

## Proyecto eMobility

Hibridación de tecnologías basadas en nuevos materiales  
y soluciones de electromovilidad que faciliten el  
autoconsumo

Primera anualidad 2016

## Objetivo General

---

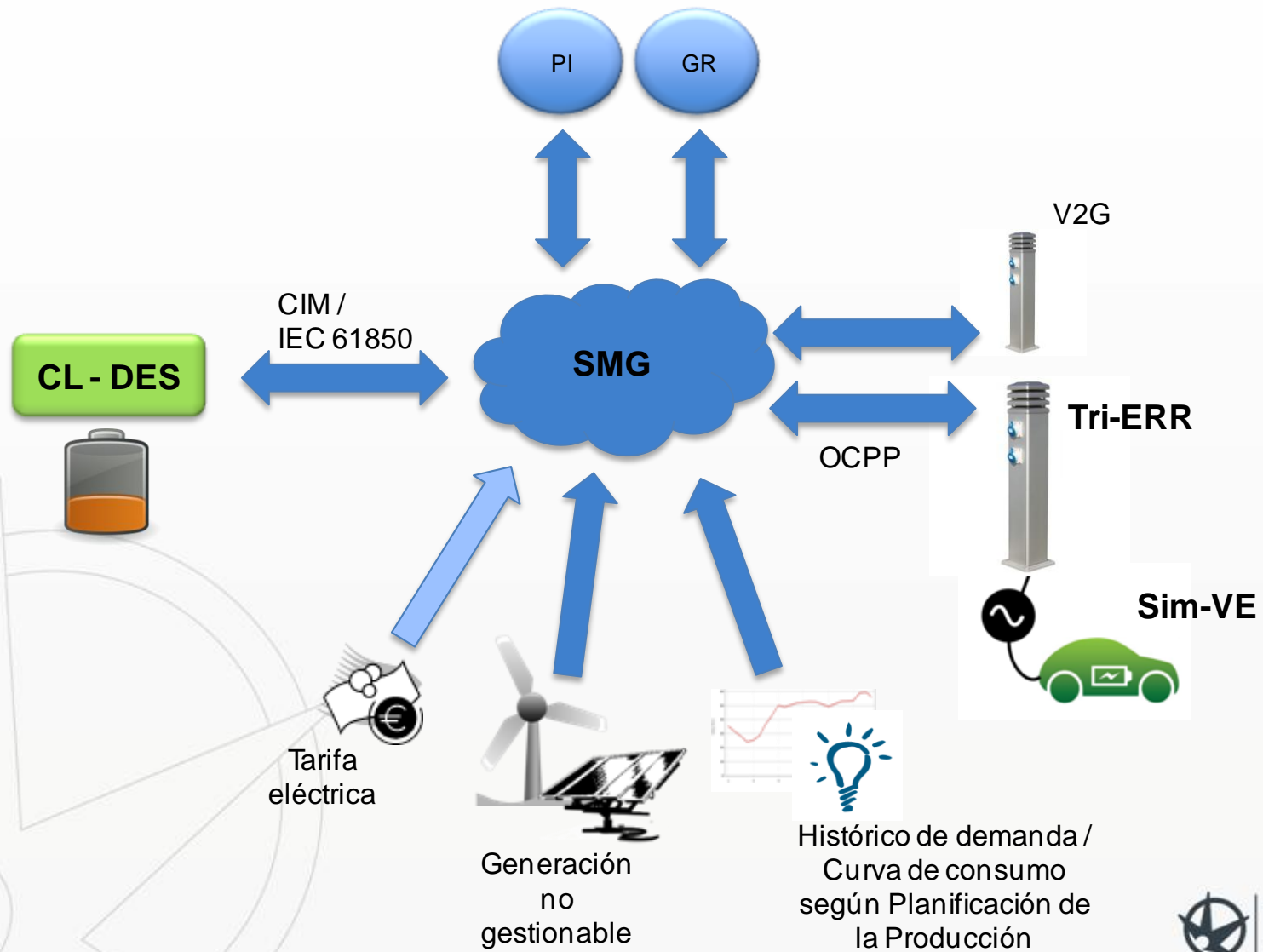
Desarrollar y validar **distintos escenarios de balance energético** inteligente en una instalación industrial a través del uso de **distintas tecnologías de almacenamiento energético** que faciliten la gestión de la demanda y contribuyan a la estabilidad de la red evitando picos de demanda.

