

Pentsamendu kritikoak,

garapenez haratagoko begiradadak

3. zk.
Iraultasun ekologikoa



Argitalpen hau Garapenerako Lankidetzaren Euskal Agentziaren laguntzarekin egin da, *Garapenari buruzko pentsamendu kritikoak: teoriak, ikuspegiak eta esperientziak* (PRO-2018K3/0030) proiektuaren esparruan. Testuen edukia Hegoaren erantzukizuna da, eta ez du nahitaz GLEaren iritzia adierazten.

Diruz laguntzen du:



Argitaratzailea:



UPV/EHU

Zubiria Etxea Eraikina

Agirre Lehendakariaren etorbidea 81

48015 Bilbo

Tel.: 94 601 70 91 • Faxa: 94 601 70 40

UPV/EHU

Arabako Campuseko Liburutegia

Nieves Cano kalea 33 • 01006 Vitoria-Gasteiz

Tel.: 945 01 42 87 • Faxa: 945 01 42 87

UPV/EHU

Carlos Santamaria Zentroa

Elhuyar Plaza 2 • 20018 Donostia-San Sebastián

Tel.: 943 01 74 64

www.hegoa.ehu.eus

3. zerbakiaren koordinazioa:

Iraunkortasun ekologikoa

Iker Etxano, Unai Villalba, Yeni García

Azaleko irudia:

Maite Mentxaca Tena

Lege-gordaulua: BI 01760-2020

ISBN: 978-84-16257-62-1

1.zk., 2020

Diseinua eta Maketazioa: Marra, S.L.

Zure iritzia interesatzen zaigu: Aldizkariari eta/edo haren edukari buruzko zure iritzia helarazi nahi badiguzu, honako galdetegi: <https://forms.gle/21C2LUhGSGCdEfQTA> hau bete dezakezu edo zuzenean helbide honetara idatzi: yenifer_garcia@ehu.eus.



Agiri hau Creative Commons-en lizentziapean dago. Baimena duzu lan hau kopia, banatu eta publikoki hedatzeko, betiere, kontuan hartuta lanaren kredituak adierazi behar dituzula, eta ezin duzula merkataritza-xedeetarako erabili. Ezin da lan honetatik eratorritako obrarik aldatu, eraldatu edo sortu. Lizentzia, osorik: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Pentsamendu kritikoak,

garapenez
haratagoko
begiradak

3. zk
Irunkortasun ekologikoa

1. Editoriala	<u>4</u>
<i>Iker Etxano eta Unai Villalba</i> Trantsizio bideak arakatzuz	
2. Hasteko, elkarrizketa	<u>6</u>
<i>Unai Pascual</i> Desazkundera eta klima krisia	
3. Mugimenduan	<u>12</u>
Oilwatch	12
Erresistentzia (g)lokalak estraktibismoaren aurrean: zer itun behar dira alternatibak eraikitzeko?	3
<i>Esperanza Martínez</i>	
Trantsizio Sarea	15
Zeintzuk dira trantsiziorako elementu praktiko nagusiak?	
<i>Cristian Moyano</i>	
Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna (EHNE-B).	18
Elikadura burujabetza: noraino iristea dugu beharrezko eta noraino irits gaitezke? Nola eta noizko?	
<i>Alazne Intxauspe</i>	
TRADENER	21
Energia trantsizioa eta demokrazia	
<i>Maitane Arri, Iñaki Barcena eta Izaro Basurko</i>	
4. Pentsamendua kiribilean	<u>25</u>
Gure metabolismo soziala eraldatu, bizitzarekiko lotura hautsiak berriro osatzeko	25
<i>Yayo Herrero</i>	
Garapen globaleko ereduaren gaur egungo desafioak: Irunkortasunerako trantsiziorik egin ahal izango da?	31
<i>Óscar Carpintero</i>	

Trantsizio bideak arakatuz

Iker Etxano eta Unai Villalba

Iaz, munduko mobilizazio handienetakoak klima krisiari aurre egiteko jardueren ingurukoak izan ziren (mugimendu feministakoekin batera). Herralde batean baino gehiagotan, gainera, Trantsizio Ekologikorako ministerio izenekoak sortu dituzte, eta ekonomia zirkularerako estrategiak onartu. Mundu mailan ustez ez da inoiz izan Garapen Iraunkorreko Helburuen kontaera bezain adierazpide aldekorik. Eta, hala ere, gure ekoizpen eta kontsumo modua, gure bizimodua, gure metabolismo soziala, guztiz ja-sangaitzak dira oraindik.

