

# Estaciones de recarga para vehículos eléctricos

Los días que estamos viviendo serán recordados en un futuro como una época de cambios en muchos aspectos, que afectan a nuestra vida cotidiana y marcarán un antes y un después.

*Joan Comellas. Director de Innovación y Nuevas Tecnologías. Circontrol*

Durante el último siglo la tecnología ha evolucionado mucho para cubrir ciertas necesidades de la sociedad. Los modelos creados hace años, o incluso más de un siglo, se han desarrollado y expandido por el mundo global en el que nos encontramos. Ahora nos encontramos en una época en la que muchos de estos patrones necesitan un cambio para adaptarse a la realidad del mundo actual.

Uno de los modelos que han llegado a su punto de inflexión y está empezando un verdadero cambio es el transporte y el principal motivo del cambio es la energía. Las necesidades del planeta en este apartado son cada día mayores y las fuentes de energía limitadas. Cada vez en menor grado nos podemos permitir desaprovechar energía, por lo que los sistemas actuales tienen que convertir en más eficientes energéticamente.

Para ahorrar energía hay miles de acciones que pueden y deben hacerse y muchas de ellas ya llevan años realizándose y consiguiendo importantes ahorros, como es la implantación de sistemas de medida y ahorro energético en aparcamientos, edificios o instalaciones de todo tipo.

Aun así, uno de los focos más importantes de consumo energético es, a día de hoy, el transporte, que a nivel de eficiencia energética deja mucho que desear. Este es, por tanto, uno de los mayores puntos de mejora que se han de trabajar a nivel mundial en lo que respecta a ahorro energético en general. Como dato, el transporte supone aproximadamente el 40% del gasto energético en España.

El vehículo eléctrico es una realidad tecnológicamente viable desde hace muchos años, pero en un mundo tan globalizado como en el que nos encontramos, y con un parque automovilístico de más de 900 millones de coches, a veces es necesario que se produzca todo un conjunto de condiciones para iniciar un verdadero cambio. Estas condiciones se han producido y el coche eléctrico se ha convertido en una realidad.

## Puntos de recarga

Actualmente la mayoría de los fabricantes de coches trabajan en el desarrollo del coche eléctrico. Existen ya modelos a la venta y circulando y, en los próximos meses y años, veremos un gran abanico de modelos de todo tipo disponibles. El coche eléctrico es una realidad, pero para que triunfe y se implante es imprescindible realizar una apuesta clara y fuerte por la implantación de unas infraestructuras adecuadas. Esto es algo que no puede hacerse de forma lenta.

Antes bien, se trata de un proceso que debe hacerse rápido y previo a la popularización del coche eléctrico, pues es evidente que, si los usuarios no pueden cargar el coche eléctrico, éste no va a poder consolidarse, pero en el caso de los coches eléctricos, al existir unas redes eléctricas ya implantadas por todo el territorio, la recarga puede ser distribuida, no hace falta recargarlos únicamente en ciertos puntos de la ciudad o la carretera, es decir un parking, por ejemplo, puede dar servicio de aparcamiento y, al mismo tiempo, también ofrecer el servicio de recarga del vehículo.

El implantar puntos de recarga en vías públicas y distintos parkings de las ciudades permitirá a los usuarios de estos tipo de vehículos no tener que dirigirse siempre al mismo parking para recargar su vehículo, pudiendo elegir entre una red de parkings o puntos de la vía pública como si de gasolineras se tratase.

A corto plazo la recarga de los vehículos eléctricos se producirá principalmente en el parking, ya sea público o privado y quizás en menor medida, pero también importante, en la calle. Es imprescindible



que exista variedad de opciones para el usuario. Como es evidente, cada tipo de instalación (parking público, privado, privado comunitario, vía pública, estación de servicio...) requiere un equipo específico de recarga adaptado a las necesidades de la instalación.