A través de los resultados del mismo, se espera generar el conocimiento necesario que permitan **definir reglas y especificaciones comunes** que sirvan a instaladores de infraestructura de recarga y almacenamiento energético distribuido que estén interesados en integrar y ofrecer este servicio de gestión inteligente de la demanda.

## Objetivo Específicos

- ✓ Desarrollo de un Gestor Universal de servicios de almacenamiento energético.
- ✓ Desarrollo de una estación de recarga rápida DC/AC inteligente capaz de intercambiar información con el sistema de gestión.
- ✓ Desarrollo de un controlador local (CL) capaz de gestionar los sistemas de almacenamiento de diferentes tecnologías.
  - Etapa de potencia la cual integrará un sistema BMS
  - Módulo de control que limite el nivel de potencia
  - Módulo de comunicaciones
- ✓ Desarrollo de un banco de pruebas de la tecnología de almacenamiento de baterías propia.
- ✓ Adquisición de conocimiento sobre la respuesta de las distintas combinaciones de tecnologías de almacenamiento ante distintos escenarios.

# Alcance

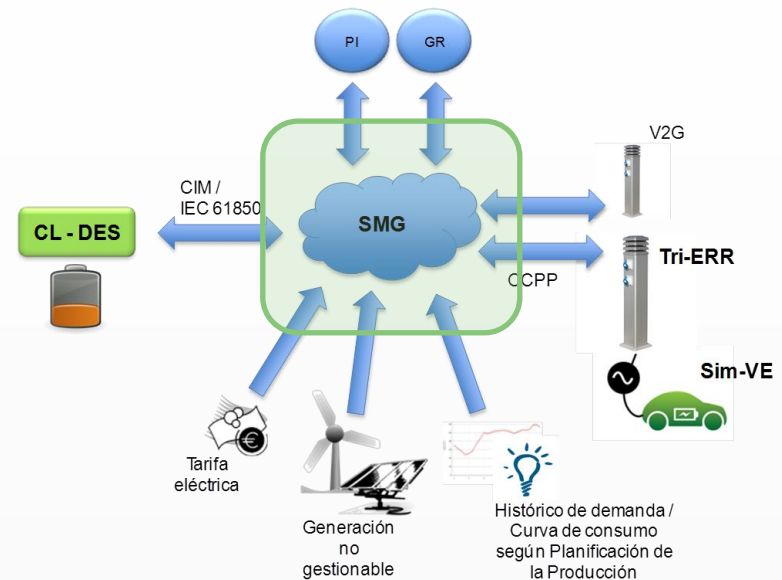


# Alcance

## SMG: Software de Monitorización y Gestión de servicios de almacenamiento energético.

✓ Recopila información de los diferentes agentes y equipos para, posteriormente, ofrecer servicios a estos mismos agentes.

