

40

URTE / AÑOS / YEARS



UDA IKASTARROAK
CURSOS
DE VERANO
SUMMER COURSES
www.uik.eus

Hidrogenoa oso elementu interesgarria da masa unitateko energiaren ikuspegitik, baina dentsitate txikia duenez, hainbat zailtasun sortzen ditu bere kudeaketan. Oso ezegonkorra da, ez da erraza biltegitratzea, eta likidotuta egon arren, oso energia gutxi garraiatzen du. Kontuan hartu beharreko oinarria da, Arturo Fernández Goyenechea Petronorrek berrikuntza kudeatzaileak azpimarratu duenez, UPV/EHUko Udako Ikastaroetako "Hidrogeno Berdearen Lasterketa: mugikortasunerako energia bektore berria" ikastaroan.

"Hainbat erronka dakartza gasolindegi arrunten energia beharrei erantzungo dien zerbitzugune bat izateak. Askoz ere bolumen handiagoa, espazio handiagoa eta teknologia garestiagoa behar dira. Hau da, kostu handiagoa dauka. Teknologikoki prozesua oso aurreratuta dago, nahiz eta merkatuzko eskalako ekonomia behar izan, baina errealitate batekin talka egingo du: energia berriztagarrien defizitarekin".

Une honetan Espainian ez da hidrogeno berderik ekoizten. Urtean 0,5 tona hidrogeno ekoizten dira eta % 95 gas naturala erabiliz, hau da, ez da hidrogeno berdea.

"Aldaketa teknologikoaren ziklo batean gaude, eta Petronorren apustua lerrokatuta dago adituek hidrogenoaren ekonomia sendotzeko beharrezkotzat jotzen dituzten palankak behar bezala identifikatzearekin ". Hau da: laguntza politikak, eskalatzeko inbertsioa eta merkatua sortzea. Lehenik eta behin, herrialde deskarbonizatu, energetikoki jasangarri eta energia berriztagarrietan oinarritutako baten aldeko apustu irmoa egin behar da. Apustu hori argi dago bai Europan, bai Espainiako hidrogenoko bide orrian. "Hasierako inbertsioa behar da ekipamenduaren ekoizpena eskalatzeko (elektrolizagailuak, hidrogetegiak) eta, horrela, kostuak merkatuzko, baita azpiegitura sortzeko ere: hidroduktuak, zerbitzuguneak, etab. Hirugarren baldintza merkatu bat sortzea da, eta horretarako sortu da Hidrogenoaren Euskal Korridorea.

Hidrogenoaren Euskal Harana

Arturo Fernández Goyenecheak gogorarazi du hasierako klusterrak sortzea gomendatzen dutela hidrogenoaren ekonomian adituak direnek, ahal dela hidrogeno kontsumitzaile handiak dauden kostaldeko eremuetan. Horrela hidrogeno-ekoizpen masiboa justifikatu daiteke, nazioarteko portu handi batetik gertu dagoelako, eta etorkizuneko merkatuekin sinergiak bilatu daitezke. Era berean, azpimarratu dute garrantzitsua dela gas azpiegitura handiak egotea hidro-oliobideen trantsizio progresiborako, eta garraioaren korridore handietan kokatuta egotea, hura eraldatu eta deskarbonizatzeko. "Petronorren, Aldundien eta Eusko Jaurlaritzaren apustua ez da oraingoa. EEErekin eta beste eragile batzuekin lan egin da Hidrogenoaren Harana sortzeko. Orain egiteko bultzada iritsi da. Pandemiak dena bizkortu du eta oso proiektu landua aurkezteko aprobetxatu dugu. **H2Valleys plataforman Basque Hydrogen Corridor bezala onartu gaituzte.**"

Oraindik bermerik ez badago ere, 2.800 milioi euroko inbertsioa dakarren proiektuak Europako Next Generationetik funtsak jasotzeko baldintza guztiei erantzuten die, eta Espainiako ETEak erakartzeko ibilbide orriaren irizpideei ere erantzuten die. **Gure bertutea ez da soilik hidrogenoaren erabiltzaileak eta ekoizleak izatea, baizik eta kate teknologikoaren traktoreak ere izatea, enpresa txiki eta ertainekin batera industria-eredu deskarbonizatu batera igarotzeko.**

Petronorren findegiak kontsumitzaile eta ekoizle handia izateko egiten duen apustua da beste ekimen batzuei bide ematen diena. Bilboko portua dugu, bere deskarbonizazio-planekin. Europako Batzordeak oso ondo konektatutako eta aintzatetsitako portu estrategikoa da, TEN-T Atlantikoko korridorearen barruan dagoena. Enagaseko gasbideek Estatuarekin lotzen dute; trenbideak Pancorboko irteerarekin lotzen du, eta errepidez Frantziarekin lotzeko garraio-bideetan kokatzen da.

