

HIDRÓGENO, TRANSPORTANDO EL FUTURO

Apostar por los vehículos eléctricos de pila de combustible es abrir las puertas a una tecnología que permite disponer de vehículos de cero emisiones.

La movilidad sostenible debe ser uno de los pilares de cualquier política energética que le dé importancia a la sostenibilidad y a la lucha contra el cambio climático. El sector transporte, supone el 25% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero en España, según un estudio de Deloitte, debido a que la gran mayoría de vehículos de nuestro país utilizan combustibles fósiles. Y mientras que los otros dos grandes sectores emisores -la generación eléctrica y la industria- han logrado reducir sus emisiones un 31%

y un 32% respectivamente durante los últimos 15 años, el sector transporte tan solo ha reducido sus emisiones en un 8%. Una cifra que se encuentra lejos de lograr los objetivos de la Unión Europea de reducción de emisiones de CO₂ para 2050. Alcanzar esta meta exigiría reducir la contaminación de los vehículos más de un 80%.

Esto evidencia el gran camino que queda por recorrer. En este sentido, ya disponemos de múltiples alternativas tecnológicas para hacer uso de combustibles que generen un menor impacto ambiental. Una de estas soluciones se basa en utilizar el hidrógeno, que tiene un gran potencial para proporcionar energía limpia y ser una alternativa a los combustibles fósiles.

Apostar por los vehículos eléctricos de pila de combustible (FCEV por sus siglas en inglés) es abrir las puertas a una tecnología que permite disponer de vehículos de cero emisiones. Utilizado en la pila de combustible, el hidrógeno se combina con el oxígeno del aire para producir electricidad, emitiendo vapor de agua como único sub-



producto. Los FCEV tienen una autonomía de unos 500 km. y un tiempo de recarga mínimo de tan solo tres a cinco minutos.

Aunque parezca una tecnología muy reciente, en Air Liquide contamos con más de 40 años de experiencia en toda la cadena del hidrógeno: desde la producción hasta su distribución y el desarrollo de aplicaciones para el usuario final. El hidrógeno es un vector de energía versátil, limpio y seguro que puede ser utilizado como combustible para la energía o en la industria como materia prima, y que además puede almacenarse fácilmente a gran escala. Esta versatilidad confiere al hidrógeno un papel clave en el transporte, la industria y los sectores relacionados con la vivienda, así como el almacenamiento a gran escala de energías renovables intermitentes, convirtiéndolo en una solución prometedora para superar los retos de la transición energética.

El Grupo Air Liquide muestra su compromiso con el desarrollo y la promoción de hidrógeno energía impulsando el "Hydrogen Council" con Toyota. Lanzado en el

Foro Económico Mundial de Davos a principios de 2017, el "Hydrogen Council" es la primera iniciativa global de este tipo cuya determinación es posicionar el hidrógeno entre las soluciones clave de la transición energética. El grupo está compuesto actualmente por 27 miembros con base en Norteamérica, Europa y Asia, de los cuales 18 forman parte del comité directivo.

En España, Air Liquide tiene una estrecha relación con la Asociación Española del Hidrógeno desde sus inicios, hace ahora más de 15 años.

Durante todo este tiempo ha trabajado en el desarrollo de proyectos relacionados con el hidrógeno como vector energético. De hecho, ya en 2003 desarrolló junto a Gas Natural y Repsol YPF la primera estación de servicio de hidrógeno de España para flota cautiva dentro del proyecto ESH₂.

Aunque es cierto que España todavía está lejos de alcanzar a países como Alemania o Reino Unido, que lideran el despliegue europeo de vehículos impulsados por hidrógeno, tenemos la capacidad y la tecnología para poder equiparnos a ellos en los próximos años.

Las tecnologías del hidrógeno y los productos derivados han progresado significativamente en los últimos años y ahora se están introduciendo en el mercado. Los retos ahora se encuentran principalmente en la reducción de los costes de los sistemas de pila de combustible, algo que vendrá de la mano de la expansión y de la producción en serie de este tipo de vehículos, además del crecimiento de las redes de infraestructuras adecuadas para la utilización de los vehículos ◀