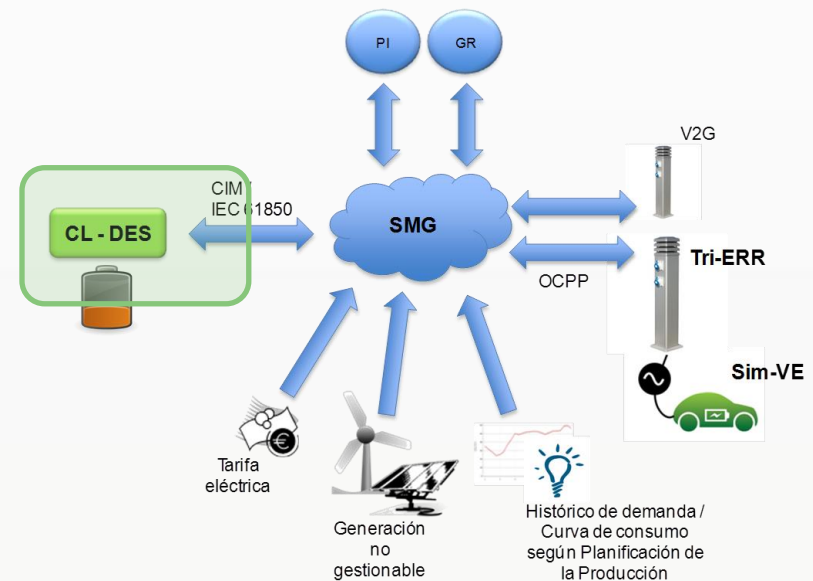
- Planificación óptima de los recursos a corto plazo (ventana de tiempo diaria) para llegar a alcanzar una gestión de la demanda que minimice los costes en dicho periodo de tiempo
- Gestión de las tecnologías de almacenamiento con el fin de mantener los niveles de potencia definidos en dicha planificación (tiempo de respuesta minutos/segundos).



# Alcance

## CL-DES: Sistema de control local para almacenamiento distribuido

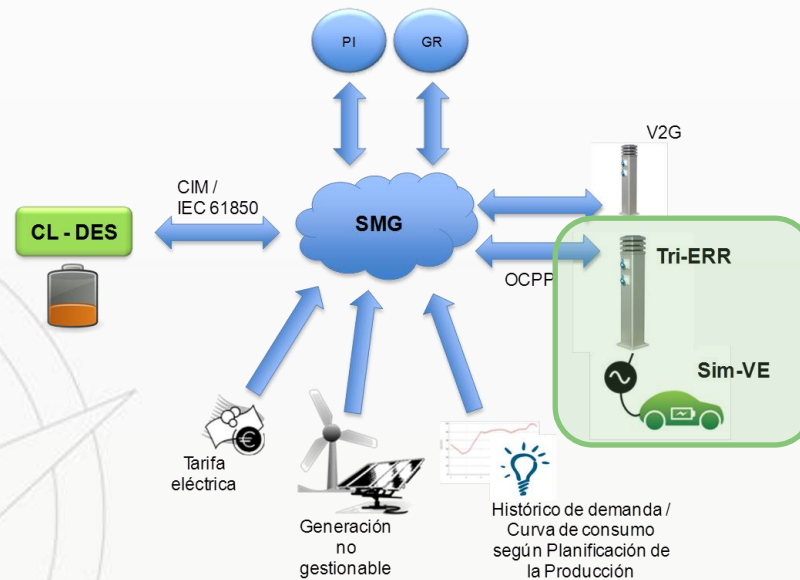
- ✓ Integración de los sistemas de almacenamiento distribuidos (DES) en el SMG
- ✓ Capaz de gestionar los cambios de demanda en la instalación.
  - Sistema de control primario (tiempo de respuesta m-segundos) con el fin de mantener el nivel de potencia deseado en la instalación y evitar picos de potencia en el lado de la distribuidora.



