

El avance del coche eléctrico

El experto Michel Bayings habla de las consecuencias para la infraestructura de los campings

Con el aumento del número de coches eléctricos en Europa, que se espera que continúe creciendo, aumenta también la demanda de puntos de recarga. ¿Cómo deben prepararse los directores de campings para satisfacerla? ACSI se lo ha preguntado a Michel Bayings, consultor y experto europeo de infraestructuras para la electromovilidad.

Ya no es extraño ver coches eléctricos en las carreteras europeas. En algunos países ya eran comunes, pero ahora es el Parlamento Europeo quien lanza el claro mensaje de que hay que abrazar la sostenibilidad. Bayings: "La movilidad sostenible desempeñará un importante papel. En las ambiciones en materia de clima que presentó recientemente la Comisión Europea bajo la denominación 'Objetivo 55' se establece la pretensión de reducir los gases de efecto invernadero, como el CO₂, en un 55 % respecto de 1990 para 2030. La movilidad es un importante factor para lograrlo. En la práctica, significa que a partir de 2035 solo podrán venderse coches y furgonetas que no produzcan emisiones. Es decir, que funcionen con electricidad o hidrógeno".

Cada vez hay más coches eléctricos

Bayings prevé que en 2030 el 55 % de los coches europeos, como mínimo, funcionarán con electricidad. Estamos hablando de entre cuarenta y cincuenta millones de coches eléctricos.

Aunque los planes europeos también incluyen los de hidrógeno, el sector de los campings deberá prepararse sobre todo para lo que traerán consigo los exclusivamente eléctricos. Así lo explica Bayings: "Por un lado, porque expertos y fabricantes prevén que serán una amplia mayoría. Por otro, porque para repostar hidrógeno harán falta instalaciones que en principio los campings no podrán ofrecer. Una estación de carga de hidrógeno cuesta actualmente entre un millón de euros y un millón y medio. Además, se trata de instalaciones voluminosas, y para el almacenamiento se requieren depósitos de alta presión y un entorno protegido contra incendios".

Crece la necesidad de estaciones de carga

En conclusión, va a haber grandes cantidades de coches y furgonetas eléctricos, y necesitarán puntos de recarga. Bayings: "La instalación de puntos de carga rápida en las autopistas solucionará parte del problema: Europa pretende que haya uno cada sesenta kilómetros en las prin-

cipales. Pero los conductores de coches eléctricos querrán poder recargar también en los campings. Esa necesidad ya se percibe en la cantidad de cables, a menudo con alargadores, que salen de las caravanas fijas a los coches. A los directores de los campings les conviene estar preparados, y facilitar conexiones seguras y bien instaladas". Además es un excelente marketing, explica Bayings. "Actualmente, el número de coches eléctricos crece más deprisa que el número de estaciones de carga públicas. Por lo tanto, cada vez será más frecuente que los campistas elijan otro camping si en el suyo no cuentan con la posibilidad de recargar".

Carga normal frente a carga rápida

Bayings afirma que la inversión en instalaciones de carga no es tan complicada como se cree. "Si se hace bien, no será una inversión excesiva, e incluso se amortizará al cabo de un tiempo. Pero todo si se combina con la generación y el almacenamiento de electricidad". Bayings da una explicación más concreta de los detalles técnicos: "Un coche se puede recargar con corriente CA (carga normal o lenta) o CC (carga rápida). La segunda no es una opción lógica, dado el coste de la red eléctrica y de los propios cargadores, de modo que

en principio debe optarse por la CA. En el camping hay dos lugares lógicos para las estaciones de carga: en el aparcamiento general y junto a las parcelas individuales, en caso de que se pueda dejar ahí el vehículo. La potencia de carga la determina la combinación entre la potencia de salida máxima de la estación y la potencia máxima que admita el coche. En la práctica, la mayoría de los coches eléctricos admiten 11 kilovatios (kW) AC. Eso equivale a recargar para unos 55 kilómetros por hora. Con una potencia estándar de 3,7 kW, serán aproximadamente 12 kilómetros por hora".

Estaciones de carga en aparcamientos grandes

Según Bayings, en los aparcamientos grandes es relativamente fácil instalar estaciones de carga, puesto que hay más espacio y es más sencillo colocar cables subterráneos. Bayings: "Dentro de quince años, todos los coches nuevos tendrán que ser eléctricos para cumplir los objetivos europeos en materia de clima. Por eso, cuando se colocan estaciones de carga en aparcamientos, es recomendable dejar instalado un conducto de cables que pase por todas las plazas. De ese modo será fácil colocar más en los próximos años. Lo más habitual en este tipo de aparcamientos es instalar también estaciones de

11 kW, lo cual en muchos casos requerirá aumentar la capacidad de la red eléctrica. Si se agrupan las estaciones a través de la plataforma de un Operador de Punto de Carga (CPO, por sus siglas en inglés), podrán gestionarse de forma inteligente para reducir la necesidad de reforzar la red. Esto puede suponer un factor de diferencia de cinco o más en la cantidad de puntos de carga que admita una determinada conexión, porque optimiza la distribución de la corriente y tiene en cuenta el número de estaciones que están en uso".

