



Glokalia

Joanes Igeregi Santamaria

Atzo egin behar zenuena ez utzi biharko

Urteak daramatzagu etorkizunerantz ostikadak jotzen. Etor-kizunerantz, eta etorkizunari. Konponbideak atzeratu eta atzeratu gabiltza eta, bitartean, hurrengo belaunaldien arazoak larriagotzen. Gure ekintzen ondorioak aurreikusi, aukera ezberdinak aztertu eta erabaki razionalak hartzeko gaitasuna da, zenbait antropologoren arabera, gizakiok gainerako animaliangandik bereizten gaituen ezaugarrietako bat. Horrela bada, ez gara oso gizaki jokatzeko ari. Beharbada, arrazoizko erabakiak hartzeko gaitasuna kamustu egiten zaigu ondorioak espazioan eta denboran urrundu ahala. Beharbada, gizartearen eskalak aspaldi gainditu zuen gizakion talde deliberaziorako gaitasuna. Beharbada, erabakimenik handiena dutenek ez dute arrazoirik zuhurtziaz jokatzeko, aukera dutelako ondorio kaltegarrienak urruntzeko.

Hamarkadak dira zientzialariek klima-aldaketaren arriskuez ohartarazi gintuztela. Geroztik, berotze globala aurreikusi baino arinago ari da gertatzen, eta ondorioak gero eta larriagoak direla ikusten dugu egunetik egunera. Hamarkadak dira geologoek erregai fosil merkeen amaiera iragarri zutela. Aldeak alde, guztiek aurreikusi zuten erauzpenak goia joko zuela XXI. mendearen lehen erdian, eta hortik aurrera gero eta esfortzu handiagoa egin beharko genuela, gero eta energia gutxiago eskuratzeko. Hala ere, petrolioa erretzen jarraitu dugu, noizbait energia garbi eta agorrezina aurkituko dugulakoan.

Berandu eta txarto heldu gara, heldu diogu, energia-trantsizioaren erronkari. Dagoeneko ez daukagu astirik nahi bezain patxadatsu eta behar bezain modu planifikatuan egiteko. Edozelan ere, badirudi gero eta garbiago dugula energia

zikinak alboratu beharra. Horrela, azpiegitura berriztagarriak eraikitzeko egitasmoak ugaritzen ari zaizkigu, baita Euskal Herrian ere. Aldi berean, energia-trantsizioa bizkortzeko asmoek makroproiektuen aurkako erresistentzia piztu dute. Azkenengo hilabeteetan, eolikoek haizatu dute eztabaida. Askotan, instalazio handiek tokiko faunan edo paisaian eragingo duten kaltea aipatzen da gehien; baina, kalte horien garrantzia onartuta ere, komeni da gaia zabalago aztertzea.

Iturri berriztagarriak, teknologia berriztaezinak

Naturak berez dakarkiguna teknologia konplexuekin ordezkatea da gizarte industrialaren bulkada handienetako bat. Dena ordezka dezake, antza, gizakion adimenak. Beharrian bat asetzeko zenbat eta bitarteko teknifikatuagoa erabili, hobe. Berdin dio zer baliabide erabili dugun, zer helburu lortzeko. Denboraren joanean, berrikuntza teknologikoa helburu bihurtu zaigu, bere horretan. Energia-trantsizioari begira ere, gizartearen inkontziente kolektiboa tematuta dago: gero eta teknologia konplexuagoek aterako gaituzte gero eta teknologia konplexuagoek sartu gaituzten bidegurutzetik.

Azpiegitura handiek logika horri erantzuten diote, erregai fosilen energia-kontsumoa iturri berriztagarriekin ordezkatu nahirik. Baina, posible ote da ordezkapena? Antonio Turiel fisikariak dioenez:

Orain arte inor ez da gai izan presa hidroelektriko bat, haize-sorgailu bat edo plaka fotovoltaiko bat eraikitzeko [...] erregai fosilik erabili gabe. Inork ez du lortu energia berriztagarriarekin bakarrik, ez baitago argi egin daitekeenik.

