

València, 21 de juliol de 2023

## **El CSIC, la UPV i Sener acorden desenvolupar una planta pilot de generació d'hidrogen verd mitjançant microones**

- **La planta pilot es basarà en una tecnologia disruptiva desenvolupada per un equip d'investigadors de l'Institut ITACA de la UPV i l'Institut de Tecnologia Química (ITQ, CSIC-UPV)**
- **La tecnologia permet una major flexibilitat i eficiència en el procés de generació d'hidrogen. La planta es construirà al campus de Vera de la UPV**

El Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), la Universitat Politècnica de València (UPV) i l'empresa Sener han subscrit aquest migdia un acord per a desenvolupar una planta pilot de generació d'hidrogen verd, basada en una tecnologia disruptiva desenvolupada per un equip d'investigadors de l'Institut d'Aplicacions de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions Avançades (ITACA, UPV) i de l'Institut de Tecnologia Química (ITQ, CSIC-UPV).

Després de quasi deu anys d'investigació col·laborativa, la tecnologia desenvolupada per aquest equip del CSIC i la UPV permet generar hidrogen verd mitjançant microones. Aquest avanç revolucionari es basa en el fenomen de la reducció per microones de materials sòlids a temperatures inusualment baixes comparades amb altres tecnologies i va ser publicat en 2020 en la revista *Nature Energy*.

La tecnologia, protegida a nivell internacional a través d'una família de patents, permet realitzar processos electroquímics directament sense necessitat d'elèctrodes, la qual cosa simplifica i abarateix substancialment la seua aplicació pràctica. Això s'aconsegueix gràcies a la llibertat en el disseny de l'arquitectura del dispositiu i en l'elecció de les condicions d'operació, principalment la temperatura. Aquests factors permeten una major flexibilitat i eficiència en el procés de generació d'hidrogen. El seu desenvolupament va generar un gran impacte a nivell internacional, posicionant al CSIC i la Universitat Politècnica de València com a líders internacionals en aquesta tecnologia.

L'acord subscrit aquest matí per José E. Capilla, rector de la Universitat Politècnica de València; Ana Castro, vicepresidenta d'Innovació i Transferència del CSIC, i Juan Ivorra, director de negoci d'Energia de Sener, permetrà desenvolupar una planta pilot per a determinar els costos d'explotació comercial d'aquesta tecnologia, amb la intenció de la seua possible implantació industrial.

L'acte de signatura ha comptat ademés amb la presència dels investigadors Jose M. Catalá i Felipe Peñaranda, de l'Institut ITACA de la UPV, i José Manuel Serra, de l'ITQ, líders dels grups d'investigació que van desenvolupar la revolucionària tecnologia de generació d'hidrogen verd.

“Aquest assoliment és un testimoni del compromís de la UPV i el CSIC amb la innovació i la investigació científica d'avantguarda. La tecnologia desenvolupada per a la generació d'hidrogen verd mitjançant microones té el potencial de contribuir directament en la descarbonització de la indústria de l'energia, i aquest projecte de desenvolupament amb Sener marca una fita important en el camí cap a la seua implementació comercial”, ha destacat José E. Capilla, rector de la UPV, durant la signatura de l'acord.

### Sobre la UPV

La UPV és una institució acadèmica líder en investigació i formació en diversos camps de la ciència i la tecnologia. Compromesa amb l'excel·lència i la innovació, la UPV fomenta la col·laboració amb socis industrials i l'impuls de solucions sostenibles per als desafiaments actuals.

### Sobre el CSIC

El CSIC és la major institució pública dedicada a la investigació a Espanya i una de les més destacades d'Europa. Els seus investigadors treballen en una àmplia gamma de disciplines científiques i el seu objectiu és impulsar el coneixement i contribuir al desenvolupament econòmic i social.

### Sobre l'ITQ

L'Institut de Tecnologia Química és un centre mixt del CSIC i la UPV, referència mundial en el desenvolupament de nous catalitzadors i processos químics sostenibles, amb un clar lideratge en la investigació i innovació en l'àrea de la transició energètica i la descarbonització industrial.

### Sobre l'ITACA

ITACA és un institut d'investigació de la UPV dedicat a l'aplicació de la investigació en el camp de la Tecnologia de la Informació i les Comunicacions (TIC). Amb una visió global, ITACA duu a terme una investigació traslacional d'avantguarda, creant avanços científics que poden ser implementats directament per entitats públiques i privades. Fundat en 1999 per la Junta de Govern de la UPV, ITACA va ser reconegut en 2005 pel Govern Valencià com un Institut d'Investigació Universitari, el màxim grau d'investigació per a les estructures d'investigació de les universitats espanyoles.

### Sobre Sener

Sener és un grup privat d'enginyeria i tecnologia fundat en 1956, que busca oferir als seus clients les solucions tecnològiques més avançades i que gaudeix de reconeixement internacional gràcies a la seua independència i al seu compromís amb la innovació i la qualitat. Sener compta amb prop de 3.000 professionals en cinc continents. Sener treballa en els sectors Aeroespacial, d'Energia, de Mobilitat, Digital i Naval, a més de promoure, mitjançant participacions industrials, companyies del sector de les energies renovables.



D'esquerra a dreta: José M. Catalá, investigador i director de l'Institut ITACA de la UPV; Ana Castro, vicepresidenta d'Innovació i Transferència del CSIC; José E. Capilla, rector de la UPV; Juan Ivorra, director de negoci d'Energia de Sener, i José Manuel Serra, investigador i director de l'ITQ. Crèdits: UPV.