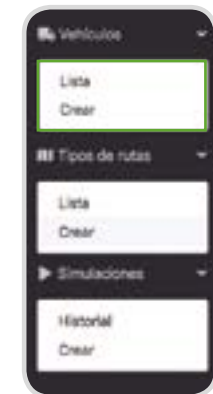
Interfaz de la plataforma
(Fig. 03)



Menú lateral reducido
(Fig. 04)



Menú lateral completo
(Fig. 05)

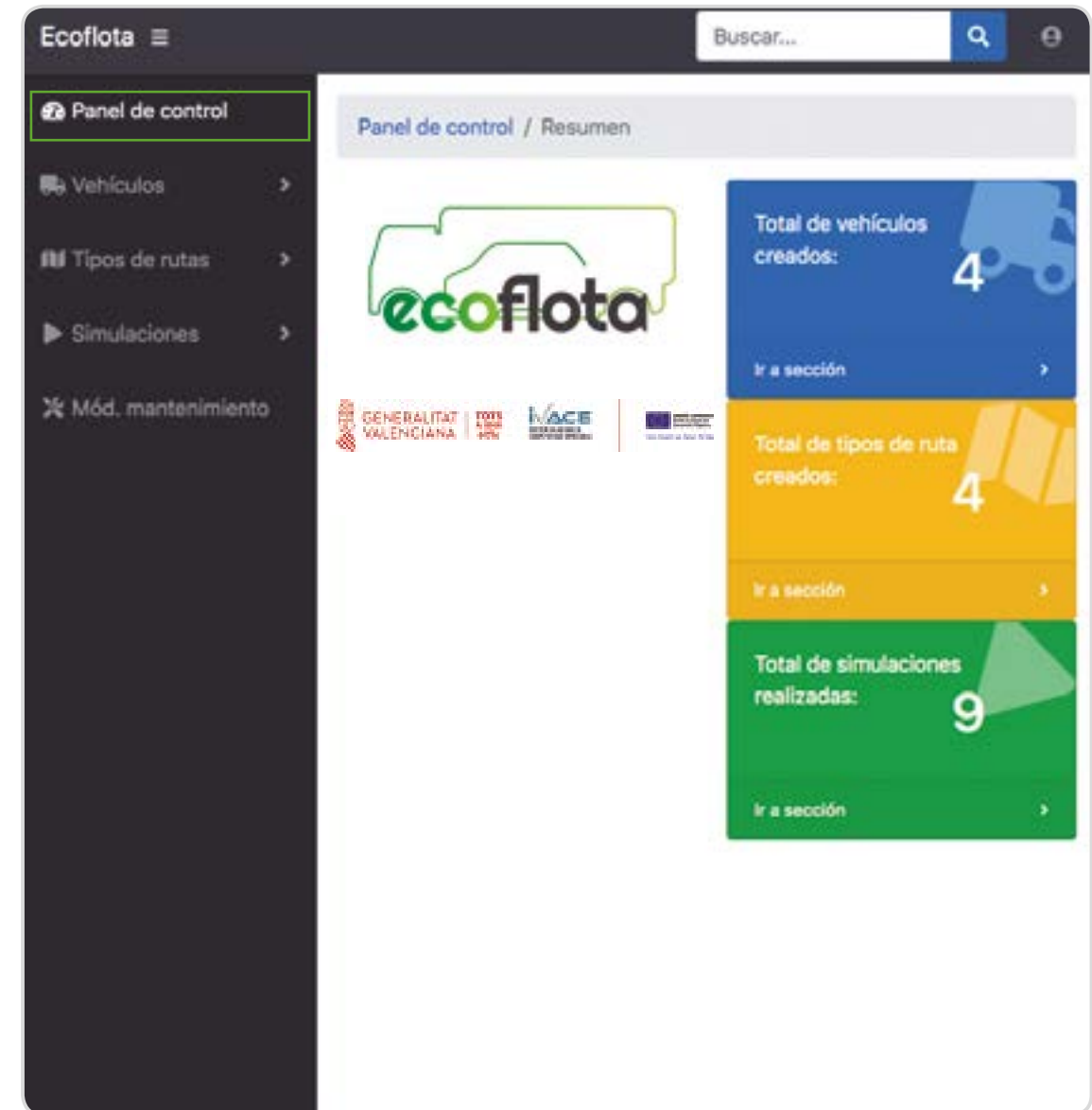


Menú expandible con secciones
(Fig. 06)

03

Panel de control

La primera de las secciones es el **"Panel de control"** (fig.07), a través del cual se puede consultar un resumen de la actividad que haya tenido la plataforma hasta el momento. En concreto, se puede comprobar la información relativa al total de vehículos creados, total de tipos de ruta creados y total de simulaciones realizadas. Haciendo clic en cada una de ellas se accede a las secciones correspondientes.