Egoera horretan, pandemia iritsi zen, eta sare sozialetan ugari ibili ziren irudiak eta datuak, erakutsiz natura nola birsortzen ari zen, eremuak nola berreskuratu zituen, eta aire garbia nola jabetu zen hiriez; era berean, txio ugari azpimarratu zuten luraren eta naturaren zenbaterainoko beharra genuen. Hala eta guztiz ere, pandemiak krisi ekonomikoa ere eragin du, eta berriro ere hazkunde bidea berreskuratzeko "beharra" eta arrazoibidea nagusitu dira.

Zer gertatu da? Gezurretako kontzientzia izan al da? Ba al dago mundu iraunkorrago batera igartzeko praxia eragozten duen oztopo ikusiezirik? Zer aukeratu behar dugu iraunkortasuna lortzeko? Zer aldatu behar dugu lehenbailehen errotik, espezie gisa duintasunez eta zuzentasunez bizirauteko? Naturarekin nolako harremana izan behar dugu?... Galdera ugari egiten dizkiogu geure buruari, eta horietako batzuk xehatzea da monografiko honen helburua, eta, ahal den neurrian, zenbait erantzun bideratzea.

Zalantzarik gabe, gure bizitzako hainbat plano eta esparrutan aldaketa sakonak egin behar ditugu (nahi al dugu?). Eta hemen benetan pentsatzen (eta, azkenean, ekiten?) hasteko bezain polemikoa den zerbait proposatzera ausartuko gara: hazkundea helburu ekonomiko nagusi gisa alde batera uztea, eta ikuspegi ekologikotik nahiz sozialetik birbanatze bidezkoan tematzea.

Jakina, aldaketa horien arloan funtsezko beste gai batzuk ere badaude, hala nola arrazoi antropozentrikoa alde batera utzi eta epistemologia biozentrikoa besarkatzea, horrela, sakontzen jarraitu behar dugun bira ontologikoa bultzatuz.

Hazkundera alde batera uztea eta birbanatze bidezkoan zentratzea erronka handia da, askotariko dimentsioak, mailak eta larritasunak biltzen baitira hor. Elementu horietako batzuk soilik aipatzearen, desazkunderak paradigma aldaketa planteatzen du, besteak beste, antolaketa soziopolitikoaren balioak eta inertzia eraldatzeko asmoz. Trantsizio forma batzuk burujabetzetan islatzen dira (elikadura, energia), horrela, Ipar eta Hego globalen arteko botere harreman desorekatuei aurre eginez. Ikuspegi ekofeministek iraunkortasun ekologikoaren aldeko premia hori bizitzaren iraunkortasunarekin batzen dute, pertsonen eta naturaren zaintzak erdi-erdian ezarrita, harreman esparru berdinezaleagoan. Eta hazkundera eta hari lotutako garapenaren kontzeptua (hegemonikoa) bertan behera uzteak, ezinbestean, garapen osteari buruzko eztabaidara garamatza.

Monografiko hau (gainera) online egindako eztabaida prozesu baten emaitza da, 2019ko irailetik abendura bitartean gaikako bost saiotan gauzatua. Saio horietan, honako galdera hauek egin genituen, besteak beste: Trantsizio sozioekologikoa gauzatzeko eragin politikoa nola lortu? Zein dira trantsizio energetiko global baterako gakoak, zailtasunak eta erresistentziak? Zer itun mota behar dira estraktibismoak eragindako gatazkei irtenbidea emateko? Zenbateraino onar daiteke desazkundera alternatiba gisa? Eta ibilbide horretan sortu ziren 2020ko martxoaren 26ko jardunaldian (urriaren 29ra atzeratua) eta jarraian aurkeztuko ditugun artikuluetan jorratu beharreko proposamenak eta gaiak.

Edukiari dagokionez, monografiko honek zazpi ekarpen biltzen ditu hiru atal nagusitan banatuta. Lehen atalean, *Elkarrizketa* deritzona,

Unai Pascualekin (BC3, Basque Centre for Climate Change) dugu elkarrizketa klima-krisia eta desazkundearen inguruan. Haren hitzetan, aldaketa klimatikoari aurre egiteko elkarri lotutako bi erronka nagusi dauzkagu; batetik, klima-krisiak dakarren inguruko ezagutza zientifikoa aktibazio sozial bilakatu, eta, bestetik, neoliberalismo garaian bereziki gailendu den garapenaren, aurrerapenaren eta ongizatearen kontzeptuaren egituraketa desmuntatu. Ikerlariaren arabera, anitza den desazkundearen mugimenduak ideologia homogeneizatzaile horri ikuspegi alternatiboak eskaintzen dizkio, nahiz eta desazkundeak berak sistemaren mugei eta/edo erresistentzei aurre egin behar dien. Eredu hegemonikoa iraunkortasunerantz eraldatzearen inguruan, Pascualek deritzo irtenbidea bai goitik behera zein behetik gora etorriko dela, bi norabide horiek behar bezala uztartuz.

