

La URV participa en un projecte per produir hidrogen renovable a partir de bioresidus

Coordinat per l'empresa Sorigué, desenvoluparà tecnologies que permetin reutilitzar els residus com a combustibles

Tarragona, 2 de novembre de 2023. La Universitat Rovira i Virgili participa en el projecte VAL2H2, coordinat per l'empresa Sorigué, que té l'objectiu de desenvolupar tecnologies que permetin l'aprofitament de residus de difícil gestió en forma d'hidrogen renovable. La recerca ha de suposar, per tant, un avenç tecnològic en tota la cadena de valor de l'hidrogen, "ja que estudiarà la producció d'hidrogen renovable a partir de bioresidus, la seva purificació, l'emmagatzematge i l'ús amb cel·les de combustible", segons assegura Francisco Medina, investigador del Departament d'Enginyeria Química de la URV.

Es tracta d'un projecte finançat per la Comissió Europea amb els Fons Next Generation, que a l'estat s'articulen mitjançant el PERTE de l'hidrogen dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència del Ministeri per a la Transformació Ecològica i el Repte Demogràfic. El projecte va començar al gener de 2023 -la resolució va arribar al juny- i té una durada esperada de dos anys, durant els quals es mostraran tecnologies noves a escala de planta pilot, assajos de laboratori i simulacions amb programari especialitzat. Una de les forteses del projecte és el seu caràcter col·laboratiu, perquè el treball es realitza en consorci entre sis entitats: Sorigué (coordinador), Indox Energy Systems, Universitat Rovira i Virgili, Eurecat Centre Tecnològic, Institut de Recerca de l'Energia de Catalunya (IREC) i Centre de Recerques Energètiques, Mediambientals i Tecnològiques (CIEMAT).



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



En el projecte VAL2H2 s'abordarà la problemàtica de la gestió d'aquests residus desenvolupant tecnologies que permetran la seva valorització en forma d'hidrogen. Per això es disposarà de dos pilots innovadors de producció d'hidrogen que estudiaran pretractaments innovadors combinats amb tecnologies de gasificació i fermentació. Els residus utilitzats seran matèria orgànica i restes de poda procedent d'una planta de tractament de residus situada a Torredembarra, on es construirà una de les plantes pilot. Igualment es realitzaran estudis de purificació, emmagatzematge i ús de l'hidrogen. Francisco Medina explica que "els residus

produiran hidrogen que pugui ser utilitzat com a combustible, precisament, en vehicles de transport de residus amb un ús local i circular”.

Per a l'enriquiment i separació simultània d'hidrogen s'estudiaran sistemes altament compactes basats en la combinació de catalitzadors, adsorbents i membranes. En el cas de l'emmagatzematge, es realitzaran simulacions amb programari especialitzat, així com estudis experimentals amb un prototip per a avaluar-lo en diferents condicions de pressió i temperatura. Finalment s'estudiaran noves metodologies d'anàlisi de gasos de sortida i qualitat d'hidrogen produït, i es realitzaran anàlisis amb piles de combustible com a cas concret de conversió de l'hidrogen en electricitat per al seu ús en plantes de tractament de residus.

Més informació: Francisco Medina 977559787 - francisco.medina@urv.cat