

Nuevas tecnologías

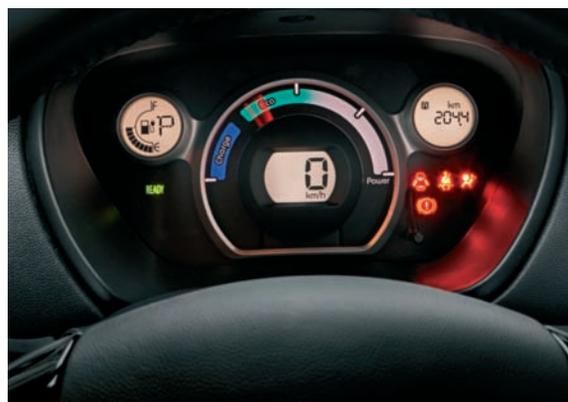
# Eléctrico Real: Peugeot iOn

Cerrando este ciclo sobre vehículos cien por cien eléctricos, abrimos un pequeño espacio para desgranar la tecnología de Peugeot iOn, modelo al que cariñosamente hemos definido como Eléctrico Real, puesto que, S.M. la Reina Doña Sofía, se convirtió en la primera persona del mundo en sentarse a los mandos de un vehículo libre de emisiones contaminantes y totalmente independiente de las energías basadas en los combustibles fósiles.

Jesús García

**E**sta unidad, fue cedida por Peugeot España a la Casa Real, y llegó a Palma de Mallorca por vía aérea directamente desde Japón. Se trata del primer vehículo que se matriculó de este modelo en España, uno de los primeros completamente eléctricos que han rodado por el asfalto nacional. De la misma forma, responsables de entes públicos han demostrado su interés por este pequeño y ecológico urbanita de Peugeot. Por ejemplo, coincidiendo con la presentación de la gran final del Peugeot Tour de Golf, el Alcalde de Sevilla, Alfredo Sánchez Monteseirín, destacó que el nuevo Peugeot iOn, encaja a la perfección con los planes de movilidad de la ciudad.

Tal es la repercusión de esta novedad ecológica que empresas como Iberdrola han llegado, este verano, a acuerdos con Peugeot para impulsar esta tecnología. La eléctrica recomendará a sus clientes la elección de los vehículos eléctricos de Peugeot, cuyo primer modelo, el iOn, ya está disponible, mientras que el fabricante de coches hará lo propio con la solución Movilidad Verde Iberdrola. Asimismo, las dos empresas tendrán en cuenta preferentemente sus respectivas ofertas: Iberdrola a la hora de adquirir vehículos para su flota de empresa y Peugeot a la de valorar las soluciones de recarga para su red española de concesionarios y oficinas.



*El iOn alcanza 130 km/h y cuenta con una autonomía de 150 km.*

Y es que, quizás, el punto más fuerte de este urbanita reside en su autonomía. Gracias a una eficiente gestión de la energía procedente de la batería de ion de litio y a la recuperación de la misma tanto en las deceleraciones como en las frenadas, se obtienen cifras de autonomía, en el ciclo estándar europeo, de alrededor de 150 km. Fuera de estos estándares y dentro de una conducción real, su autonomía es más que suficiente para cubrir cualquiera de los trayec-



tos más cotidianos dentro de la ciudad, puesto que, el noventa por ciento de éstos no superan los 60 km de recorrido. Todo ello sin contar con el coste medio de utilización del vehículo, que viene a rondar el euro y medio cada 100 km, independientemente del método de recarga aplicado.

En lo que a fabricantes se refiere, la batería de ion de litio del vehículo francés ha sido desarrollada por LEJ (Lithium Energy Japan). Se trata de una empresa conjunta o Joint Venture entre Mitsubishi y GS-Yuasa. En la fabricación de esta variante de acumuladores se ha empleado la tecnología de óxido de manganeso (cátodos a base de óxido de manganeso  $\text{LiMn}_2\text{O}_4$ ) debido tanto a una garantía en la disponibilidad de estos componentes como al buen nivel de seguridad alcanzado por los mismos. Este tipo de baterías se compone de módulos que agrupan entre 4 y 8 células de 3,7 V. Con un total de 88 células conectadas en serie, el conjunto permite almacenar 16 kW/h de energía eléctrica bajo una tensión nominal de 330 V.

Desgranando la tecnología empleada por este vehículo llegamos al grupo de tracción. Se trata de una propulsión trasera en el que el motor eléctrico y el reductor con marcha única atacan a las ruedas traseras y están situados justo delante del eje posterior. El

motor es un propulsor eléctrico de imanes permanentes de neodimio. Desarrolla una potencia máxima de 64 CV y ofrece un par motor máximo de 180 Nm entre 0 y 2.000 rpm. En su parte central consta de un rotor con imanes periféricos que orientan alternativamente los polos hacia el exterior, donde un estator compuesto de los bobinados alimentados por corriente trifásica crea el campo magnético que permite girar al rotor.



*La batería de litio del iOn es fabricada por Lithium Energy Japan.*



*El vehículo podrá cargarse en 6 horas o 30 minutos a un 80 por ciento.*

Los 330 V de corriente trifásica necesarios para alimentar el motor son ofrecidos por una centralita o unidad de mando que modula los 330 V de corriente continua ofrecidos por la batería de ion de litio. Esta centralita o modulador, regula la corriente, la frecuencia y la tensión según las necesidades del conductor detectadas a través del pedal del acelerador. A grandes rasgos, el modulador, el reductor y el motor aseguran los cambios de velocidad entre 0 y 130 km/h, contando con una única desmultiplicación global de 6,066 tanto hacia delante como hacia atrás. La marcha atrás se lleva a cabo mediante la inversión de funcionamiento del propulsor eléctrico. El motor es reversible, es decir, en fases de deceleraciones genera una corriente alterna, que el modulador transforma en continua, para cargar la batería de ion de litio encargada de la tracción.

En lo que a fases de recarga del vehículo se refiere, éste cuenta con un transformador de abordo en cargado de adaptar los 220 V de corriente alterna doméstica en 330 V de corriente continua necesarios para la recarga del acumulador de tracción.

En su variante de carga rápida, el vehículo cuenta con un adaptador para corriente trifásica de 380 V suministrada por la red eléctrica de cada país. Un supervisor de recarga se encarga de detener cualquier proceso de carga cuando la batería de tracción alcanza el 80 % de su capacidad y facilitar el llegar a un cien por cien, pero de una forma más lenta, con el fin de respetar la capacidad de carga de las células de la batería de ion de litio.

Por otro lado, es necesario aclarar que este tipo de vehículos suele contar con una batería convencional de 12 V, encargada de alimentar los consumos de accesorios del automóvil tales como iluminación, sonido, dirección, etc. La recarga de la batería convencional es realizada a partir de 14 V cedidos por el acumulador de tracción o ion de litio.

Cabe mencionar el hecho de que Peugeot, en la actualidad no solo está ofreciendo alternativas eléctricas a los sistemas de propulsión convencionales sino que, también, está realizando mejoras en sus vehículos que los convierte en claras opciones medioambientales. Sin ir más lejos, el lanzamiento del crossover 3008 HYbrid4, que combina una motorización diésel de 163 CV con una eléctrica de 37 CV, supone un paso previo al fin de la dependencia de las gasolinas convencionales. ☉



*Peugeot ha entregado modelos de iOn a empresas de car-sharing.*