Bigarren atalean, *Mugimenduan* deritzon horretan, askotariko erakundeek hartzen dute hitza haien zeregina eta ikuspegia azaltzeko. Lehenik, Oliwatch erakundeak (Ekuador) petrolio erauzketaren aurkako erresistentzian izandako ibilbidea azaltzen du Esperanza Martinezek. Hegoaldean errotutako aliantzak ehuntzea lortu du erakundeak (g)lokala den arazo bati aurre egiteko, zeinaren adierarik ezagunena agian Yasuní-ko kasua den. Ondoren, Transition Network nazioarteko sarearen parte den Espainiako estatuko Red de Transición-en helburuak eta zeregina azaltzen ditu Cristian Moyanok. Krisi ekosozial globalari alternatiba praktikoa da trantsizio-mugimendua, zeina gizarte-eraldaketarako esperimentu inklusibo gisa har daitekeen, erresilientzia komunitarioa berreraikiz eta ekonomia birkokatuz. Hirugarrenik, Bizkaiko Euskal Herriko Nekazarien Elkarte (EHNE-Bizkaia) kide den Alazne Intxauspek, elikadura burujabetza hautu politikoa den heinean, hura noraino iristea den beharrezko eta noraino irits daitekeenaren inguruan hausnartzen du. Eta bigarren atal honekin bukatzeko, TRADENER (Euskal Herria) ikerketa eta ekintzailtza talde-

ko kideek (Maitane Arri, Iñaki Barcena eta Izaro Basurko) trantsizio energetikoz eta demokraziaz dihardute. Taldearen arabera, trantsizioa energetikoz aritzean triangulu erreferentzial jakina (demokrazia, ingurumen iraunkortasuna eta justizia soziala) hartu behar da oinarritzat, izan ere, alderdi teknologikoak ezin dira bereizi alderdi sozialetatik.

Azkenik, *Pentsamendua kiribilean* atalean, aurreko erakundeek neurri batean bultzatutako ekimenek jasotzen dituzten ekarpen teorikoak batzen ditugu. Alde batetik, Yayo Herrerok ekofeminismoa du gidari, ekonomia ekologikoak eta ekonomia feministak egin dituzten ekarpenak uztartuz. Haren ustez, azterketa material ekofeminista batek lagundu dezake espazio seguruak nola eraikitzen ditugun pentsatzera, bai eta salbu egoteak eta babesten gaituen gizarte bat zer diren jakitera ere. Hala, bizitza elkarrekin antolatze modu berri bat lortzeko bidean zenbait jardun-lerro proposatzen ditu, besteak beste, ondasun komunak babestuko dituen aldaketa juridikoa eta instituzionala bultzatu, eta etxeko eta zaintza-lanen balioa eta duintasuna ikusarazi eta aitortu. Bestetik, Óscar Carpintero garapen eredu hegemonikoaren iraunkortasunik eza eta trantsizioa ditu hizpide. Haren analisiaren arabera, uzkurdurak ezaugarritzen duen post-hazkunde garai batean murrizketak eta birbanaketak behar dute izan trantsizioaren ildo nagusiak. Eredu berriaren oinarritzako printzipioak ere mahaigaineratzen ditu, eta aldi berean azpimarratzen du herrialde aberatsen zailtasun handiena dela teknikoki bideragarria dena soziologikoki onargarritzat jotzen denarekin alderatzea.

Mundu iraunkorrako eta bidezkoago baten bidean, hausnarketarako eta aldaketarako balio bedi.

Desazkundera eta klima krisia

Unai Pascual



Irudia: Unai Pascual.

Unai Pascual: Ikerbasqueko irakaslea Basque Centre for Climate Change-n, Ingurumen Ekonomian doktorea Erresuma Batuko Yorkeko Unibertsitatean. Ekonomiaren eta ingurumenaren arteko lotura globalak aztertzen ditu, esparru sozio-ekologikoak erabiliz eta gobernantza prozesuak azpimarratuz. Nazioarteko sare zientifiko askotan parte hartzen du, eta, gaur egun, biodibertsitateari eta ekosistema zerbitzuei buruzko gobernu arteko plataformako (IPBES) “Naturaren Balioen Ebaluazioa” arloko buru da. Euskal Herriko hainbat komunikabidetan kolaboratzailea ere bada, hala nola ETBn, Radio Euskadin eta Berrian.