#### Oferta disponible

Existen modelos de recarga de vehículos eléctricos adaptados a la vía pública con sistema antivandálico y sistema de prepago de energía mediante tarjetas de proximidad, modelos de interior para instalar en parkings públicos, también con sistema de prepago de energía integrado, modelos de medida para parkings privados y modelos especiales para parkings comunitarios. Por lo que respecta a la velocidad de carga, existen versiones tanto de carga normal como modelos de carga rápida. Todos estos modelos han sido desarrollados e introducidos en España y otros países por la empresa Circutor, del grupo Circutor.

Desde el punto de vista tecnológico es posible recargar a mayor o menor velocidad los vehículos que estén preparados, se dispone de modelos de equipos de recarga adaptados para ambas necesidades y existen vehículos con tomas de carga normal y vehículos con toma de carga normal y una segunda toma de carga rápida. El uso mayoritario para las redes actuales españolas debe ser la recarga normal, ya que la recarga rápida precisa mucha energía en muy poco

tiempo y las redes eléctricas actuales no están preparadas para soportar una posible simultaneidad de un gran número de recargas rápidas. Aun así, es posible tener una combinación mayoritaria de equipos de recarga normal con algunos equipos de recarga rápida en ciertos puntos.

#### Un objetivo realista

La implantación de un millón de vehículos eléctricos en España, si se hace correctamente no debería suponer un problema para las redes eléctricas actuales. Sin embargo, la implantación del vehículo eléctrico en España y en todo el mundo es uno de los grandes retos que deberán afrontarse en lo que a diseño, desarrollo y mejora de las redes eléctricas se refiere.

Las redes eléctricas actuales suelen disponer de unas horas punta muy similares todos los días, en las que el consumo es máximo (aproximadamente entre 7 y 9 de la tarde), y unas horas valle, en las que el consumo es mínimo (durante la noche). Normalmente en España, durante las horas valle, sobra gran cantidad de energía proveniente de parques eólicos, entre otras fuentes, que se tiene que desechar, ya que no es posible almacenarla en grandes cantidades.

Por esto, si conseguimos realizar la mayor parte de la carga de los vehículos eléctricos durante las horas valle, estaremos aprovechando una energía que

normalmente se tiene que desechar y que es más económica. Es aquí donde surge el concepto de redes inteligentes, y en los puntos de carga donde se quiera aprovechar esta situación, pueden instalarse los modelos especiales preparados para tal efecto.

A nivel de implantación, para que ésta pueda ser rápida y sencilla, es imprescindible que los sistemas instalados puedan funcionar de forma totalmente autónoma y el usuario pueda pagar por aquello que consuma. Es decir, que los puntos de recarga dispongan de sistema de medida de energía eléctrica y sistema de prepago con tal de que el usuario pueda utilizar y consumir aquello que realmente necesita y no más, aparte de disponer, evidentemente, de los habituales e imprescindibles sistemas de protección y seguridad eléctrica, según la normativa aplicable.

En resumen, podemos decir que estamos al principio de un gran cambio a nivel mundial en el sector del transporte. Para que este cambio triunfe se deberá hacer rápido. Hay quien se ha subido al carro o se subirá a él a tiempo y hay quien perderá la oportunidad. A día de hoy existen países más activos que otros en este campo y sectores dentro del mismo que han visto una oportunidad y la están aprovechando. Lo que está claro es que el vehículo eléctrico ha llegado, este proceso ya es irreversible y sólo hay una opción, que es ir hacia delante.♦

## Desde 1950 haciendo un buen papel

Tickets y rollos de papel para:

Control de accesos  
Parkings  
Parkímetros  
Autopistas  
Transporte público

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



**ifb** ticket systems  
industrias botella

Badalona (Barcelona) Tel. +34 933 873 600 | [badalona@ifb.es](mailto:badalona@ifb.es)  
Madrid Tel. +34 915 421 200 | [madrid@ifb.es](mailto:madrid@ifb.es)