Panel de control

(Fig. 07)

04 / Vehículos

La segunda sección del menú lateral es la de **"Vehículos"**. Al hacer clic sobre ella aparecen dos opciones: "Lista" o "Crear".

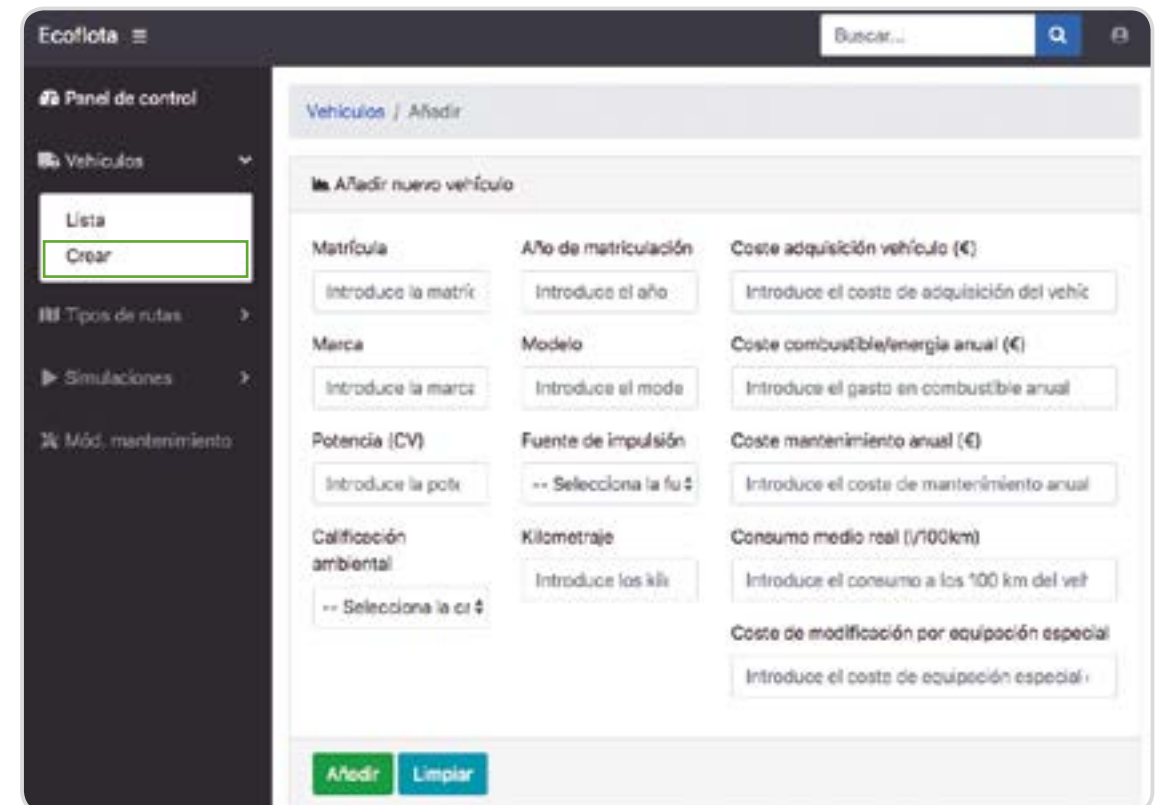
La opción **"Lista"** (fig.08) muestra todos los vehículos creados hasta el momento. Desde esta ventana se puede borrar la información de los vehículos si es necesario hacerlo.

La opción **"Crear"** (fig.09) permite añadir vehículos con los que posteriormente realizar simulaciones. Se deben incluir todos los vehículos actuales que sean susceptibles de estudio y sus características. Una vez completadas todas las características, hay que hacer clic en **"Añadir"**.