Los beneficios

Bayings ofrece una muestra del modelo de ganancia: "La mayoría de los CPO permiten configurar la tarifa que se desea aplicar. Cobrarán una fracción de esa tarifa, pero la mayor parte será para el director del camping. Puede ser una tarifa por kilovatio hora (kWh): lo habitual es entre veinte y treinta y cinco céntimos por kWh. Pero también se puede optar por una tarifa por unidad de tiempo, o por una combinación de ambas. Lo importante es informar bien a los huéspedes para que no haya problemas. A largo plazo, podrá recuperar su inversión. Actualmente, el tiempo máximo de amortización de las estaciones de carga es de siete años, y pueden durar más de diez. Los CPO tam-





©Timo de Boer

Un cálculo ilustrativo

Bayings afirma que la instalación de estaciones de carga puede reportar beneficios económicos. "La cuantía de la inversión en estaciones de carga depende de muchos factores, pero en general se amortiza en un máximo de siete años. Lo mismo sucede con los paneles solares y el almacenamiento de electricidad en baterías. Pongamos que instala veinte estaciones de carga en un aparcamiento, con cuatro paneles solares sobre cada una: deberá invertir aproximadamente 80.000 €. Si durante 26 semanas al año suministra 150 kWh por estación y los cobra a 0,25 a los conductores, obtendrá un beneficio de casi 12.000 € al año, teniendo en cuenta la energía generada. El coste estará amortizado en menos de siete años. Pero, si gestiona inteligentemente las estaciones de carga, los paneles solares y el almacenamiento, el plazo de amortización será incluso menor. Además, muchos países y regiones ofrecen subvenciones para todos esos elementos, lo cual hace su instalación aún más interesante. Puesto que entran en juego muchas variables, es difícil proporcionar un ejemplo que sirva para todos. Depende mucho de las opciones disponibles en cada país".

bien tienen acuerdos con muchos proveedores de tarjetas de recarga de toda Europa, los llamados Proveedores de Servicios de Movilidad (MSP, por sus siglas en inglés). Esta modalidad permite que el usuario pague la recarga con su tarjeta, y el camping recibirá el pago a través del proveedor de la tarjeta y del CPO".

Combinarlo con la generación de energía

También hay CPO que ofrecen hacerse cargo de todos los costes de las estaciones de carga y su operación, o contratos de leasing. Con esta modalidad, el director del camping solo necesita instalar el suministro eléctrico. Puesto que una estación de carga

cuesta entre 1.000 € y 3.000 €, la diferencia de inversión es considerable. Bayings: "Si se combinan las estaciones de carga con la generación de energía solar o eólica y con almacenamiento en baterías, la oferta de electricidad del camping se puede ajustar de forma óptima a la demanda. Este tipo de sistemas de gestión energética ofrece otras posibilidades, por ejemplo almacenar también la energía de la red eléctrica en las baterías cuando sea más barata o en las horas de más sol para cargar con ella los vehículos durante el horario más caro y por las noches. En la mayoría de los países hay subvenciones para la instalación de paneles solares y el almacenamiento de energía".

Estaciones de carga en las parcelas

Según Bayings, las opciones de recarga en las parcelas individuales dependen de la situación. "Si la zona de aparcamiento general tiene suficientes estaciones de carga, puede bastar con una conexión protegida estándar de 3,7 kW. Los campistas que necesiten una carga rápida podrán acudir al aparcamiento. Esto tiene la ventaja de que reduce considerablemente la inversión requerida. Se recomienda, eso sí, tener un circuito separado. El cálculo del precio se puede realizar fácilmente a través del punto de carga o mediante un contador y punto de pago centralizado. Para los casos en que el aparcamiento general disponga de pocas estaciones de carga o ninguna, probablemente el punto



Sobre Michel Bayings

Michel Bayings es director de E-Mobility Consulting, una empresa neerlandesa de consultoría especializada en infraestructuras de carga para la movilidad eléctrica europea, aunque opera también fuera de Europa. Bayings vive en Francia, se dedica a esta especialidad desde 2008 y se ha convertido en toda una autoridad; asesora tanto a negocios como a gobiernos. Su empresa tiene contactos con proveedores de estaciones de carga (CPO) y de servicios (MPS), así como con diversos proveedores de paneles solares y baterías de almacenamiento, en muchos países.

Más información:
www.emobilityconsulting.com
michel.bayings@emobilityconsulting.com

de carga de 11 kW en cada zona de acampada sea la mejor opción. Por supuesto, las estaciones de carga de las parcelas individuales también pueden combinarse con la generación de electricidad mediante paneles solares y el almacenamiento en pequeñas baterías. Otra opción es agrupar varias zonas para gestionar de forma inteligente el suministro de electricidad a las estaciones".

Cómo estar preparado para el futuro

Bayings advierte que no podemos ignorar el hecho de que la demanda de estaciones de carga seguirá creciendo. Especialmente ahora que cada vez hay más vehículos eléctricos que pueden llevar un remolque (o caravana) y el alcance y la capacidad de

carga han mejorado enormemente. "Como director de camping, la mejor respuesta posible es indicar claramente en su sitio web los puntos de recarga disponibles, tanto en su camping como en los alrededores. ¿Dónde está la estación de carga rápida más cercana? ¿Y qué pueblos y ciudades de los alrededores cuentan con puntos de recarga? Suele haber alguno junto a los supermercados. Sin duda, esto influirá positivamente en la visita. Las opciones son muchas, así que a los propietarios de campings les conviene analizar bien la situación y estudiar las posibles subvenciones. De ese modo, podrán hacerse una idea clara de la inversión necesaria. Esa es la forma de sopesarlo adecuadamente y estar bien preparado para el futuro", concluye Bayings.