



PROJECTE INNOVADOR

CEDIDA

SOLAR, CIRCULAR I COL·LABORATIVA: AIXÍ SERÀ LA QUÍMICA

Anna Ferran

Una indústria química més basada en el sol i menys en els combustibles fòssils. Aquest concepte pot semblar una utopia, però, cada vegada estem més a prop que sigui una realitat. El sector està treballant en múltiples innovacions que posen l'energia solar en el centre. Algunes d'elles se centren exclusivament en l'ús d'energia elèctrica d'origen renovable, d'altres comporten l'ús de l'energia solar per a la producció d'hidrogen verd, i fins i tot s'estan desenvolupant materials capaços de fer un procés de fotosíntesi sintètica per a crear energia elèctrica totalment neta. Ara bé, la química basada en el sol és més que la substitució d'energies fòssils per alternatives renovables d'origen solar. Es tracta d'una reconversió de molts processos que actualment es duen a terme gràcies a matèries primeres d'origen fòssil cap a nous mètodes que tenen en el sol la seva pedra angular. Malgrat semblar una proposta futurista, el cert és que hi ha diversos projectes de recerca treballant en aquesta línia. Un dels més destacats a nivell europeu s'està coordinant des del territori. Es tracta de SunCoChem.

L'Eurecat, el Centre Tecnològic de Catalunya, està liderant aquesta investigació públic-privada europea, que compta la participació de 14 socis de vuit països diferents, entre centres de recerca, petites empreses que ofereixen innovacions tecnològiques molt específiques, i dues grans indústries que permeten fer el testeig dels avenços que està fent la recerca. Justament una d'aquestes grans companyies és Dow. Des de Dow expliquen que la col·laboració en projectes d'innovació està en el seu ADN, i treballen braç a braç amb els seus clients i amb universitats i centres de recerca per a desenvolupar innovacions que els permetin ser més sostenibles, més circulars i més descarbonitzats. Ara bé, quin rol tindrà SunCoChem en aquesta fita?

De CO₂ a producte d'alt valor afegit

L'objectiu de SunCoChem és desenvolupar un reactor tàndem fotoelectrocatalític per fabricar productes químics a partir de diòxid de carboni, l'aigua i la llum solar. Els investigadors desenvoluparan aquesta nova mena de reactor que permetrà, en una sola unitat, capturar CO₂ generat a la mateixa planta química i transformar-lo en tres

productes oxoquímics d'alt valor afegit per a la indústria que s'utilitzen principalment en el sector alimentari i de la cosmètica i que fins ara només poden ser produïts mitjançant matèries primeres fòssils.

La clau de SunCoChem és que no només farà la innovació a escala de laboratori o de planta pilot, sinó que podrà testejar i validar el seu funcionament en un entorn industrial real, concretament al Complex Industrial de Dow Tarragona. Això permetrà als investigadors treballar en entorns i situacions reals. Per la seva banda, la companyia comptarà amb una innovació puntera que li permetrà produir de forma més sostenible, valoritzant un residu com és el CO₂ i avançar en el seu camí cap a la neutralitat de carboni que té previst assolir de cara a 2050. «El futur de la indústria o és sostenible o no serà. Per això, any rere any, la sostenibilitat ocupa més espai en la nostra estratègia», assegura Ignasi Cañagueral, director de Dow Tarragona i del Hub d'Operacions del Sud d'Europa.

La fita final del projecte és justament contribuir a la descarbonització de la indústria química europea. Una descarbonització que serà doble, ja que no només deixaran d'utilitzar-se matèries primeres fòssils, sinó que es capturarà el diòxid de carboni. I tot gràcies a la llum del sol.



El reactor que es construirà utilitzarà la llum solar, l'aigua i el CO₂ capturat de la pròpia indústria i el transformarà.