

El vehículo eléctrico como carga gestionable en sistemas eléctricos insulares con alta penetración de energías renovables.

ANTECEDENTES

- Canarias cuenta con una alta penetración de energías renovables, predominando la eólica y la fotovoltaica.
- Los sistemas eléctricos canarios son pequeños, aislados y vulnerables, sin capacidad de interconexión.
- El Gobierno de Canarias está impulsando estrategias destinadas a buscar la transición hacia un modelo energético más sostenible.

OBJETIVO

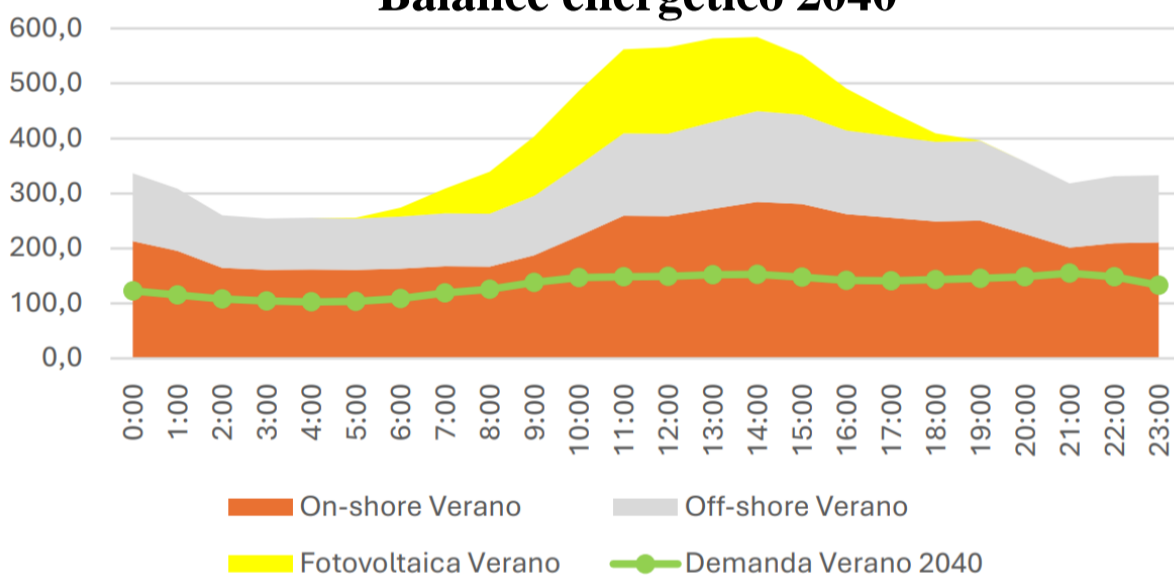
- Simular escenario de generación renovable y demanda energética del año 2040, para valorar el balance energético final y los excedentes renovables no gestionables resultantes.
- Evaluar la capacidad del vehículo eléctrico como sistema de acumulación energética para almacenar dichos excedentes.

SIMULACIÓN DE ESCENARIOS

Se realiza el balance energético de la isla de Gran Canaria de 2040, a partir de la demanda eléctrica y la generación de eólica on-shore, eólica off-shore y fotovoltaica.

Se analiza la capacidad del vehículo eléctrico y la previsión del parque automovilístico de la isla, para incorporar este sistema a la gestión de los excedentes renovables resultantes.

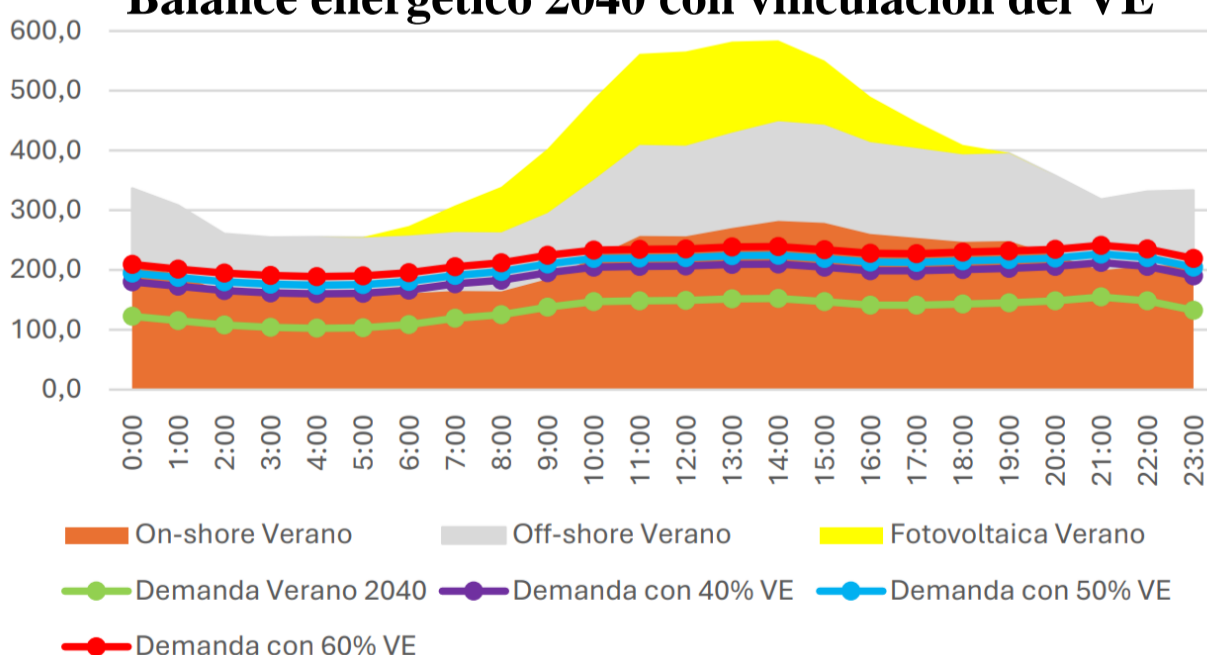
Balance energético 2040



CONCLUSIONES

- Existen excedentes energéticos renovables durante todo el año que necesitan de almacenamiento.
- Los excedentes desembocan en curtailments que provocan pérdidas de rendimiento. Esta problemática también afecta a los costes incrementándolos.
- La inclusión del vehículo eléctrico contribuye a la demanda y minimiza los excedentes, mejorando el desequilibrio energético.

Balance energético 2040 con vinculación del VE



	Pérdidas de rendimiento	Sobrecoste económico
Balance energético 2040	29,6%	42,0%
Balance energético 2040 con VE	16,7%	26,2%