6

Iker eta Unai V.: Gizateriari eragiten dioten erronka global handietako bat klima aldaketa agerikoa da, eta iaz, orain arteko mobilizazio olatu garrantzitsuenetako bat bizi izan genuen, lehenbailehen ekiteko eskatuz. Zeintzuk dira egungo krisi klimatikoari aurre egiteko lehentasunezko erronkak?

Unai P.: Baditugu batzuk, baina nik elkarri lotutako bi erronka nabarmenduko nituzke. Alde batetik, maila sozialean, herritarrok oro har arazo bat dugula uste badugu ere, nahiz eta litekeena den oraindik arazo horren benetako dimentsioaz jabetu ez izana, guztiz zaila gertatzen zaigu palanka zehatzak aurkitzea eta aktibatzea, ohiturak eta lehentasunak aldatzeko beharrari buruzko intuizio hori ondo lotuko dutenak eguneroko portaerekin. Arlo kognitiboaren eta ekintzaren arteko blokeo hori sakona da, eta maila psikologikoari eta emozionalari dagokie, ez hainbeste maila arra-

zionalari. Beraz, krisiari aurre egiteko zientzia beharrezkoa bada ere, egungo egoerari, etorkizuneko inpaktuei, ekintzarik ezaren kostuei eta abarri buruzko informazioa eta datuak sortzeko erdua agian ez da batzuek pentsatu nahiko luketen bezain eraginkorra. Erronka bat dugu aurrean: nola lortu ezagutza gizarte-aktibazio bihurtzea, aldatzeko palanka zehatzekin lehenbailehen esploratzea eta esperimintatzea, bai banaka, bai taldeka.

Baina uste dut beste erronka bat daukagula, garrantzitsuagoa den ezkutuko erronka sistemikoa, gizarte mailan aldatzeko palankak aktibatu ahal izateko. Erronka hori batez ere globalizazio azken hamarkadetan nagusitu den garapen, aurrerapen eta ongizate kontzeptuaren aldarmioa desmuntatu ahal izatea da. Kapitalismo neoliberalak oso modu eraginkorrean txertatu du kontsumo materialaren (eta energetikoaren) maila etengabe hazteko premian oinarritutako

eredua, kontsumo egarria asetzen duen ekoizpenaren baldintzak eta jatorria kontuan hartu gabe. Eredu hori oso errentagarria da kapital fisiko eta finantzarioaren jabeentzat, baina oso kaltegarria gure planetarentzat. Hazkunde ekonomikoa behar izatearen ideia, kontsumitzeko gaitasuna handitzen jarraitzekoa, totem bihurtu da, eta oso zaila da gurpil zoro horretatik irtetea, batik bat politika ekonomiko guztiak noranzko horretan lerrotatuta daudelako, baita zorpeztzeko politikak ere. Aldatzeko palankak ezin izango dira aktibatu maila mikroekonomikoan (herritarrak kontsumitzaile gisa), baldin eta maila makroekonomikoan beste neurri batzuk aktibatzen ez badira.

Beraz, kontraesan handia dago kontzientzia-zioko eta ohiturak aldatzeko (normalean azalean) deialdien eta benetako aldatze-palankak aktibatzeko espazioak murrizten dituen eredu ekonomikoa mantentzearen (eta inposatzearen) artean. Fase historiko baten hasiera izan daitekeen unean gaude orain, hazkunde berdea delakoaren bidez kontraesan hori konpontzea susatzen duena. Hazkunde hori 2012an bultzatu zen Rio+20an azaletik, baina, 2015eko Parisko Hitzarmenaren ondoren, sendotzen ari da epe laburreko kontraesanik mingarrienak gainditzeko eredu gisa; esate baterako, Europako Itun Berde Berria edo “Green New Deal” izenekoa eta AEBetako alderdi demokrataren zati handi batean mamituta. Baina, batez ere, eredu horrek aipatutako kontraesanaren elementu ikusgarrienak leundu nahi ditu, eta ez du metatzeko beharra zalantzan jartzen. Hortaz, kontsumitzeko beharra ere ez du eztabaidatzen, ezta horrek klaseen edo eskualdeen artean behar dituen botere harremanak ere. Dena den, Bernie Sanders ordezkari duen alderdi demokrataren alde aurrerakoienean aurki ditzakegu politika “berdeetan” aurrera egiteko beharra argiago lotzen duten arazoibideak, sektore publikoaren esku hartze handiago baten bidez.

Iker eta Unai V.: Baldin eta eredu ekonomikoa sakonagotik aldatzen hasi gabe hazkunde berdearen fase horretan sartzen bagara, badirudi berandu baino lehen planetaren muga naturalak agerian geldituko direla arlo ugarritan. Zer mehatxu eta muga ari gara dagoeneko jasaten maila globalean eta Euskal Herrian?