Gaur-gaurkoz, gas naturala behar da zementua egiteko, ikatza altzairurako, eta dieselak mugitutako makina astunak mineralak erauzi edo eoliko handiak altxatzeko. Ez dago argi prozesu horiek guztiak inoiz erregai fosilik gabe egin ahal izango diren, are gutxiago gaur egungo eskalan.

Bestalde, plaka fotovoltaikoak edo turbinak egiteko mineral eskasak erabiltzen dira, baita elektrizitatea biltegitatu eta garraiatzeko ere. Alicia Valero kimikariak egindako ikerketa baten arabera, energia berriztagarrien eta ibilgailu elektrikoen eskaria Pariseko Akordioetan aurreikusi bezala handitzen bada, 2050. urtea baino lehen ez da erreserba nahikorik izango hamalau elementu kimikoren eskariari erantzuteko. Tartean dira, ezagunenak aipatzearren, zilarra, kobrea, litioa edo beruna. Planetako energia-fluxuak erraldoiak eta agorrezinak dira; horiek eskuratzeko baliabideak, erabat mugatuak.

Demagun, hala ere, euskaldunok lortzen dugula gure energia kontsumoa ordezkatzeko behar beste mineral, berdez margotutako inperialismo ariketa betean. Zer egingo dugu, hemendik 20-25 urtera, gaur eraikitako azpiegituren bizitza erabilgarria amaitzean? Izango dugu horiek konpondu edo ordezkatzeko mineral eta makinarik? Zertan ari gara, erregai fosilen amaierari irtenbide bat bilatu nahian ala konponbidea beste 25 urtez atzeratzen? Eta, aurreko guztia positiboan jarrita, posible ote da energia eskuratzeko azpiegiturak beste logika batekin diseinatzea, bizitza erabilgarria luzatzeko, pieza bakoitzaren birziklapena eta ordezkapena errazteko, material ugari eta hurbilak erabiliz, eta prozesu osoan erregai fosilik behar ez duten teknologiak erabiliz? Epe luzeko begirada behar dugu krisi ekologikoari erantzuteko, jomuga lau urteko legealdia edo urteko irabaziak baino urrunago jarrita.

Energia-burujabetzarantz

Munduan ez dira leku asko izango burujabetza politikoaz hainbeste hitz egiten dutenak eta, aldi berean, energiari dagokionez hain mendekotasun handia dutenak. Euskal Herrian kontsumitzen den energiaren %92 kanpotik dator, eta horrek predatzaile bezain zaurgarri egiten gaitu erregai fosil merkeen amaieran. Horixe da, hain zuzen ere, eoliko eta fotovoltaiko

industrialen alde erabiltzen den argudio nagusietako bat. Duela gutxi honela zioen, esaterako, Jaurlearitzako sailburu batek: «Menpekotasuna murriztu nahi badugu, zentral eolikoak jarri behar ditugu nahitaez». Oposizioko alderdiak ere, ñabardurak ñabardura, ez dabilta hain urrun diskurtso horretatik.

Eta horixe da, era berean, azpiegitura horien aurkakoei egiten zaien kritika handienetako bat: gure mendi eta paisaiak defendatzeko, berriztagarri industrialei uko eginda, beste lurralde batzuetatik ekarritako energia kontsumitzen jarraitu beharko dugula, hango ekosistemak eta paisaiak degradatuz. Fokua apur bat zabaldua, goian esandakoaren ildotik, ikusiko dugu berriztagarri industrialek mendekotasuna desplazatu baino ez dutela egiten, kanpoko energia ordezkatzeko kanpoko mineralak erabilia. Hautu bakarra omen dugu: kolonialismo energetikoa ala kolonialismo minerala.

