

## **5 de marzo – Día Mundial de la Eficiencia Energética**

### **Iniciativa tecnológica para el impulso del hidrógeno y la descarbonización de nuestra industria**

- **Expertos de distintas entidades, incluyendo IREC, ARIEMA, INMA y PTE-ee, se ponen de acuerdo para consensuar una Iniciativa Tecnológica Prioritaria dedicada al hidrógeno**
- **El hidrógeno puede mejorar tanto la eficiencia energética de la industria, como su descarbonización, minimizando así sus emisiones de CO<sub>2</sub>**
- **Se prevé que España instale más de 4 GW de energía renovable para la generación de hidrógeno verde para descarbonizar la industria y la movilidad en 2030**
- **El documento analiza el punto de partida y las necesidades del país para alcanzar los objetivos de neutralidad climática planteados para 2030 y 2050**

(Zaragoza, 5 de marzo de 2021). Hoy se celebra en Día Mundial de la Eficiencia Energética, y nuestra industria debe encontrar nuevas estrategias para implementar medidas más eficientes. En ese sentido, la Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética (PTE-ee), acaba de publicar una Iniciativa Tecnológica Prioritaria (ITP) dedicada al hidrógeno para la mejora de la eficiencia energética en una industria descarbonizada (sin emisiones de CO<sub>2</sub>).

Las ITPs son instrumentos creados por la PTE-ee para la detección de desarrollos tecnológicos que permitan crecer al tejido industrial y aportar alto valor intrínseco (empleo, sostenibilidad, liderazgo tecnológico, exportación) a la economía regional y nacional, en un horizonte temporal de unos pocos años.

El cambio climático y sus nefastos impactos precisan de una transición urgente de nuestro modelo energético, que desplace el uso de los combustibles fósiles hacia otras fuentes de energías renovables menos contaminantes. Más allá de la eficiencia en el uso de la energía, hoy día, el reto se encuentra no sólo en la instalación de más plantas de energía renovable, sino en su gestión, de modo que seamos capaces de cubrir el 100% de la demanda energética en las próximas décadas. Para ello, y debido a que la generación de energía mediante el uso de fuentes renovables, no es continua, sino que depende, entre otros factores, de las condiciones climatológicas, se hace necesario el uso de tecnologías eficientes que permitan almacenar esta energía, conectar las principales infraestructuras energéticas del país (red eléctrica y red de gas) y su uso en los medios de transporte. Durante los últimos años, las tecnologías de generación de hidrógeno, sus sistemas de almacenamiento, así como todo su conjunto de

aplicaciones, han ido acompañadas de grandes avances tecnológicos que hacen, que, hoy en día, las rutas de generación, almacenamiento y uso de hidrógeno verde puedan ser una realidad.

El documento, recientemente publicado, responde a la conjunción de la aparición de políticas a nivel europeo y nacional para paliar los efectos del cambio climático, con la madurez de muchas de las principales tecnologías implicadas y la voluntad de las instituciones de invertir en la transición energética hacia un futuro sin emisiones de CO<sub>2</sub>. De este modo, la ITP, pretende dar voz a los profesionales, tanto académicos como industriales, que trabajan en el desarrollo y aplicación de las tecnologías del hidrógeno, para analizar, de primera mano, el punto de partida y las necesidades del país, para alcanzar así los objetivos de la neutralidad climática, en el sector industrial, planteados para 2030 y 2050.

Este documento ha nacido gracias al trabajo colaborativo de un grupo interdisciplinar de investigadores expertos en el campo, pertenecientes a diferentes organismos: Marc Torrell del Instituto de Investigación en Energía de Catalunya (IREC), Esperanza Montero y Pablo Lara de ARIEMA Energía y Medioambiente S.L., una empresa especializada en tecnologías de hidrógeno, Miguel Ángel Laguna del Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón, INMA (CSIC – Universidad de Zaragoza) y Guillermo José Escobar de la Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética (PTE-ee).

Marc Torrell, investigador de IREC y coordinador de la iniciativa, nos cuenta que “el esfuerzo de sintetizar el estado actual de las soluciones industriales basadas en el uso de hidrógeno verde para la descarbonización ha constatado la madurez de estas tecnologías, desde los sistemas de producción, hasta el subministro y uso final, así como la predisposición del sector industrial español para entrar en cualquiera de los puntos de esta nueva cadena de valor”.

Esta ITP se centra en la descarbonización industrial, con especial interés en las industrias con un consumo intensivo de energía o, directamente, con consumo de hidrógeno como materia prima. Hoy en día, la mayor parte del hidrógeno se extrae del gas natural, en un proceso que genera emisiones de gases contaminantes a la atmósfera y que requiere un alto consumo de electricidad, el llamado hidrógeno gris. Sin embargo, el hidrógeno verde se produce por un proceso químico, la electrólisis del agua. En este proceso, el agua se descompone en oxígeno e hidrógeno, por medio de electricidad de origen renovable. La adopción de consumo de hidrógeno verde de la mano de dichos sectores supondría una importante reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Se prevé que España instale más de 4 GW de energía renovable para la generación de hidrógeno verde para la descarbonización de la industria y la movilidad en 2030.

Guillermo José Escobar, coordinador técnico de la PTE-ee, ha celebrado el trabajo conjunto llevado a cabo ya que “la industria española debe cumplir unos objetivos de descarbonización muy exigente, y precisa de disponer de combustibles sostenibles para operaciones que no se pueden electrificar”, refiriéndose al hidrógeno. Añade que “es imprescindible poner en el mercado tecnología económicamente accesible para la

generación, almacenamiento, distribución y uso del hidrógeno verde en nuestras fábricas, aprovechando y potenciando la infraestructura de I+D ya existente”.

Las industrias que utilizan el hidrógeno, hasta la fecha gris, como materia prima (refino de petróleo, fertilizantes, siderurgia, y productos químicos) son las que poseen el mayor potencial para impulsar el uso y la producción de hidrógeno verde a corto plazo. La aparición de estos primeros proyectos y la adopción de la tecnología, tendrán un efecto llamada para el desarrollo y despliegue de las tecnologías del hidrógeno a nivel nacional por parte de otras empresas, ya sea como usuarios finales o como productores de tecnología o energía renovable.

### Información adicional

#### Enlace al documento

Título: El hidrógeno como vector para la mejora de la eficiencia energética en una industria descarbonizada

Referencia: ITP-01-2001

Enlace: <https://static.ptee-ee.org/media/files/documentacion/itp-01-2020-el-hidrogeno-como-vector-para-la-mejora-de-la-eficiencia-energetica-en-un-6YW.pdf>

#### Contacto de prensa

Beatriz Latre  
[blatre@unizar.es](mailto:blatre@unizar.es)  
646196596