

València, 21 de julio de 2023

## **El CSIC, la UPV y Sener acuerdan desarrollar una planta piloto de generaci3n de hidr3geno verde mediante microondas**

- **La planta piloto se basar3 en una tecnolog3a disruptiva desarrollada por un equipo de investigadores del Instituto ITACA de la UPV y el Instituto de Tecnolog3a Qu3mica (ITQ, CSIC-UPV)**
- **La tecnolog3a permite una mayor flexibilidad y eficiencia en el proceso de generaci3n de hidr3geno. La planta se construir3 en el campus de Vera de la UPV**

El Consejo Superior de Investigaciones Cient3ficas (CSIC), la Universitat Polit3cnica de València (UPV) y la empresa Sener han suscrito este mediod3a un acuerdo para desarrollar una planta piloto de generaci3n de hidr3geno verde, basada en una tecnolog3a disruptiva desarrollada por un equipo de investigadores del Instituto de Aplicaciones de las Tecnolog3as de la Informaci3n y de las Comunicaciones Avanzadas (ITACA, UPV) y del Instituto de Tecnolog3a Qu3mica (ITQ, CSIC-UPV).

Despu3s de casi diez a3os de investigaci3n colaborativa, la tecnolog3a desarrollada por este equipo del CSIC y la UPV permite generar hidr3geno verde mediante microondas. Este avance revolucionario se basa en el fen3meno de la reducci3n por microondas de materiales s3lidos a temperaturas inusualmente bajas comparadas con otras tecnolog3as y fue publicado en 2020 en la revista *Nature Energy*.

La tecnolog3a, protegida a nivel internacional a trav3s de una familia de patentes, permite realizar procesos electroqu3micos directamente sin necesidad de electrodos, lo que simplifica y abarata sustancialmente su aplicaci3n pr3ctica. Esto se logra gracias a la libertad en el dise3o de la arquitectura del dispositivo y en la elecci3n de las condiciones de operaci3n, principalmente la temperatura. Estos factores permiten una mayor flexibilidad y eficiencia en el proceso de generaci3n de hidr3geno. Su desarrollo gener3 un gran impacto a nivel internacional, posicionando al CSIC y la Universitat Polit3cnica de València como l3deres internacionales en esta tecnolog3a.

El acuerdo suscrito esta ma3ana por Jos3 E. Capilla, rector de la Universitat Polit3cnica de València; Ana Castro, vicepresidenta de Innovaci3n y Transferencia del CSIC, y Juan Ivorra, director de negocio de Energ3a de Sener, permitir3 desarrollar una planta piloto para determinar los costes de explotaci3n comercial de esta tecnolog3a, con miras a su posible implantaci3n industrial.

El acto de firma ha contado además con la presencia de los investigadores Jose M. Catalá y Felipe Peñaranda, del Instituto ITACA de la UPV, y José Manuel Serra, del ITQ, líderes de los grupos de investigación que desarrollaron la revolucionaria tecnología de generación de hidrógeno verde.

“Este logro es un testimonio del compromiso de la UPV y el CSIC con la innovación y la investigación científica de vanguardia. La tecnología desarrollada para la generación de hidrógeno verde mediante microondas tiene el potencial de contribuir directamente en la descarbonización de la industria de la energía, y este proyecto de desarrollo con Sener marca un hito importante en el camino hacia su implementación comercial”, ha destacado José E. Capilla, rector de la UPV, durante la firma del acuerdo.

### Sobre la UPV

La UPV es una institución académica líder en investigación y formación en diversos campos de la ciencia y la tecnología. Comprometida con la excelencia y la innovación, la UPV fomenta la colaboración con socios industriales y el impulso de soluciones sostenibles para los desafíos actuales.

### Sobre el CSIC

El CSIC es la mayor institución pública dedicada a la investigación en España y una de las más destacadas de Europa. Sus investigadores trabajan en una amplia gama de disciplinas científicas y su objetivo es impulsar el conocimiento y contribuir al desarrollo económico y social.

### Sobre el ITQ

El Instituto de Tecnología Química es un centro mixto del CSIC y la UPV, referencia mundial en el desarrollo de nuevos catalizadores y procesos químicos sostenibles, con un claro liderazgo en la investigación e innovación en el área de la transición energética y la descarbonización industrial.

### Sobre el ITACA

ITACA es un instituto de investigación de la UPV dedicado a la aplicación de la investigación en el campo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC). Con una visión global, ITACA lleva a cabo una investigación traslacional de vanguardia, creando avances científicos que pueden ser implementados directamente por entidades públicas y privadas. Fundado en 1999 por la Junta de Gobierno de la UPV, ITACA fue reconocido en 2005 por el Gobierno Valenciano como un Instituto de Investigación Universitario, el máximo grado de investigación para las estructuras de investigación de las universidades españolas.

### Sobre Sener

Sener es un grupo privado de ingeniería y tecnología fundado en 1956, que busca ofrecer a sus clientes las soluciones tecnológicas más avanzadas y que goza de reconocimiento internacional gracias a su independencia y a su compromiso con la innovación y la calidad. Sener cuenta con cerca de 3.000 profesionales en cinco continentes. Sener trabaja en los sectores Aeroespacial, de Energía, de Movilidad, Digital y Naval, además de promover, mediante participaciones industriales, compañías del sector de las energías renovables.



De izquierda a derecha: José M. Catalá, investigador y director del Instituto ITACA de la UPV; Ana Castro, vicepresidenta de Innovación y Transferencia del CSIC; José E. Capilla, rector de la UPV; Juan Ivorra, director de negocio de Energía de Sener, y José Manuel Serra, investigador y director del ITQ. Créditos: UPV.