

¿Por qué SIRVE?

Dentro de los planes de desarrollo y comercialización de los vehículos híbridos – eléctricos y eléctricos hay que resaltar la necesidad de creación de infraestructuras de CARGA RAPIDA (CR) y CARGA MODERADA (CM). La referencia a infraestructuras incide en los **puntos útiles de carga** que necesitamos para que desplazarse con un vehículo eléctrico no suponga incertidumbre.

Los sistemas “Carga Rápida (CR)” son capaces de cubrir en 15 minutos el 70% de la carga necesaria, lo que supone un factor clave para la implantación del VE ya que aporta tranquilidad a los usuarios, motiva la compra de estos vehículos e incrementa su radio de movilidad, acelerando así su introducción en el sistema global.

Sin embargo, actualmente no existe infraestructura de puntos de carga rápida que de soporte a los conductores de vehículos eléctricos.

Este desarrollo no está exento de restricciones, la más difícil de evaluar es el impacto que dichas infraestructuras de CR y Carga Moderada (CM) crean en la RED DE BAJA TENSION (RdBT).

La concentración de recargas en máximo consumo puede saturar la RdBT si la demanda agregada supera la capacidad de la línea o del CENTRO DE TRANSFORMACION (CT)



Aumento de la demanda eléctrica de un CT al concentrar la recarga del VE en los momentos de máximo consumo.

Otra restricción es la que supone el alto consumo de energía durante el periodo inicial de carga

¿Por qué SIRVE?

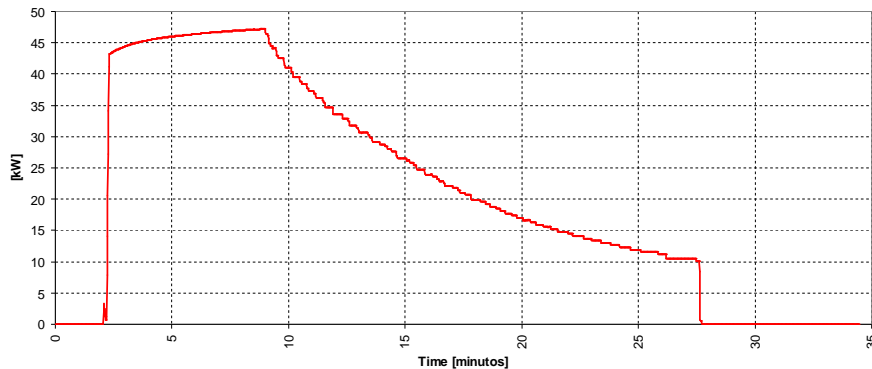


Figura 1 Curva típica de carga rápida de VE (fuente proyecto CRAVE-Endesa).

Existen pocos lugares en la red de baja tensión, que permitan la instalación de puntos de recarga rápida, lo que limita este modo de carga. Esta situación es una de las cuestiones clave a resolver. Se puede optar por sobredimensionar la red añadiendo centros de transformación o seguir estrategias para limitar el pico de consumo como se plantea en este proyecto.

A través de este proyecto **se da solución a este problema** mediante el uso integrado y coordinado de sistemas de almacenamiento y generación de energía eléctrica, para reducir el impacto de la recarga del VE sobre la red eléctrica, evitando la saturación de las líneas de distribución, fundamentalmente en BT, a la vez que contribuyen a incrementar la eficiencia del proceso.

Características SIRVE

SIRVE distribuye el consumo de una toma de recarga rápida y logra aplanar el consumo eléctrico de la red y reducir la punta de demanda de 50kW a 9kW.

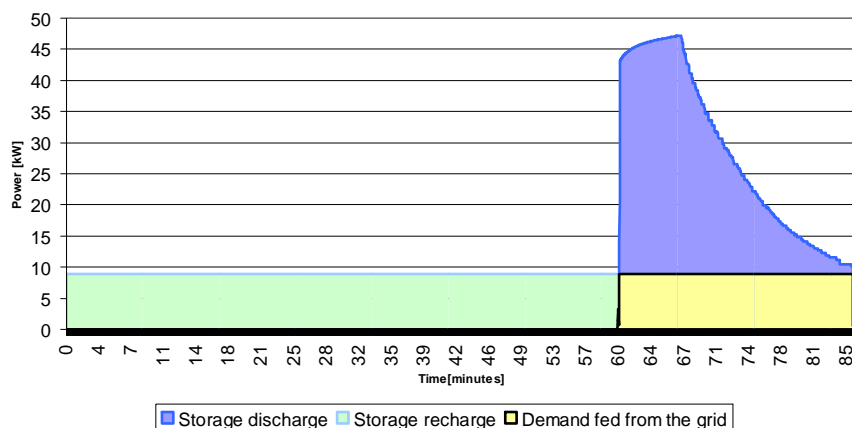


Figura 2. Aplanamiento de la demanda eléctrica de un punto de recarga rápida mediante el uso de sistemas de almacenamiento energético.

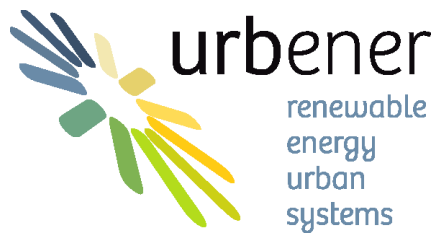
SIRVE es una unidad física que engloba todas las funcionalidades que permiten realizar una gestión eficiente de la recarga de vehículos eléctricos e incluso funciones de apoyo a la red.

¿Por qué SIRVE?



SIRVE permite mejorar la calidad de red de la zona en la que se instale de forma que ayuden equilibrar tensiones y cargas, filtren armónicos, compensen energía reactiva, minimicen las caídas de tensión, aumentando como consecuencia la seguridad del suministro.

Socios del Proyecto



Colaboradores



Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el Subprograma INNPACTO 2011