Opción Lista

(Fig.08. Lista de vehículos existente en la base de datos)



Opción Crear

(Fig. 09)

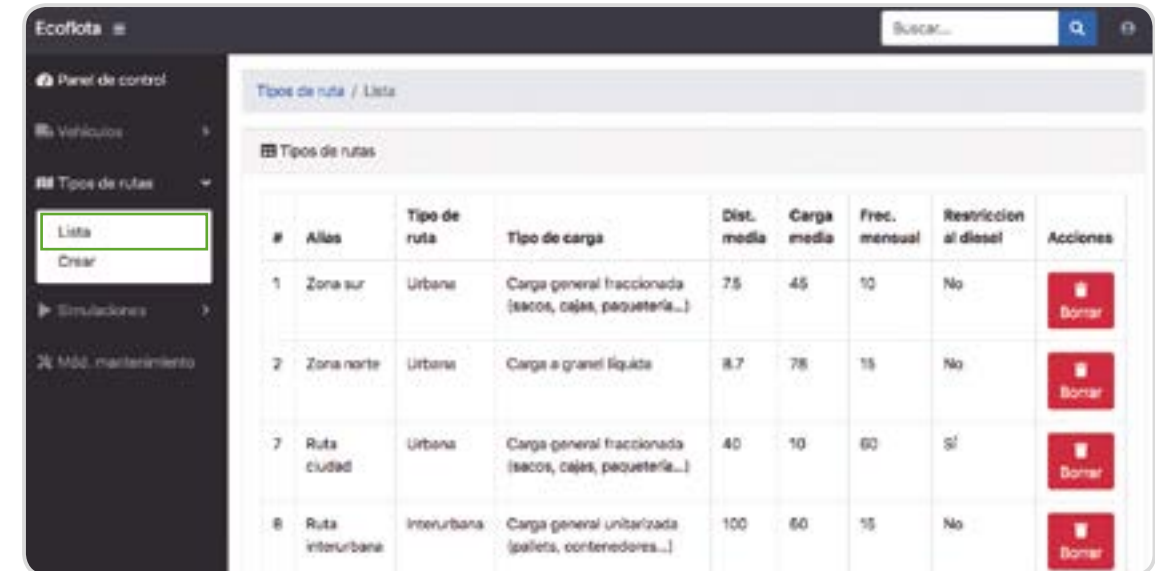
05 /

Tipos de rutas

La tercera sección del menú lateral corresponde a **"Tipos de ruta"**. Al pulsar sobre ella se ofrecen dos opciones: "Lista" o "Crear".

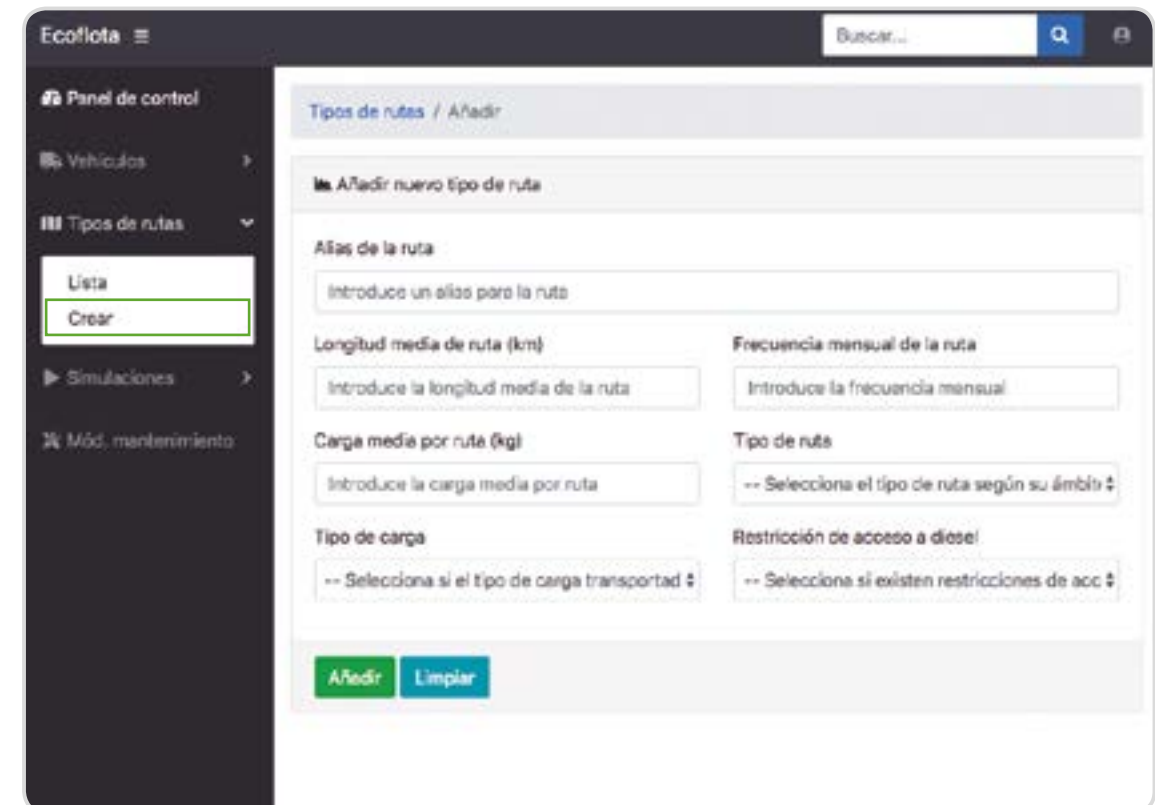
La opción **"Lista"** (fig.10) muestra todas las rutas creadas hasta el momento. Desde esta ventana se pueden borrar las rutas si es necesario hacerlo.

