

## Jeremy Rifkin

Jeremy Rifkin izan dugu maiatzaren atzen astean gure artean. Tolosako Naturaldia izeneko jardunaldien epilogoa jarri zuen Hernaniko Txillida-Lekun emaniko hitzaldian. Hirugarren iraultza industrialak izan zuen hizpide. Hitzaldi ederra eta mamitsua, Zabalagako behe-solairuko burdinazko eskulturaren besoen jira-bueltan diktatu zuena. *Hirugarren Industria Iraultza* zuen izenburutzat.

Duela hogeitau urte deskubritu nuen Jeremy. *Entropy* izeneko bere liburua erosi nuen; aliritzira gogoan dudanez. Ez nintzen obra hura erostera joan. Eskuetara etorri zitzaidan. Azpigituluak erakarri ninduen, apika, berotegi efektua gizar artean ezaguna egiten hasten ari zen garaiak ziren: *into the Greenhouse World*. Ez zen izan, beraz, termodinamikaren bigarren printzipioa erakarri ninduen, alajaina! Hala ere, liburuan entropiari buruz botatako ideia bat edo beste usatu nuen urte batzuk geroago *Uda guztiak ez dituk berdinak, Isi!* nire eleberrian.

Jeremy bere betiko gaiak jorratu zituen, hots, aldaketa klimatikoa eta energia-krisia. Duela hogeitau urteko ideia bisionario berak jaulki zituen urteen joanak eta datuek emaniko arrazoiak sendotuta. Berak aurreikusitako gertaera asko jazotzen ari dira. Energia-paradigma baten ilunabarrean gaude, gasarenak, ikatzarenak eta petroliorenak egin du. Lau krisi handiren aurrean gaude: aldaketa klimatikoa, ekonomikoa (inflazioa gora), ez-egonkortasun politikoa baliabide energetikoak dituzten herrietan eta *oil peak* globala (kontsumitzen dugun hiru upel petrolioko bakar bat berri aurkitzen da). Oso ironikoki adierazi zuen ez ziola inporta *oil peaka* gertatu den jada, bi urte barru gertatuko den hala

hamabost urte barru, energia fosilen ilunabarrean baikaude jada.

Jeremy Rifkinen hitzetan, aldaketa iraultzaileak beti lotuta joan ei dira energia-iturrien eta komunikazio-moldeen aldaketarekin. Lurrin-makinak eta tipo mugikorreko moldiztegiak lehen industria-iraultza ekarri zuten, barne-errekuntzako motorrak eta komunikabide elektronikoen lehen belaunaldiak (telegrafoak, telefonoak eta abarrek) bigarrena, eta orain hirugarrenaren atarian gaudeke. Zer ezaugarri ditu gaur egungo iraultza industrial horrek? Lau aipatu zituen:

- IKTek ekarri duten sare sakabanatuaren kontzeptua. *Wikipedia*, *Youtube* eta enparauak aipatu zituen.
- Energia-erregimen berria. Energia-sorkuntza sakabanatuaren alde egin zuen, etxeko 'jardinean sortzen dena' bere esaldia baliatuz. Energia toki guztietan sakabanatuta dago eta horren zati txiki bat baino ez dugu baliatzen. Eguzkiaren, haizearen, olatuen, biomasaren, uraren eta gainerako iturri berriztagarrien energia posible den toki guztietan bildu behar da. Eraikinak energia-kolektore bihurtu behar dira. Kontsumitzen duten energia beraiek sortu behar dute eta sobera dutena gorde edo sarean dauden beharrak asetzeko usatu.
- Nola gorde energia? Jakina da, energia berriztagarrien arazoetako bat jarraitasunik eza da. Eguzkiak ez du gauzez argitzen edota haizea bare egoten da batzuetan. Une horietan dagoen behar energetikoei aurre egiteko, ekoizpena ona denean sobera dagoen energia metatzeko moduak behar dira. Ura hidrogeno bihurtzea eta ura punpatzea aipatu zituen berak. Hidrogeno-ekonomiaren aldekoa da Jeremy eta horixe azpimarratu zuen.
- Komunikazio ona. Egungo sare energetiko zentralizatua gainditu eta sare sakabanatu inteligenteak eraikitzea. Alegia, nire etxeko ikuzgailuak jakitea sarean dauden gainerako tresnen energia-beharrak eta sarean dagoen energia eskuragarria eta horren arabera lan egitea. Nola-

bait ere, web 2.0ren kontzeptuak eta filosofia energia elektrikoaren banaketari aplikatzea.