Unai: Klima krisiari Jorge Riechmannek “tragedia klimatiko” izena ezarri zion, era batera edo bestera tragedia bat delako milioika lagu-

Beste erronka bat daukagu, garrantzitsuagoa den ezkutuko erronka sistemikoa, gizarte mailan aldatzeko palankak aktibatu ahal izateko. Erronka hori batez ere globalizazioko azken hamarkadetan nagusitu den garapen, aurrerapen eta ongizate kontzeptuaren aldamioa desmuntatu ahal izatea da.

nentzat, eta, horren ondorioz, bizi-sistemak galtzen direlako, batik bat bereziki kalteberak diren eskualdeetan, nekazaritza ekoizpena urrituz, ur-hornikuntzarik gabe geldituz, etab. Duela gutxi argitaratu dugu artikulu bat, maila globalean nahiko zehatza den eskala bateko datuetan oinarrituta. Artikulu horretan aurreikus daitekeenez, baldin eta naturari eragindako presio sistema lasaitzen ez bada, 2050erako 5.000 milioi lagunek arrisku handiagoa izan dezakete honelakoak jasateko: urak kutsatzea, kostaldeko ekaitzak, eta laboreak polinizatu ezina (Chaplin-Cramer et al., 2019). Aztertzen ari garen egoera guztietan, garapen bidean dauden herrialdeek hartzen dute euren gain arazoaren zati neurrigabe bat. Hau da, arazoa, batez ere, naturak ematen dizkigun onurak mantentzeko behar handiena duten munduko eskualdeetan dago. Eskualde horietan, kezka- garria da naturak aipatutako beharrianak asetzeko duen gaitasuna nola ari den murrizten. Beste era batera esanda, oraingo joerari eutsiz gero, ekosistema naturalek ezin izango dute behar besteko aseguru natural nahikoa eta egonkorra eskaini klima krisiarekin lotutako inpaktuen aurrean, elikagaiei, urari eta azpiegiturei dagokienez.

Euskal Herrian, arrisku handia dugu batez ere kostaldeko eremuetan, itsas mailaren igoera bizkorragatik, bero-boladak ohikoagoak eta gogoragoak izaten jarraituko duten hiriguneetan, eta nekazaritza eremuetan, orobat euri-erregimenaren inguruko ziurgabetasun handiagoaren ondorioz, non lurzorua eta laboreak erabiltzean aldakuntzetara dagoeneko egokitu beharra daukagun. Baina, erne, teknologia erabiltzeak baditu bere mugak. Euskal Herriko nekazaritza azpiegitura handiei buruz oraintsu argitaratu dugun beste lan batean, ikusi ahal izan dugu Nafarroako Ubidea Erriberan eskala txikiko nekazaritza mota bat nola

Oraingo joerari eutsiz gero, ekosistema naturalek ezin izango dute behar besteko aseguru natural nahikoa eta egonkorra eskaini klima krisiarekin lotutako inpaktuen aurrean, elikagaiei, urari eta azpiegiturei dagokienez.

lekualdatzen ari den, pobretze sozio-ekologiko handia eragiten ari den nekazaritza intensiboari mesede eginez (Albizua et al., 2019). Nahiz eta azpiegitura handi horiek klima aldaketara egokitzeko mozorroa jantzi, klima krisira “gaizki egokitzeko” arrisku handia eragiten dute. Beraz, nekazaritza hazkundearen ereduak aurrera egitea arrisku larria da sektorearentzat, klima krisiko egoeran izanda.

Iker eta Unai V.: Egoera horren aurrean, desazkunderan kokatuta, nola ekin erronka horiei maila globalean eta tokian-tokian? Zeintzuk dira klima krisiari aurre egiteko horrek dituen elementu nagusiak?

Unai P.: Nire ustez, lehenik eta behin egokia da desazkunde ideietan bat datozen hainbat pentsamendu-eskola daudela adieraztea. Nik nahiago dut desazkunde iraunkorraz hitz egin, ekonomia ekologikoan, ekologia sozialean, antropologia ekonomikoan eta ingurumen mugimenduetan eta gizarte aktibismoan sortutako Iparralde globaleko kontzeptu eta mugimendu gisa. Duela hamarkada bat, Iparralde Globalako desazkunde mugimenduari jaten eman dioten korrante historikoak erreparatu genituen (Martinez-Alier et al., 2010). Korrante horien guztien ainguratze-puntua merkatuaren eginkizunaren “mantra” neoliberalak kritikatzeko da. Arrazoibide horren arabera, merkatuak eraginkortasuna sustatzen du, eta, era horretan, oparotasuna ere bai, hazkunde etengabearen bidez; onetsi egiten du ondasun eta zerbitzu publiko tradizionalak pribatizatu beharra, eta gobernantza egiturak sendotzen ditu finantza-merkatuak, nazioarteko merkataritza eta abar bultzatzeko. Desazkunde korronteak askotariakoak eta elkarri lotuak izan arren, ekonomia ekologikoan ainguratuta identifikatu nahi ditut horietako zenbait.

