

## Zein da Innobasqueren etorkizuna?

Patxi Lopezek maiatzaren 5eko Eusko Legebiltzarraren osoko bilkuraren aurrean jaulki zuen diskurtsoa leitu nuen, Innobasque aipatu egin ez izana adierazgarria iruditu zitzaidan. Bidenabar, 30 orrialdeko diskurtsoan I+G+B alorrari dozena pare bat lerro baino ez esleitzea harrigarria begitandu zitzaidan. Gutxiegi nire aburuz.

Innobasqueren aipamenik ezak zer adierazi nahi du? Lopezek ez duela egokia edota garrantzitsua ikusten? Ala ez du deus adierazi nahi? PSEren hauteskunde-programan begiratuta, Innobasquerekiko jarrera epela ikusten da eta elkarre horren etorkizuna mugatzeko asmoa iradokitzen du. Hona zer dioen:

Reorientación de la actividad de Innobasque hacia una agencia de difusión y transferencia tecnológica, sensibilización y observatorio de la innovación y agencia de certificación de inversiones empresariales en I+D+I a efectos de acceder a incentivos fiscales.

Egia esatearren, asmoa nahasia da. Izan ere, teknologiaren zabalkunderako eta transferentziarako agentzia moduan definitzen du batetik. Bestetik, zertifikazio-agentzia. Bateragarriak al dira bi jardunak? Uler daiteke enpresa-ehunera iristea eta horren eta I+G agenteen arteko elkarlanaren foroa izan lezakeela helburu nagusitzat. Ikuspegi horretatik, zertifikazioaren jarduna ere eransteak logika bat izan lezake. Alabaina, zabalkunde horretan jardun teknologikoa gizarteratzea kanpoan gera daitekeela uler daiteke. Halaber, jardun zientifikoa, ikerketa zientifiko oinarrizkoa eta aplikatua, PSEk planteatzen duen Innobasqueren zereginetatik kanpo gera

daitekeela entendi daiteke. Innobasquek bere buruari jarri dizkion asmo eta helburuetatik urrun gelditzen da hori.

Egia esan, elkarte pribatua da Innobasque, nahiz eta orain arte izan dituen diru-iturri handienak publikoak izan diren. Gainera, aurreko Jaurlaritza eta Juan Joxe Ibarretxe bera, proiektuaren sustatzaileak eta berme-emaileak izan dira. Nolabait, aurreko Jaurlaritzaren proiektu propiotzat hartu du sozietateak Innobasque eta berak aldarrikatzen duen bigarren transformazioa.

Innobasqueren atzen zuzendaritza batzordearen bileran Pedro Luis Uriarte lehendakariak elkartearen eta asmoaren etorkizunaren kezka agertu zuen, baina erantsi zuen hauteskundeen ondoren Patxi Lopezekin eginiko bilera batean hark adierazi ziola Innobasque «proyecto de país» zela.

Itxaron beharko dugu Jaurlaritza berriaren asmoak zein diren ikusteko. Innobasquek izaera pribatua izanik bere bidea aukeratu eta egiteko manera izango luke, baina nekez erdietsiko lituzke bere helburuak erakunde publikoen oniritzia eta babes osoa izango ez balitu.

## Garoña

Irakurleak lerro hauek irakurtzen dituenean, argituta egongo da, hain segur, zein izango den Garoñako zentral nuklearraren etorkizun hurbila. Ekainaren 5erako Espainiako Segurtasun Nuklearrerako Kontseiluak Nuclenorrek jarduera 10 urtez luzatzeko eginiko eskaeraz aldeko ala kontrako txostena egin beharko du. Gero Espainiako Gobernuak izango du erabakia hartzeko ardura, hots, ea zentralari lanean irauteko baimena luzatzen dion.