La opción **"Crear"** (fig.11) permite añadir un nuevo tipo de ruta. En ella se debe cumplimentar todas las características de cada una de las rutas que se realicen con los vehículos en estudio. Una vez cumplimentadas, hay que hacer clic en **"Añadir"**.



Opción Lista

(Fig. 10. Se muestran todas las rutas una vez creadas.)



Opción Crear

(Fig. 11)

06 / Simulaciones

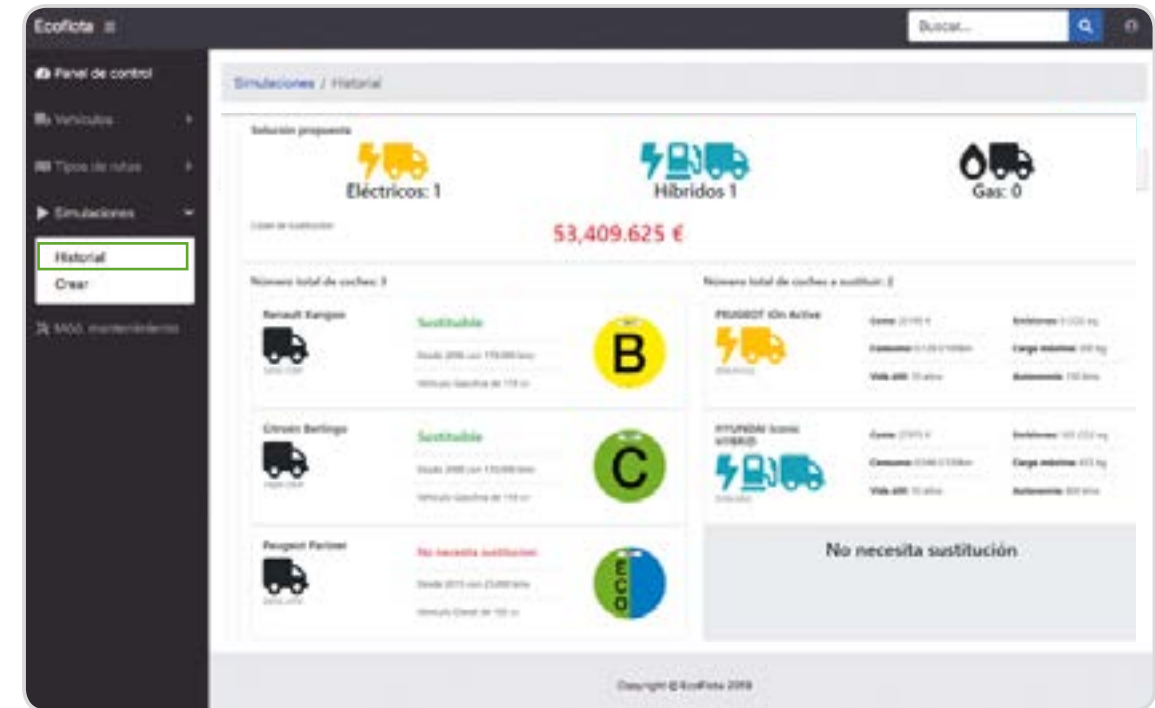
La cuarta sección del menú lateral es **"Simulaciones"**. Si hacemos clic sobre ella muestra dos opciones: **"Historial"** o **"Crear"**.