Alde batetik, elkarrekin bizi dira azken hamarkadetan aurrerapenari buruzko semantika sakon aztertzen eta ordezkoko beste aukera batzuk eskaintzen ari diren jarrerak, hala nola BPGaz bestelako adierazle makroekonomikoak erabiltita. Bestetik, ekonomia ekologikoak hamarkadak daramatza erne egoteko eskatzen hazkundea dituen mugez, bai eta egoera egonkor bat ezartzeko beharraz ere, lehengaiak erauztean eta baliabide naturalen kudeaketa iraunkorrean oinarrituta. Orain gutxi, mundu mailako desazkunde mugimendua Hegoalde Globalako intelektualen eta aktibisten lan tradizio luzearekin (adibidez, talde indigenak lurraldearen alde eta estraktibismoaren aurka) ari da elikatzen, “Ongi Bizitzea” ideien inguruan. Gainera, ingurumen-justiziari buruzko mugimenduak, justizia klimatikoa barruan dela, desazkunde mugimendua aberasten ari dira, ekologia politikoko azterketa txertatuz.

Desazkunde mugimenduak, beraz, ordezkoko ikuspegiak eskaintzen ditu, aurrerabidea hazkunde mugagabearekin eta kontsumo materiala lehenestearekin lotzen duen homogeneizatzeko ideologiaren aurrean. Horri, gainera, hazkunde ezaren ideia gehitu zaio, hazkundearen ideia bera helburu gisa auzitan jarrita (desazkunde mugimenduko partaide nahitaez izan gabe).

Klima krisiaren testuinguruan, desazkunde mugimenduen bertute handietako bat da, hazkunderik eza osagarri duela, zalantzan jartzen duela, zientzia ekonomikoak bezala, hazkunde ekonomikoa bateragarria dela planetan utzitako aztarna ekologikoa murriztearekin, baita klimaren eta biodibersitatearen gaineko inpaktuekin ere. Gero eta zientzialari gehiago ari dira herrialde batek sortutako gutxi gorabeherako ingurumen-inpaktua eta BPG haztea “guztiz deslotzeko” aukera eztabaidatzen, ingurumen inpaktua etxe mailako materialen kontsumo erantsia aintzat hartuta neurtuz (biomasa, mineral, metal eta erregai fosil moduan herrialde baten barnean erauzten diren material tonak, inportazio fisiko guztiak erantsita, eta esportazio fisikoak kenduta). Hazkundera eta ingurumen inpaktu globala guztiz deslotzea oso zaila denez, azken hamarkadetan arazoa era erlatiboan berriz bideratu ohi da, hau da, eraginkortasuna hobetzen saiatu dira, edo hazkunde ekonomikoaren eta ingurumen inpaktuaren arteko tasa (“deslotze erlatiboa” deritzona). Dena den, XX. mendean deslotze-tasa erlatiboa oso apala izan

zela adierazten duten datuak dauden arren, badirudi, datuek diotenez, XXI. mendearen hasieran (2002-2013) joera irauli egin dela. Hau da, gaur egun, BPG globalak material erazketako hazkundearekin lotutako tasa baino gutxiago jarraitzen du hazten, eta, ondorioz, munduko ekonomia berriz bir-materializatu da (Hickel & Kallis, 2019).

Beste azterlan batzuen arabera, gaur egungo baldintza sozio-ekologikoetan, BPG handiena duten ekonomiek: a) lehengai eta energia gehiago kontsumitzen dute, b) lur produktibo gehiago hartzen dute, edo/eta c) modu trinkoagoan erabiltzen dute (Otero et al., 2020). Nahiz eta AEBetan eta Europan XXI. mendearen lehen hamarkadan biodibertsitate galera eta hazkunde ekonomikoa deslotu, baliteke neurri handi batean 2008ko krisi ekonomikoagatik eta lehengaien kontsumoaren goranzko joera apaltzeagatik gertatu izana, eta litekeena da berriz ere mundu osoan hazkunde eta biodibertsitate galera elkarri lotzea, baldin eta sistema ekonomikoa eraldatzen ez bada.

Beraz, dilema horren aurrean, “Ekonomia berdeak” ez du aurrerapen teknologikoaren makila magikoarena baino irtenbide hoberik. Errezeta engainagarria da; izan ere, sistema ekonomikoko egitura sakonak aldatu ordez, aurrera joz egindako ihesa dirudi, eta kliman eta biodibertsitatean ondorio larriak eragiten ditu.

