

# Un sistema con hidrógeno verde dará electricidad y calor en casa

► El Grupo TecEner de la CEU UCH participa en un proyecto para desarrollar el combustible más limpio

EUROPA PRESS. VALÈNCIA

■ El Grupo TecEner de la CEU UCH participa en un proyecto financiado por el Programa de I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad -dirigido por el LIFTEC-CSIC y la Universidad de Zaragoza, y con el Instituto de Robótica IRII, del CSIC y la Politéc-

nica de Cataluña- que tiene como objetivo desarrollar un sistema alimentado por hidrógeno «verde» para la cogeneración de electricidad y calor en los hogares.

El hidrógeno es uno de los combustibles limpios por excelencia, ya que el único «residuo» que genera cuando se emplea como combustible es agua. El hidrógeno «verde», en concreto, es aquel que se produce empleando energías renovables, también limpias, para obtenerlo a partir del agua, según explica la universidad valenciana.

El Gobierno español ha decidido impulsar su uso con la reciente aprobación de la Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde. Un ámbito en el que el Grupo de Investigación TecEner de la Universidad CEU Cardenal Herrera (CEU UCH) de València trabaja desde hace ya una década, desarrollando aplicaciones basadas en hidrógeno como fuente de energía limpia en distintos proyectos.

Uno de ellos consiste en la producción de hidrógeno mediante electrólisis, es decir, rompiendo moléculas de agua para extraer el

hidrógeno de ella, empleando en el proceso otra energía limpia: la solar fotovoltaica. El «hidrógeno verde» así obtenido sirve para alimentar una pila PEM de alta temperatura, similar a una batería, que produce mediante cogeneración la electricidad y el calor que necesita una vivienda tipo.

Según explica el profesor de la CEU UCH Jordi Renau, investigador del Grupo TecEner, el proyec-

El único «residuo» que genera este tipo de energía es el agua, explican desde el equipo investigador

to combina tres tipos de tecnologías energéticas innovadoras. Por un lado, aplica energía solar fotovoltaica para la producción de «hidrógeno verde». [Elimina la filigrana digital ahora](#) electrólisis, separando las moléculas de agua mediante una corriente eléctrica, con una instalación que puede integrarse en cualquier edificio.

Por otro, desarrollan un tipo de batería de alta eficiencia -una pila de combustible de tipo PEM de alta temperatura- que, alimentada por el hidrógeno, puede cogenerar la electricidad y el calor necesarios para una vivienda aislada o para un grupo de viviendas. Por último, trabajan también en la adaptación de la cogeneración energética, propia de la industria, a la escala de las necesidades del hogar convencional.