La opción **"Historial"** (fig.12) de la sección "Simulaciones" muestra todas las simulaciones creadas hasta el momento. Desde esta ventana se pueden consultar las simulaciones ya realizadas por si fuera necesario volver a ellas en algún momento.

La opción **"Crear"** (fig.13) permite configurar una simulación de acuerdo con los vehículos y rutas creados anteriormente. Para ello se deberá primero establecer las características básicas de la simulación relacionadas con el tipo de vehículos que queremos que nos sugiera la plataforma (tipo de impulsión, tamaño, gama, bonificaciones a la compra existentes, etc.), así como otro tipo de restricciones como disponibilidad de puntos de recarga para vehículos eléctricos, surtidores de gas, restricciones de presupuesto, si se aplica o no la eco-conducción, etc.

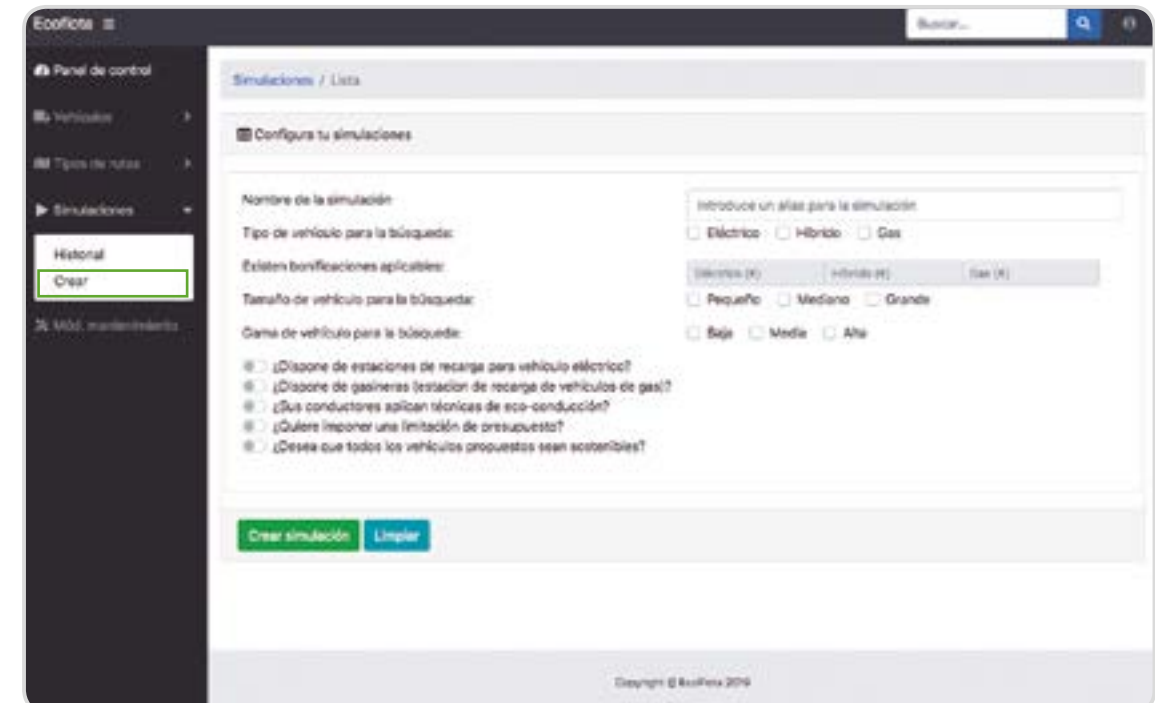
Posteriormente será necesario asignar uno o varios vehículos a cada una de las rutas establecidas. Una ruta puede ser realizada habitualmente por varios vehículos de los que se han creado. No es necesario asignar un vehículo a una ruta específica; la plataforma ofrece esa flexibilidad.