Iker eta Unai V.: Eta zein dira desazkunde proposamenei aurre egiten dieten mugak edo/eta erresistentziak?

Unai P.: Funtsezko erresistentzia batzuk nabarmenduko nituzke. Alde batetik, pertsonen adimen-sistemetan bada inertzia bat, ikuspegi alternatiborik azaltzen ez duten komunikabideen bidez atzeraelikatzen dena; hezkuntza-sistema formalak ere ez du sortzen bizi garen munduari buruz ikuspegi kritiko nahikoa, eta, neurri handi batean, ingurumen arazoan azaleko ezagutza transmititzera mugatzen da (plastikoen erabilera, materialak birziklatzeko beharra, etab.), ikuspegi sozioekologiko sakonagorik eskaini gabe. Interes pribatuek –hala nola bankuek, enpresa talde handiek– bahituta daukaten klase politiko bat ere badugu, eta beldurra dio statu quo-a aldatzeari; izan ere, horrek joko-taula aldatu dezake, eta botere-kuotei eusteko erosotasuna galdu dezakete. Akademiari buruzko gogoeta kritikoa ere jasoko luke, zientziaren rola, alegia. Zientzia

Zientziarako finantziazioa lortu ahal izateko, boterean dagoen sistema politikoarekiko oreka etengabe bilatu beharra zama astuna da, baina askoz handiagoa da molde berriko autoritarismoa.

ohitu egin da, neurri handi batean, politikako edo erabakiak hartzeko sistemarekin oreka mantentzen. Oreka horrek nahiko ondo funtzionatu du demokrazia liberaletan, baina hausten hasi da, batez ere, norabide autoritarioan sartzen hasi diren herrialde askotan. Zientziarako finantziazioa lortu ahal izateko, boterean dagoen sistema politikoarekiko oreka etengabe bilatu beharra zama astuna da, baina askoz handiagoa da molde berriko autoritarismoa, hala nola AEB, Brasil, Hungaria eta beste hainbat herrialdetan (Muradian eta Pascual, 2020).

Iker eta Unai V.: Beraz, nola eraldatuko dugu eredu hegemonikoa iraunkor bihurtadin? Zer estrategia jarraitu? Tokiko nahiz estatuko politiketan, zer lehentasun banakako, kolektibo eta publiko ezarri?

Unai P.: Hor dago koska! Beti ari naiz esaten konponbidea goitik behera eta behetik gora etorriko dela. Bi noranzko horiek ondo lerrokatzea da erronka, premiazko trantsizio ekologikorako beharrezkoak diren sinergiak sor ditzaten. Alde batetik, erabaki politikoak hartzea funtsezkoa da. Aldaketa azkarrak eragin ditzaketen tresnak ditu administrazioak eskura; esaterako, sistema fiskal ekologiko progresibo bat ezarrita. Sistema horrek iraunkorrak ez diren ekoizpen eta kontsumo erduei pizgarriak kendu eta iraunkoragoak diren jokabideak saritu beharko lituzke. Gainera, trantsizio ekologikoak baliabide publikoak behar ditu zientzian, ezagutzan, industriaren berregituraketan, mugikortasun eruedetan eta abarretan inbertitzeko; horrek guztiak aurrekontu publiko handia eskatzen du. Zerga-tresna ekologikoak ekoizpen eta kontsumo eredu iraunkor eta arduratsuetara aldatzeko eragile gisa ulertu behar dira. Fiskalitatea lagungarria izan daiteke, halaber, desberdintasun sozial handiak orekatzeko, bai orain daudenak, bai trantsizio ekologikoak gizarte geruzetan izan ditzakeen inpaktuak banatzean balizko eraginak orekatzeko, geruza horiek eskulan handia

Maila guztietan ezarri beharko genuke guztion erantzukizunaren premisa, baina berezita. Herritar guztiek ez dute erantzukizun bera, eta, beraz, guztiei ez zaie gauza bera eskatu behar.

eskaintzen baitiete berregituratu beharko lirartekeen industriei (automobilgintzari, etab.). Administrazioak aldatzeko itxaropena eragiten duten seinale argiak eskaini behar ditu. Ekonomialariek ondo dakite itxaropena eragitea oso arma indartsua dela eragile ekonomikoen (kontsumitzaileak, ekoizleak, inbertitzaileak, etab.) jokabidea aldatzeko.