Egia esan, gizartea goitik behera eraldatu gabe, ez dago beste biderik. Bere kontsumoa betetzeko bi planeta eta erdi erabiltzen dituen gizarte batek nekez arinduko du mendekotasuna, beste lurralde batzuk mendean hartuta ez bada. Arrazoibide horrek baztertu egiten du, hala ere, kontrako bidea: energia-burujabetza lor genezake ekoizpena handituz, baina baita kontsumoa txikituz ere. Bietatik beharko dugu, nola ez. Inoren jabe egingo ez den burujabetza-proiektu zabal batek, halabeharrez, nahikotasuna behar du lagun. Nahikotasuna. Hazkundearekin itsututako gizarte honentzat, ba ote da hitz heretikoagorik?

Zenbat energia behar du gizaki batek?

Lev Tolstoiren *Zenbat lur behar ditu gizon batek?* izeneko ipuinean, Pahom nekazaria estepan barneratzen da, lur bila. Baxkirren lurraldera heltzean, lurra erosteko asmoa azaltzen die, eta buruzagiak erantzuten dio egun batean oinez ibilitako lur guztia eskura dezakeela, mila errubloren truke. Hori bai, eguzkia sartu aurretik abiapuntura itzultzen ez bada,

biak galduko ditu, lurra eta dirua. Biharamunean, egunsentiarekin, ahalik eta lur gehien hartzeko asmoz abiatzen da. Iluntzea hurbiltzean, gehiegi urrundu dela ikusten du, eta ez daki itzultzeko gai izango den. Ziztu bizian eta urik edan gabe, eguzkiaren azken izpiekin batera heltzen da abiapuntura, baina bertan jausi eta hil egiten da. Lur ematen diotenean, honela dio azken esaldiak: «Burutik oinetara, hiru *arshin* [bi metro inguru] behar izan zituen, besterik ez».

Dagokigun alorrean ere, galdera hori egitetik has gintezke: zenbat energia behar du gizaki batek? Erantzuteko, energia zertarako erabiltzen dugun aztertzea izan liteke abiapuntua, eta, arakutzen hasita, ikusiko dugu elektrizitatea arazoaren hari-muturretako bat besterik ez dela, ez korapilorik handiena. Izan ere, Euskal Herrian amaierako kontsumoaren %20-25 baino ez da elektrikoa, eta zailtasun handiak daude gainerakoa erabat elektrifikatzeko: garraioa, eraikuntza, berokuntza, janari ekoizpena...

Kontsumoari begiratuta, garraioan dago zailtasunik handiena: amaierako kontsumoaren %40 hartzen du, erregai fosilekin funtzionatzen du ia osotasunean, eta ezinezkoa dirudi aldaketa teknologiko soilekin gaurko mugikortasunari eustea. Ez dago mineralik ibilgailu pribatu guztiak elektrifikatzeko, eta ez dira txikiagoak kargarako azpiegiturekin edo salgaien garraioarekin lotutako mugak. Joan-etorriak gutxitzea, beraz, funtsezko estrategia da energia-trantsizioarako: ekoizpen eta kontsumo sareak laburtuz, lurraldea oinezkoen neurrira egokituz, bizitzak oinez ala bizikletaz ibil gaitezkeen eremura mugatuz eta hortik gorako distantzietan garraioibide kolektiboak erabiliz. Berez, gizakiok hobeto bizi gintezke gutxiago mugituz; gizarte industriala, ez.

Bizitzarako garrantziagatik, aldiz, elikadura da, ez bairik gabe, askatu beharreko lehenengo korapiloa, erregai fosilak ezinbestekoak baitira nekazaritza industrialean: gas naturala ongarri nitrogenodunak egiteko, diesela traktoreetarako... Euskal Herrian, gainera, elikagaien %80 inguru kanpotik datoz. Nekazaritza izan da, milaka urtez, gizakion energia-iturri

nagusia. Erregai fosiletan oinarritutako nekazaritzan, ordea, askotan energia gehiago erabiltzen da gero elikagaietatik lortzen dena baino. Horrela, elikadurak agerian uzten du eredu industrialaren burugabekeria termodinamikoa. Testuinguru horretan, agroekologia eta elikadura-burujabetza bizirau-penerako giltzarri izatera igaro daitezke. Nola elikatu hiru milioi euskal herritar 20.000 kilometro karratuko lurralde batean? Ez zait galdera garrantzitsuagorik bururaten hurrengo hamarkadei begira.