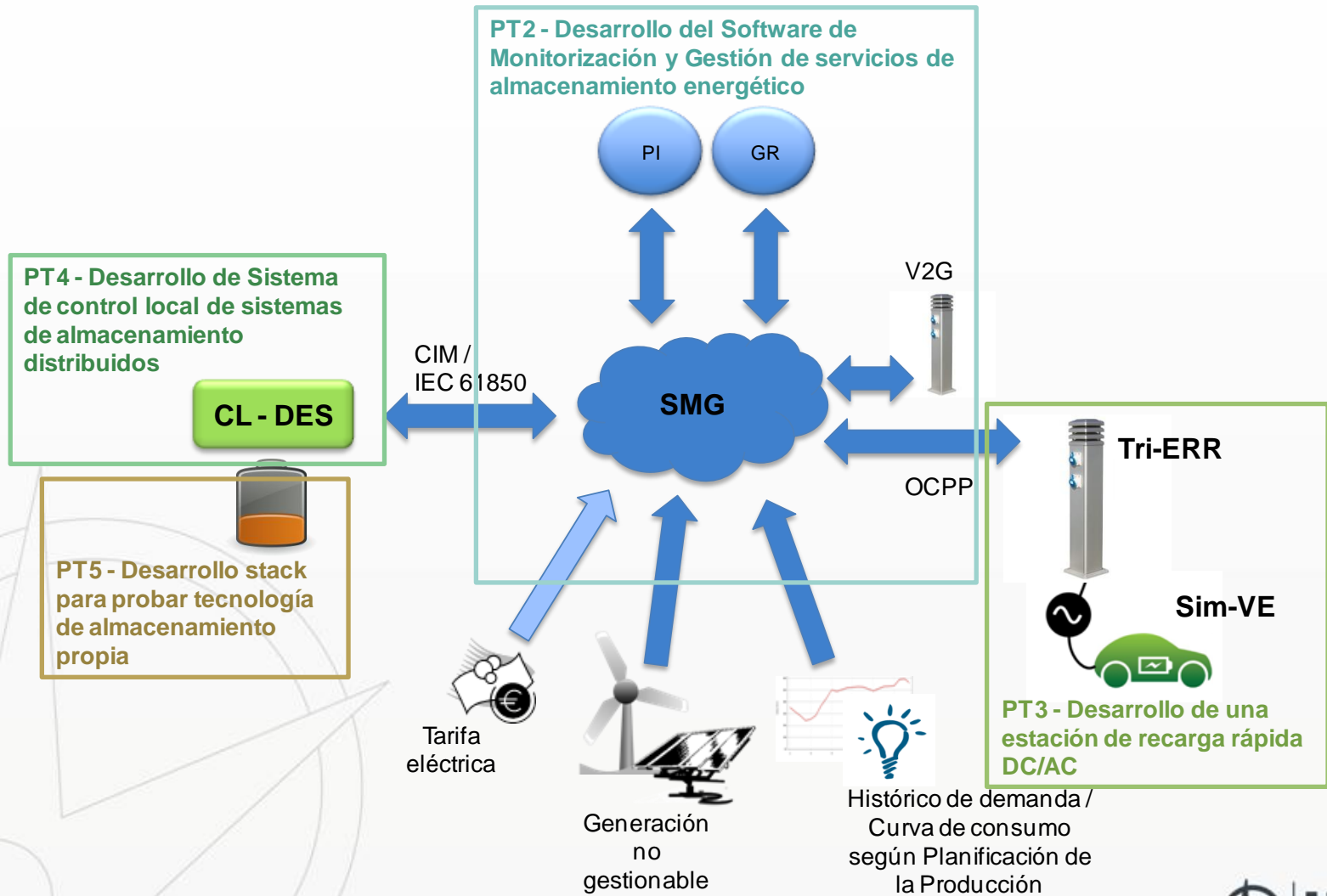
# Alcance

## Tri-ERR : Estación de recarga rápida DC/AC

- ✓ Permite gestionar recargas inteligentes.
- ✓ Como subproducto de la estación de recarga, será necesario desarrollar un simulador de vehículos eléctricos (Sim-VE)



# Paquetes de trabajo





Gracias por su atención

Instituto Tecnológico de la Energía

[www.ite.es](http://www.ite.es)

[ite@ite.es](mailto:ite@ite.es)



ITE.energia



@itenergia



Instituto Tecnológico de la Energía



**ITE**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE  
LA ENERGÍA