Itxura guztien arabera, beste hamar urtez funtzionamenduan aritzeko baimena lortuko du. Zentralaren itxiera aspalditik aldarrikatzen ari dira erakunde ekologistak eta gure gizartean errotutako eskakizuna da. Halaber, Eusko Legebiltzarra zein Arabako Batzar Nagusiek itxiera eskatu izan dute. Alabaina, estatuko lobby nuklearraren presioak, aldaketa kli-

matikoa eta CO<sub>2</sub> emisioak murriztea aitzakia, eta Madrilgo gobernuaren jarrera ilunak ez dute esperantzarako leihoa askorik zabaltzen. Sobra ere, PSOEk energia nuklearraren aldeko jarrerarik ez dauka, baina Garoñari buruz galdetu zaie-nean iritzi kontrajarriak azaleratu izan dira. Oraindik orain, leitu ditut Burgosko PSOEn idazkari nagusiaren adierazpenak non lotzen dituen orain zentralak ematen omen dituen 700 lanpostuak bermatzea eta zentralaren itxiera.

Energia nuklearraren egokitasunaren eztabaidatik harata-go, eta neronek argi daukat fisiozko energia nuklearra iraganeko energia-iturria dela eta aro hori behin betiko gainditu behar dugula, Garoñaren kasuan bertan usatutako teknologia zaharkituaren arriskua dago.

Zentrala 1966an hasi zen eraikitzen eta 1971n lotu zitzaion sare elektrikoari. Bere diseinua lehen belaunaldikoe-na da, hots, *Three Mile Island*eko istripua gertatu aurreko zentralen diseinua du. BRW-3 tipokoa da eta uranio aberas-tua baliatzen du beroa sortzeko (BWR ingelesezko *Boiling Water Reactor* esapidearen akronimoa da, hots, Ur Irakinez-ko Erreaktorea). Beroak ura irakinarazten du, lurrin bihurtuz eta horrek hiru turbina higiarazten ditu energia elektri-koa produzitzeko.

Edozein kasutan, Garoñako zentralaren teknologia zahar-kitua eta duen arazo eta matxura zerrenda luzea kontuan hartuta, axolagabekeria galanta izango litzateke zentralari lanean jarraitzeko baimena luzatzea. Istripu larriren bat gertatzeko aukerak emendatzen ari dira zentrala zahartu ahala. Espero dezagun horrelakorik ez jazotzea, besteak beste eus-kal herritarrok izango ginatekeelako larriki kaltetuak.

## Bioerregaiak

Lehenago ere tratatu izan dut bioerregaien auzia orrialde hauetan. Oraindik orain *Science* aldizkarian publikatutako artikuluko batek are gehiago jarri du zalantzan artotik lortuta-ko bioetanolaren ingurugiro-ontasuna. Azterketa horren

arabera, artaleen karbohidratoetan gordetako energia baliatzeke aleak bioetanol bihurtzea ez litzateke modurik eraginkorrena. Izan ere, artoa hartzitzetik lortzen den etanolak ematen duen energia txikiagoa da artale horiek erre eta energia elektriko bihurtzea baino. Esan nahi baita, tona bat artalek sortutako bioetanola erreta auto batek distantzia laburrago korrituko luke, tona hori erre, energia elektriko bihurtu eta auto elektriko batek korrituko lukeena baino. Auto elektrikoak korrituko lukeen distantzia %81 luzeagoa izango litzateke.

Ez naiz ikerketa horren xehetasunetan murgilduko. Gogoetarako puntu bat ekarri nahi dut berriz hona, alegia, erregai fosilak ordezkatzeko prozesuan ez dagoela bidezidorririk edo teknologia miresgarririk, bioerregaiei buruz hori saldu nahi izaten badute ere. Irtenbidea, energia-aurrezteaz eta garraio-eredu jasangarri bat ezartzeaz landara, energia-iturrien dibertsifikazioan datza. Bestela dioenak matxuratutako moto zahar bat saldu nahi digu, teknologia berritzaileen zelofanean bilduta badakar ere.

## **Txerrien gripea**

Txerrien gripea edo gripe berria hizpide eta ikara-eragile izan dugu atzen asteotan. Gauza asko entzun eta irakurri ditugu berari buruz. Iruditu izan zait lasto asko eta ale gutxi ibili dela zabaldu den informazioan.