Laburbilduz, planeta mugatu batean bizitza onak izateko baldintzak sortzetik hasi beharko genuke. Nola bete oinarritzeko beharrian bakoitza, nahikotasun maila batean, ahalik eta baliabide gutxien erabiliz eta ekosistemak arriskuan jarri gabe? Munduaren luze-zabalean askotariko erantzunak asmatu beharko dira, lekuan lekuko baldintza ekologikoak kontuan hartuta. Horixe da energia-trantsizioaren lehenengo erronka. Bestela, askoren ogia arriskuan jar genezake, gutxi batzuen auto elektrikoari eustearren. Bizi dugun krisi ekosozialak ez du konponbide errazik, ez du irtenbide teknologiko hutsik. Gizarte eraldaketa sakona eskatzen du, baina, oraindik ere, errazagoa zaigu munduaren amaiera imajinatzea gizarte industrialaren amaiera imajinatzea baino.

Energia boterea da

Teknologiak ez dira neutralak, gizateria etengabeko aurrerabidera daramaten asmakizunak, guztion hobe beharrez sortuak. Gizarte jakin batean jaio dira, ia beti gizarte horretako botere-harremanez bustita, sarritan harreman horien zerbitzura. 1963ko hitzaldi batean, Lewis Mumfordek teknika demokratikoak eta teknika autoritarioak kontrajarri zituen. Lehenak, xume bezain moldakorrak, erabiltzaile autonomoen trebezian oinarrituak, eskala txikiko ekoizpenerako. Bigarrenak, boteretsu bezain zurrinak, agindupeko erabiltzaile ordezkagarrien eskutan, masa ekoizpenerako sortuak.

Antzeko irakurketa egin genezake energia-iturriez ere. Berriztagarriak sakabanatuta daude, edonork eskuratzeko moduan. Euskal Herriko zenbat baserrik zeukaten beren errota? Erregai fosilak, ordea, leku jakin batzuetan kontzentratuta daude, eta metatzeko aukera handiagoak ematen dituzte. Berezko ezaugarriei begiratuta, lehenengoek eskala txikiko gizarte deszentralizatu bat errazten dute, bigarrenek gizarte handi eta kontzentratu bat. Berriztagarri industrialak kontraesan hori gainditzeko tresnatzat har litezke. Sakabanatuta datorren energia-iturri bat kontzentratzen dute, teknologia zentralizatu bat erabilia, erregai fosilen antza har dezaten, hori behar baitu gizarte industrialak.

Bizi dugun bidegurutze teknologikoa aztertzerakoan, interesgarria da erregai fosilak nagusitu ziren garaiari begiratzea. Andreas Malmek *Fossil Capital* liburuan egindako azterketaren arabera, erregai fosilak ez ziren hedatu merkeagoak zirelako edo energia gehiago ematen zutelako. Alderantziz, Ingalaterrako ehungintzak ur-jauziak ikatzaren alde alboratu zituenean, urarekin mugitutako errotek energia mekaniko handiagoa sortzen zuten lurrun-makinek baino, eta merkeagoak ziren. Zergatik egin zuten trantsizio hori, beraz, orduko industrialariet? Malmek dioenez, ikatzak bi abantaila nagusi zekarzkien: batetik, aukera ematen zien naturaren erritmoetatik askatzeko, ur-jauziek lantegien kokalekuak eta erritmoak baldintzatzen baitzituzten; bestetik, industria hirietan metatuta, errazagoa zen langile merkeak aurkitzea, ordezkatzeta eta horien negoziazio-ahalmena ahultzea.

Lotuta daude energia eta boterea. Ez da kasualitatea ingelesez biei *power* esatea. Hurrengo energia-trantsizioarekin ere, zein botere-harreman ereingo dugu? Edo, aldrebes begiratuta, zein botere-harreman erein dezakegu gaur, gizakion neurrira egindako eraldaketa bat nagusitu dadin? 🌸