Bere proposamenen ordezko egokirik ez dagoela aldarrikatu zuen. «*What's plan B?*» galdetu zuen. Jeremyk argi eta garbi du energia nuklearra eta ikatza ez direla alternatiba. Bioerregaien kontra ere hitz egin zuen. Oso grafikoki adierazi zuen: ezin dira aldi berean lurra baliatu elikagaiak hazteko, animalientzako jatena produzitzeko eta bioerregaiak ekoizteko. Baten bati uko egin behar diozu eta, berak, garbi du. Landare-hondarretatik eta uztondoetatik ekoiztitzeko bioerregaiak ei dira zentzuzko bakarrak.

Europa iraultza horren farotzat jo zuen. Liderrak omen gara aldaketa klimatikoa borrokatzen eta mundua so dugu ea zein politika aplikatzen dugun.

Jeremy Rifkinen ideiak iraultzaileak dira, berak iraultzaile-itxurarik izan ez eta iraultzaile arketipikotzat ezin jo arren; izan ere, iraultzailetzat jo al daiteke Europa mendebaldeko estatuburu askoren aholkulari pertsonala? Ideiok ez gaituzte epel uzten. Zer hausnartua ematen digute. Irakurleari biziki gomendatzen diot bere lanetakoren bat irakur dezan, *La economía del Hidrógeno* esaterako.

Ados nator Rifkinen ideiekin, oro har. Pentsa liteke, gertaeren xehetasunetan ez duela guztietan asmatu, baina joertan erdi-erdian jo duela uste dut.

Bestalde, bera entzuten ari nintzenean eta entzule zituengana erreparatuta, desertuan predikatzen ez ote zen ari pentsatu nuen. Berak aldarrikatzen dituen politikak aplikatzeko eta aplikarazteko gaitasuna duten pertsonak ere bazituen entzuleen artean, Gipuzkoako Diputatu Nagusi Markel Olano edo Donostiako Ingurugiro zinegotzi Denis Itsaso esaterako. Ez dakit zein adostasun-maila duten horiek eta han zeuden bestelako arduradun politikoek Rifkinen botatakoekin. Ados egonik ere adorerik edo aukerarik izango al dute energia-paradigma aldarazteko urrats erabakigarriak egiten? Rifkinen botatakoa, energia-sorrera sakabanatuaren ideia adibidez, egungo energia sortzeko ereduaren kontra-

koa da guztiz. Ados al daude merkatu elektrikoa kontrolatzen duten oligopolista handi horiek arrasto berri horretan sartzeko? Ez zait iruditzen oso gogotsu egongo direnik. Gogoan ditut Iberdrolaren kontrako OPA posible baten inguruan, urtearen hasieran, gure arduradun politikoek konpainia horren 'herrigintzari' buruz esandakoa. San Tomasen bidea hartzeari deritzot zuhurrena.

Dena dela, hidrogenoaren ekonomiaren etorkizuna ikus-tear dago. Ez da pagotxa izango, komunikabideak irakurri-ta aditu daitekeen moduan. «Erretzean ura sortzen duten autoak» eta antzekoak irakurtzen edo entzuten dira. Ar-zoa, berriz, hidrogenoa sortzean datza. Energia asko inber-titu behar da ura osagaietan banatzeko, hots, hidrogenotan eta oxigenotan. Orain baliatzen den hidrogeno gehiena hi-drokarburoetatik lortzen da, petrolio edo gas naturaletik alegia. Beraz,... Nuklearra usatzea planteatu izan da. Zarta-ginetik sutara! Halaber, hidrogenoaren ekonomiaren aitzin-dari izatekoa zen Islandian asmoak izoztu egin direla badi-rudi, eginiko aurreikuspenak ez baitira betetzen ari.

## **Fenix**

Rifkinek Hernanin bere hitzaldia eman zuen egun berean, *Fenix* zunda Martera ailegatu zen. Beste pauso bat Marteren esplorazioan eta, espero dezagun, beste urrats bat planeta go-rriarene oraina eta iragana ezagutzeko bidean. Ohitzen ari ga-rra Marteko paisaia elkorren irudi ederrekin ([www.nasa.gov/mission\\_pages/phoenix/main/index.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/phoenix/main/index.html)). Ohiko bihur-tzen ari zaizkigu eta, ondorioz, liluraren zati bat galtzen ari gara. Berrogeita hamar urte baino ez dira pasa *Sputnik* espa-zioratu zenetik; berrogei urte gizakia Ilargira iritsi zenetik; hogeita hamar urte *Voyager* zundek kanpo-planeten bidea hartu zutenetik; hogeitaz *Mir* estazio espazialaren aroaren hasieratik eta hamarkada bat *Mars Pathfinder*rek planeta gorriaren gainazalean *Sojourner* lurrorotarako robota jarri zuenetik. Berrogeita hamar urteotan zunda eta ibilgailu es-

pazialek eguzki-sistemaren eta unibertsoaren izaeraz genuen jakintza irauli egin dute. Horizonte berriak zabaldu dituzte.