Una vez asignados los vehículos a las rutas ya es posible pulsar en **"Crear simulación"**



Opción Historial

(Fig. 12. Se muestran todas las simulaciones una vez creadas.)



Opción Crear

(Fig. 13)

Mensajes de error durante las simulaciones

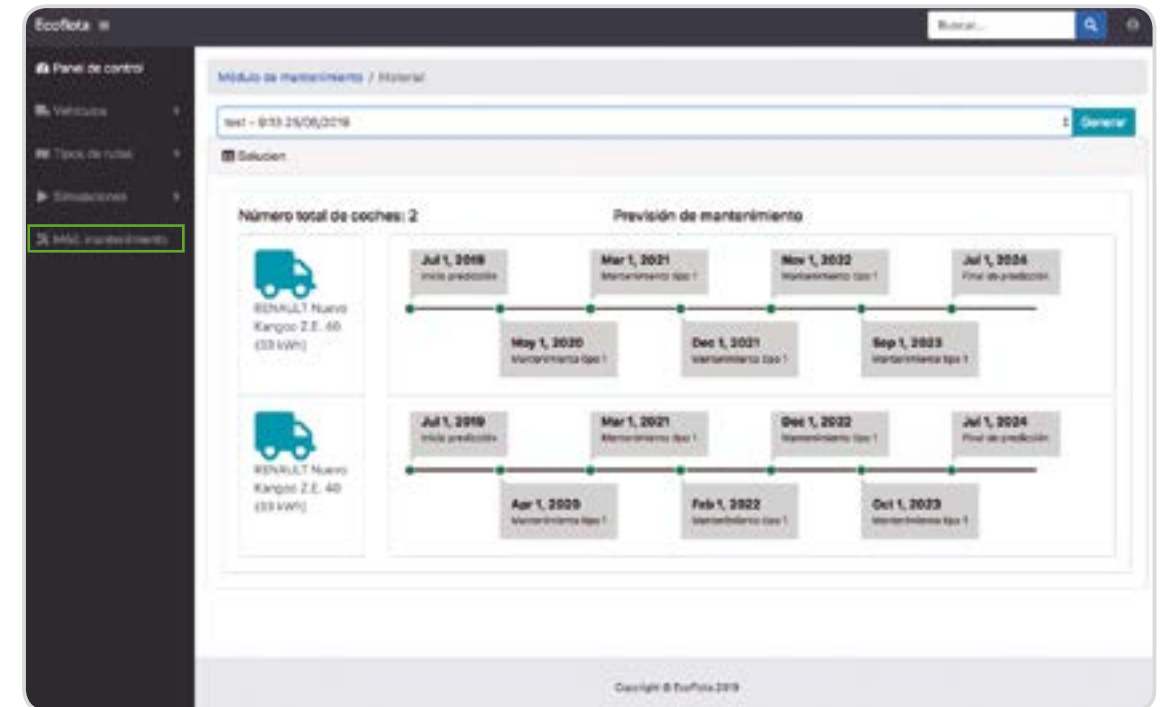
Se han codificado diferentes códigos y mensajes de error durante el proceso de simulación en función de las distintas restricciones de la plataforma, así como errores en la introducción de los inputs.

-
- (E101)** Los tipos de vehículos seleccionados no pueden llevar a cabo las rutas definidas.
 - (E102)** Presupuesto insuficiente
 - (E103)** Los tipos de vehículos sostenibles seleccionados no pueden llevar a cabo alguna de las rutas con restricción al diésel.
 - (E105)** La bonificación por compra de vehículos de adquisición es mayor que el precio correspondiente.
 - (E106)** Sin selección de tipo de vehículo sostenible.
 - (E107)** Sin selección de tamaño de vehículo
 - (E108)** Los vehículos seleccionados no se encuentran en la base de datos.
 - (E109)** Sin selección de gama de vehículos.
-

08 /

Módulo de mantenimiento

La quinta sección del menú lateral corresponde al “**Módulo de mantenimiento**”, que ofrece una línea temporal con una previsión de los mantenimientos necesarios en los próximos 5 años (60 meses) para los vehículos sugeridos por la plataforma (fig.14). De esta manera el usuario puede saber de forma aproximada el número de mantenimientos previstos en función del tipo de vehículo.



Línea temporal

(Fig. 14)



Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020.