Aipatu izan da Mexikoko La Gloria herriaren inguruan dauden txerri-etxalde industrialetan izan zezakeela jatorria. Egia esan, gripe berriaren lehen kasuan bertako bost urteko mutiko batengan detektatu zela. Era berean, birologoek frogatu dute gripe berria txerriekin lotutako gripe-andui zahar batzuen konbinazioa dela. La Gloriaren inguruan 1.000.000 txerri hazten dira etxalde industrialetan. Etxalde industrial horietan txerriak gunee itxitan, bata bestearen ondoan haztea, eta sortzen diren simaur-kantitate handiak, baldintzak jartzen dituzte ezein gaixotasun barreiatzeko. Adibidez, an-

tibiotikoekiko erresistentzia duten *Staphylococcus aureus*en andui batzuk urde-etxaldeetatik barreiatu dira (estrafilokoek sortzen dituzten osasun-arazoen berri izateko ikus: [http://es.wikipedia.org/wiki/Staphylococcus\\_aureus](http://es.wikipedia.org/wiki/Staphylococcus_aureus)).

Dena dela, H1N1 anduia ez da La Gloriako txerri-etxaldekako animaliangan topatu eta, gainera, umearengana nola pasa izan zitekeen ez dago argi.

Alta bada, birologoek argitu duten beste puntu bat izan da, gripe-andui horrek AEBetako txerri-etxalde batean izan zuela jatorri genetikoa 1990eko hamarkadan.

Birusa txerriengandik gizakiongana nola egin duen jauzi ez dago garbi eta, apika, ez du zerikusirik izango txerri-etxaldeekin, baina horrelako susmoek eraman beharko gintuzkete pentsatzera ea egun indarrean dagoen produkzio-eredu hori egokiena den giza osasuna babesteko ikuspegitik. Behi eroen edo dioxinaz kutsatutako hegaztien auziak ez ditugu urrun.

## 50. urteurrena

Joan den maiatzaren 7an 50 urte bete ziren C.P. Snow zientzialari eta literato ingelesak Cambrigdeko unibertsitateko Senate House delakoan «Bi kulturak» izeneko hitzaldi ospetsua diktatu zuela. Bi kulturak, jakina, kultura zientifikoa eta kultura literarioa edo humanistikoa dira. Bi kultura horien artean irekitzen ari zen lubakiaz kezka agertu zuen Snowk eta bere ikuspegia bota. Hitzaldiak soka luzea ekarri zuen. Aldekoak eta kontrakoak ugari agertu zitzaizkion. Eztabaidak oraindik badirau.

Orain bi urte Snowren lanaren euskarazko itzulpena publikatu nuenean hauxe nioen atarikoan:

Denborak eta distantziak eragin egin diote Snowren jatorrizko diskurtsoari —ondoren zientzia eta humanitateen arteko beste eztabaida batzuk ere egon dira—, jakina: ez da mende erdia alferrik pasa; zientziak eta teknologiak, azken honek bereziki, aldaketa sakonak ezagutu dituzte; sozietatea gerra

hotzaren paradigmatic besterik batera pasa da, nolabait fundamentalismo erlijioso kezkarrien berpizkundera iradokitzen duena eta XX. mendearen erdialdeko Ingalaterra eta Britainia Handia ez dira XXI. mendeko hastapeneko Euskal Herria. Halaber, gure herriak, antzikeria ere ez du zientziaren, teknologiaren eta ikerketaren ikuspegitik ordukoarekin —gogoan izan unibertitate publikorik ez genuela eta ikerketa gurean hutsaren hurrengoa zela. Alabaina, Snowk planteatzen duen kezka muina bizi-biziaz dago hots, bi kultura bitan apartatzea, gizartearen eta zientziaren artean lubakia sendotzea —humanitatearen eta zientziaren artean bere hitzetan—, sozietatea bi muturretan banatzearen arriskua, batetik kultura zientifiko-teknikoa oinarritzat jotzen dutenak eta bestetik, horri bizkarra ematen diotenak.

Irakurleari biziki gomendatzen diot *Bi kulturak* leitzea kultura zientifikoak gure sozietatean duen tokiaz kezkarik badu bederen. Liburua luzea ez da, hitzaldi baten testua denez, baina gogoetarako mami sakona du.¶