

Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), el transporte es el sector que más depende de los combustibles fósiles, lo que lo convierte en una de las principales fuentes de emisiones de CO₂ y en uno de los principales responsables del calentamiento global. La electrificación del transporte ayuda a combatir la contaminación atmosférica, la dependencia de las importaciones de petróleo y el cambio climático, especialmente cuando la energía utilizada procede de fuentes renovables. Sin embargo, esta transición hacia una movilidad eléctrica sostenible conlleva sus propios retos. En el transporte por carretera, requiere un enfoque integral de las tecnologías de los vehículos eléctricos (VE), así como una expansión significativa de la infraestructura de recarga —que superó los 4 millones de puntos de recarga públicos a nivel mundial en 2024, pero sigue estando distribuida de forma desigual— y mejoras en la capacidad y la resiliencia de la red eléctrica.

El proyecto LIFE FREESVEE aborda la **transición hacia la movilidad eléctrica**, proponiendo **soluciones tecnológicas de vanguardia para la recarga pública ultrarrápida de vehículos eléctricos en cualquier lugar**, lo que **elimina la necesidad de una red eléctrica de alta potencia** para prestar el servicio. Las soluciones propuestas emplean técnicas innovadoras aplicables a diferentes configuraciones de puntos de recarga, tanto conectados a la red como autónomos.

Objetivos específicos



Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la movilidad y el transporte



Desarrollar un controlador energético inteligente para soluciones de recarga ultrarrápida de vehículos eléctricos



Desarrollar un sistema innovador para el almacenamiento de energía a largo plazo y el suministro de potencia basado en baterías de flujo redox de vanadio



Lanzar al mercado una solución integrada para estaciones de servicio, tanto si están conectadas a la red eléctrica como si no



Identificar las barreras técnicas y económicas a las que se enfrentan las estaciones de servicio en Europa para adoptar de manera efectiva la movilidad eléctrica



Información del proyecto

ID: LIFE24-CCM-ES-FREESVEE — 101213372

Duración: 39 meses

Fecha de inicio: julio 2025

Fecha de fin: septiembre 2028

Presupuesto total: 3.607.220,38€

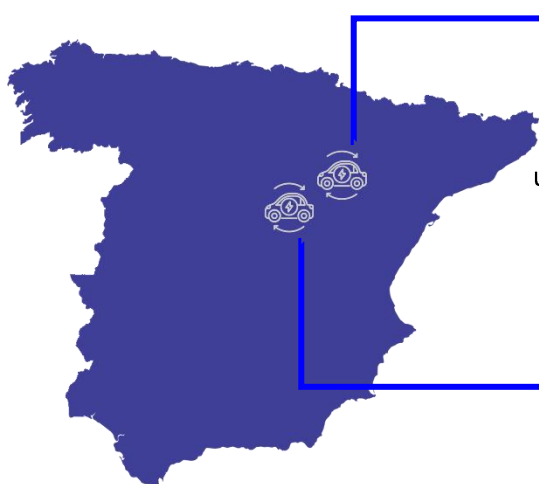
Financiación UE: 2.164.332,23€ (60%)

Consorcio del proyecto:

Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Intergia Energía Sostenible, SL
Satec, SA

Universidad de Zaragoza
Zoilo Ríos, SA
ES Miralbueno, SL

Dos prototipos demostrativos



Estación de servicio conectada a la red eléctrica en una zona urbana. Gestión óptima de una estación de recarga ultrarrápida para vehículos eléctricos con una conexión de potencia moderada a la red eléctrica, sin necesidad de ampliar la red.



Estación de servicio conectada a una red eléctrica débil en una zona poco poblada. Gestión óptima de una estación de recarga ultrarrápida para vehículos eléctricos con una conexión de baja potencia a la red eléctrica, con cortes de suministro o incluso en ausencia de red eléctrica.

Ambos prototipos se configurarán como una **microrred** que incorpore generación renovable, almacenamiento a corto plazo (baterías de iones de litio) y almacenamiento a largo plazo (batería de flujo redox de vanadio), recarga ultrarrápida de vehículos eléctricos y la demanda habitual de recarga en la estación de servicio. Se desarrollará un **dispositivo de control inteligente** para una gestión óptima de la energía.

Para más información, consulte la página web del proyecto: www.freesvee.eu