Espainia nekez izango da hidrogenoaren esportatzaile energia berriztagarrien hazkunde esponenzialik gabe.

Arturo Fernández Goyenecheak kalkuluak egin ditu aukera hori baztertzeko. 2017an, Espainian energiaren azken kontsumoaren % 7 soilik zen berriztagarria. Elektrizitate azken energia-kontsumoari buruz hitz egiten badugu, energia-kontsumo osoaren % 25 baino txikiagoa zen, eta horretarik, % 35 inguru berriztagarria. 2021-2030 PNIECen (Plan Nacional de Energía y Clima) kalkuluetan, energia-

40
URTE / AÑOS / YEARS



UDA IKASTAROAK
CURSOS
DE VERANO
SUMMER COURSES
www.uik.eus

eraginkortasunaren aldeko apustu garbia egiten bada, kasurik onenean energiaren azken kontsumoan energia berriztagarrien % 20 lortuko litzateke. % 20 hori esportatzeko erabiliko al da? Nola esportatuko ditu energia berriztagarriak Espainiak gure nahia azken kontsumoaren %20 energia berriztagarria izatea bada bakarrik? **"Trantsizio energetikoa uste duguna baino erronka handiagoa da. Energia berriztagarriak zabaltzeko baliabide guztiak gaitu behar ditugu**, eta sare elektrikoaren eta biltegitratzearen arazoak ditugu. Bertan hidrogenoak zeregin garrantzitsua izango du, energia berriztagarria gas-sareetan modu masiboan biltzeko aukera emango duelako eta energia berriztagarrien aldeko asmo handiko apustua egiteko aukera emango duelako."

Arturo Fernandez Goyenecheak oso argi esan du: "Munduko energia-kontsumoak izugarriak dira eta beste mota bateko arazoak alde batera uzten dira." Gutako bakoitzak gero eta gehiago kontsumitzen dugu, eta munduan gero eta pertsona gehiago gara. Munduko energia-sistemak, berriztagarria izan nahi badu, kontsumoei buruzko hausnarketa behar du. Arazoaren tamainaz jabetu behar dugu".

"Kontsumoa murrizteko beharra publikoki adierazten dugu, baina ez dugu indibidualizatzen. Arazoa eraginkortasunaren arlora eramaten dugu, eta hori egokia den arren" kontsumitu beharko ez genukeen energia asko dago, edo behintzat hobeto aprobetxatu beharko genukeena. **"Efizientziak eta energia aurrezteak askoz ahalmen handiagoa du CO2 isuriak murrizteko, belaunaldi berriko instalazio berriztagarriek baino"**

Eraginkortasunean maximoa lortu arte, energia berriztagarriek bidea erakutsiko dute. Bi errealitate horiek paraleloan joan behar dute, baina efizientzia eta aurrezpena parametro kolektiboetatik bakarrik jorratzen dira, hala nola mugikortasunean edo etxebizitzetan efizientzia energetikoan, baina inoiz ez da lantzen banakako eguneroko energia-kontsumoari buruzko kontzientziarioa. **"Sistemari egiten diogun ekarpena identifikatu beharko dugun eguna iritsiko da"**. Interneteko bilaketa bat egiten dugun bakoitzean edo WhatsApp bat bidaltzean pentsatu beharko genuke horrek dakarren kontsumo basatiari buruz. Ez dugu hori kontuan hartzen.

Ez dago zalantzarik eraldaketa energetiko bati lotuta gaudela. Jauzi esponenzial batean gaude. Inbertitzaile talde handiek dagoeneko proiektu ekonomikoak justifikatuta ikusten dituzte, eredu jasagarriekin lotuta badaude bakarrik. Gaur egungo epai judizialak edo enpresa handien administrazio-kontseiluetako aldaketak ia pentsaezinak ziren duela hamarkada bat.

"Petrolio konpainia handiek betebeharrak moral edo legal batengatik ez ezik, merkatu errealitate batengatik ere jarduten dute"

Arturo Fernandez Goyenecheak, kudeatzaile berritzaile gisa, gogorarazi du Petronor aspalditik ari dela hidrogenoaren jarraipena egiten, lehenik kontsumitzaile handi gisa, eta gero deskarbonizazio eskakizun berriei erantzunez, barne apustu gisa. Arazoa? Hidrogeno berdea lortzeko elektrolisi-prozesuak energia kopuru handiak eskatzen ditu, eta ez dago horrenbesteko energia berriztagarririk. Prezioarengatik ez da aukera lehiakorra gaur egun.