*Fenixen* ekarpenak ikuskizun dira. Misioaren helburuetako bat biziak inoiz Marte urratu zuen ikertzea da. Horregatik pausatu da ipar poloan, hor ur-izotz baitako gainazaleko hautsezko geruzaren azpian. Zundaren besoak hautsezko geruza zulatuko du; azpiko izotzaren laginak hartuko ditu eta zundara eramango ditu bertan analizatuak izan daitezzen. Biziaren misterioa argituko al da? Martek biziari eutsi al dio inoiz? Sobra ere, iragan urrunean hori gertatzeko baldintza egokiak egon ei ziren. *Fenixek* hori argituko duen edo inoiz zeharo argituko ote den ere ez dakit. Misioaren arrakastaren neurria ez datza auzi horretan soilik; biziaren bilaketa helburuetako bat da, besterik ez, gizakiontzat bereziki zirrargarri bada ere.

Obsesio bat da hori gizakiontzat. Bakarrik ote gaude unibertsoan?, galdetzen diogu etengabe gure buruari. Ez gara eroso sentitzen bakartasun horrekin. Ni neroni behintzat ez. Oso zaila gertatzen zaigu onartzea litekeena dela bizia Lurrean bakarrik sortu izana. Gutxiengo dira bizia Lurrean bakarrik garatu dela aldarrikatzen dutenak eta sarritan, ikuspegi zientifiko batetik ez eta ikuspegi erlijioso batetik egiten da aldarria. Unibertsoan bizia ohizko fenomeno delakoan nago. Ez dut laket antropozentrismoa eta harrokeria galanta iruditzen zait pentsatzea Lurrean bakarrik garatu izan dela bizia. Azken beltzean, gure planeta unibertsoko beste hamaikaren parekoa baita, planeta-sistemen sorrerari buruzko teoria zuzena bada behintzat. Daturik ez dugu hori esateko, jakina. Alabaina, duela hamabost urte baino gehiago baditugu, orain esan baitezakegu eguzki-sistemaz haratago planetarik badela izarrak orbitatzen, nahiz eta, orain arte Lurraren modukorik detektatzeko gaitasunik ez dugun izan.

Beste kontu bat da, bizia unibertsoan ohizkoa bada ere, gizakiok horren arrastorik topatu ahal izango dugun.

## Malaria

Malaria da Afrikako gaitzik handienetako bat osasunaren zein ekonomiaren ikuspegitik. 1.000.000 lagun baino gehiago hiltzen ditu urtero. 1950eko eta 1960ko hamarkadetan DDT intsektizidaren eta klorokina botikaren erabilerari esker malariaren gerra irabaziko zela uste izan zen. Munduko hainbat tokitan lortu zen, Europan esaterako. Afrikan, aitzitik, ez zen lortu eta gauzak okerrera joan dira. Munduko malaria-hobi bihurtu da.

Malaria borrokatzeko estrategia aldatzen ari da. Txertoa izango litzateke borroka irabazteko arma behin betikoa. Ez dago horrelakorik oraindik. Bien bitartean anofeles eltxoak pertsonak kutsa ditzan saihestea da estrategia nagusia. Eta horri eranstean zaio artemisininaren familiako botikak ematea. Horretarako intsektizidaz blaitutako ohe-sareak banatzen dira herritarren artean. Orain arte, herritarrek ordaindu behar izaten zituzten. Horrek, jakina, behartsuenak banaketatik kanpo uzten zituen. Hemendik aurrera doan banatuko dira ohe-sareak eta arriskuan egon daitezkeen herritar guztiengana ailegatzeko modua egingo da. Gauza bera egingo da botikekin.

Bestalde, orain arteko ohe-sareetako intsektizidak hilabete batzuen eraginkortasuna baino ez zuen. Ohe-sare berriak banatzen hasi dira eta horien eraginkortasuna bost urtekoa da. Hainbat tokitan egin diren saio piloetok emaitza positiboak izan dituzte.

Batek pentsa lezake, kostu handiegi izan daitekeela doako banaketa bati ekitea. Alde batera utzita pertsonen biziaz ari garenean kostuez hitz egiteak etikoki zilegitasunik ote duen, kalkulatu da kanpaina horren kostua 1.500 milioi euro/urteko izango dela. Asko al da hori? Euskal Yaren Gipuzkoako zatia eraikitzea baino gutxiago, beti ere.

Interesatuak [www.malarianomore.org](http://www.malarianomore.org) webgunean informazio interesgarri asko aurki dezake.¶