Halaber, konturatu behar dugu aldaketa ez dela ingurumen sektoretik soilik etorriko. Garrantzi handiko aldaketekin bat etorri behar du, hala nola baliabideak zainketen sektore publikora birbanatzea (osasuna, hezkuntza, etab.), lan-merkatua berregituratzea, lana hobeto banatzeko, eta, beraz, jendeak lan duinak izan ditzan lagundu, bizitza-proiektu osasungarriak eta jasagarriak garatu ahal izan ditzan. Beste era batera esanda, ezin da ingurumen sektorean palanka bat bulkatu (esaterako, fiskalitate ekologikoa), baldin eta lan-merkatuko arazo egiturazkoak konpondu ez badira. Norabide egokian bideratutako edozein ahalegin hankaz gora jar dezakeen egoera arriskutsua eragin dezake horrek. Adibide gisa, hara hor Frantziako “Jaka horien mugimendua”.

Azkenik, arazo konplexuak konpondu nahi baldin baditugu, herritarren parte-hartze ikuspuntua sustatu behar da. Parte-hartze erreala, egiazkoa. Dagoeneko badaude deliberazio-demokrazien ereduak, eta maila guztietan abian jarri beharko lirarteke, bai hiri edo udalerrri mailan, bai herrialde mailan. Herritarren parte-hartze aktiboarekin eman ahal izango ditugu trantsizio ekologikoan behar diren urratsak. Ez da onargarria esatea, alde batetik, gizabanakoek beren ohiturek egunerokoan duten eraginaz jabetu behar dutela, eta ez eskaintzea eztabaidarako eta erabakitzeko tresnarik. Gizarte helduetan, heldutasuna herritarrek era kolektiboan lan egiteko duten gaitasunean islatu behar da, banakako ohituretan aldaketak egitetik harago. Mezu arriskutsua eta zintzotasun urrikoa iruditzen zait erantzukizuna herritarrei maila ber-

tsuan helaraztea. Maila guztietan ezarri beharko genuke guztion erantzukizunaren premisa, baina berezita. Herritar guztiek ez dute erantzukizun bera, eta, beraz, guztiei ez zaie berdina eskatu behar. Kliman eta naturan eragin handiena duten sektoreak identifikatu behar dira. Trantsizio ekologikoan urratsak emateko eskakizun mailak bakoitzaren erantzukizunari lotuta egon behar du (kontsumitzaile, ekoizle, inbertitzaile eta bestelako herritar bezala).

Herritarren parte-hartzera itzulita, klima krisiari aurre egiteko ekintza kolektibo garrantzitsuak lortzeko, banakako ekintzez gain, klimaren aldeko herritarren batzarrak abian jartzea proposatu beharko litzateke. Herritarren Batzarren eredu hainbat herrialdetan aplikatu da, hainbat gairi buruzko iritzi publikoa aztertzeko eta arazo konplexuei irtenbide zehatzak aurkitzeko. Zerbait etapa izan ohi ditu. Lehenengoan, parte-hartzaileek arazoari buruz ikasi egiten dute, eta, horretarako, zientzialariei, arduradun politikoei, teknikariei, GKE-etako langileei eta abarri entzuten diete. Horiek hainbat ikuspunturen alde jokaten dute (Batzarrak berak aukera ditzake). Ondoren, ikuspegi guztiei buruzko eztabaida eta erabakitzealdi bat zabaltzen da, eskuarki talde txikietan. Azkenik, parte-hartzaileek era kolektiboan erabaki behar dute arazoa konpontzeko zer egingo luketen. Herritarren Batzarretako parte-hartzaileak ausaz aukeratzen dira, eta, horrela, sortzen den taldeak heterogeneotasun soziala, ekonomikoa, kulturala eta hainbat lurraldetako kide izatea irudikatzen ditu. Gainera, herritarren parte-hartzean eta taldeko erabakitze metodoetan adituak diren pertsonak laguntzen diete parte-hartzaileei. Jadanik abian jartzen ari dira Frantziako eta Erresuma Batuko Klimaren Aldeko Herritarren Batzarrak. Uste dut klimaren aldeko ekintza hitzartua bultzatzeko eta egungo egoeraren osagaiak desblokeatzeko mekanismoetako bat izan daitekeela, eragile guztiak bultzatuz eta lehentasun politikoak biformulatuz. Era berean, norbanako gisa zer egin dezakegun erabakitzeari buruz adostasun hobea lortzen lagundu dezake, esaterako, ekintzak lehenetsiz eta gure bizimodu jasangaitzeko alderdi batzuk ‘sagrifikatuz’.

Erreferentziak

- Albizua, A., Corbera, E., Pascual, U. (2019): Farmers' vulnerability to global change in Navarre, Spain: large-scale irrigation as maladaptation. *Regional Environmental Change*. 19 (4): 1147-1158.
- Chaplin-Kramer, R., Sharp, R.P., