



Toyota, Vueling, BP, Airbus y Ficosa se lanzan al hidrógeno como nueva fuente de energía verde

La investigación de nuevas fuentes de energías es fundamental para que la industria de la movilidad alcance los objetivos de emisiones neutras marcados por la Comisión Europea de cara a 2050

Expertos del sector de la aviación comparten en eMobility Expo World Congress las particularidades de aplicar el hidrógeno en los aviones y las acciones que ya están implementando para reducir las emisiones

Valencia, 22 de marzo de 2023 – Según datos de Ficosa, el mercado del hidrógeno va a multiplicarse por 14 en los próximos 7 años. Las características de este elemento, que tiene una alta densidad energética y produce una energía limpia y segura que puede ser transportada a largas distancias, lo convierten en una fuente de energía clave para alcanzar los objetivos de neutralidad en las emisiones de la Comisión Europea. [eMobility Expo World Congress](#), el mayor evento europeo de innovación para la industria de la movilidad sostenible, autónoma y conectada, que se celebra en Valencia hasta mañana 23 de marzo, ha reunido a expertos de Toyota, BP, Airbus, Vueling y Ficosa para analizar el presente y futuro del hidrógeno en la movilidad.

Presente del hidrógeno: los proyectos pioneros

La investigación del hidrógeno y el desarrollo de sistemas de movilidad compatibles está contribuyendo a la transformación de la industria de la movilidad. Woven City, un prototipo de ciudad que está construyendo Toyota en Japón, es un ejemplo de los proyectos que están teniendo lugar en todo el mundo. Este laboratorio 'viviente' permitirá a la compañía desarrollar e innovar en distintas tecnologías: vehículo autónomo, movilidad personal o robótica, entre otras. *“Woven City será un ecosistema totalmente conectado, cuya base fundamental será el hidrógeno y que será replicable en otras regiones”*, explica **Sandra García**, Hydrogen Senior Manager en **Toyota y Lexus España**. Toyota está también implicado en varios proyectos europeos con asociaciones de taxis y de VTC para la implantación de vehículos que funcionan con hidrógeno. *“Estas iniciativas son muy importantes porque nos dan la oportunidad de que los clientes conozcan la tecnología y le pierdan el miedo”*, continúa la experta.

También Ficosa, proveedor mundial para la industria de la automoción, ha desarrollado un camión de combustible eléctrico híbrido en dos años con un presupuesto muy bajo, 5 millones de euros. *“Si seguimos investigando, esto podría llevarnos a generar nuestra propia tecnología. Esta es la forma de ir más allá, con innovación abierta”*, asegura **Carlos Abomailek**, e-Mobility Advanced Engineering Master en **Ficosa**.

Energías renovables e hidrógeno, una simbiosis necesaria

La industria de la movilidad es ya el principal consumidor de energía tanto en la Unión Europea, con un 31% de la energía final consumida, como en España, con casi un 40%. Estos datos, avalan

la afirmación de Sandra García de que *“no vamos a ser capaces de producir toda la energía renovable que vamos a necesitar y consumirla in situ”* y aboga por el hidrógeno como una posible solución. Sin embargo, **Xavier Sabaté**, jefe de proyectos ambientales del **Puerto de Barcelona**, señala que la producción de hidrógeno también requiere de una gran cantidad de energía renovable. *“El PNIEC – el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima del Gobierno- está desfasado y se tiene que actualizar”*, ha enfatizado *“porque vamos a necesitar bastantes gigavatios más para el hidrógeno, y más todavía si queremos convertirnos en un país exportador de hidrógeno verde, cosa que se ha dicho con demasiada precipitación”*.

¿Hidrógeno o pila de combustible? El debate continúa

Actualmente existe un amplio debate sobre la idoneidad de motores de hidrógeno frente a las pilas de combustible, aunque de momento las inversiones e investigaciones se centran más en el desarrollo de las segundas, ya que se consideran más eficientes. Sin embargo, desde Ricardo, compañía especializada en la provisión de soluciones de sostenibilidad para la industria, **Joanna Richart** afirma que *“las pilas de combustible son un 50% más eficientes que los motores de hidrógeno sólo con cargas del 25% y al principio de su vida útil. Si se quiere utilizar para camiones pesados utilizando una carga completa, entonces la eficiencia irá cayendo y las dos tecnologías tienen un rendimiento de eficiencia similar”*.

A pesar de ello, esta tecnología se ha convertido en la más utilizada por los fabricantes de automóviles en la actualidad, y se prevé que el mercado mundial de vehículos eléctricos de pila de combustible (FCEV) alcance un tamaño de mercado de 15.000 millones de dólares en 2027.

El coste y la distribución: las barreras para la expansión del hidrógeno

Repostar hidrógeno en estaciones de recarga con la misma facilidad con la que ahora repostamos otros tipos de combustibles y energías. Esta imagen de futuro va a ser la gran clave para establecer la viabilidad de este elemento. Según Carlos Abomailek de Ficosa, el coste va a ser fundamental en la adopción del hidrógeno. *“A un nivel de 3 euros/kg, el hidrógeno es más rentable que el gasóleo; pero esto no será posible si no se producen reducciones en la implantación de las energías renovables”*, ha asegurado el experto.

Por su parte, Sandra García, de Toyota, reclama que *“aunque la infraestructura de hidrógeno ha evolucionado, necesitamos mucha más agilidad para llegar donde necesitamos. Tenemos que seguir impulsando la tecnología de hidrógeno, y su infraestructura, que nos va a permitir transportar, distribuir y dar acceso al hidrógeno. Para ello es fundamental la implicación de todos los gobiernos del mundo para innovar y financiar el avance a la sociedad de hidrógeno que queremos tener”*, ha concluido García.

Reducir las emisiones en los vuelos y cumplir con el Pacto Verde Europeo

Según datos aportados por BP, de todas las emisiones producidas por la industria de la aviación el 18% se producen en vuelos largos, lo que complica el uso de combustibles sostenibles. No obstante, el sector está investigando cómo utilizar el hidrógeno y trabajando en el desarrollo de nuevos modelos de baterías para encontrar una solución que *“aunque a día de hoy no serían rentables, las podemos desarrollar con la ayuda de los fondos europeos. Esto estimularía su*



*implementación para poder cumplir con el Pacto Verde Europeo”, ha apuntado **Estrella Jara**, Head of Communications and External Affairs en **BP** durante eMobility Expo World Congress.*

Silvia Lazcano, Ho Technology Development & Partnerships en **Airbus**, ha seguido esta línea argumentando que *“es complicado y muy nuevo el uso del hidrógeno como combustible en un avión, por lo que necesitamos unirnos asociaciones de aviación, reguladores, aeropuertos, a los directivos de la aviación civil, etc. para realizar proyectos reales y tangibles para ver hidrógeno en los aeropuertos”*.

Un ejemplo de los avances que la industria aérea está haciendo en este terreno es el vuelo de la compañía Vueling, *“en el que hemos reducido las emisiones un 72%”*, afirma **Franc Sanmarti**, Director of Sustainability en **Vueling Airlines**, o la reducción de las emisiones de Airbus que ha realizado inversiones por valor de 2,8 millones para desarrollar tecnologías dedicadas a la sostenibilidad.

Desde IATA, **Daniel Chereau**, ha destacado la necesidad de revisar las políticas y las operaciones para cumplir con los objetivos de sostenibilidad. *“Tenemos que ponernos de acuerdo para hacer viajes más eficientes en el menor tiempo posible”*, ha afirmado.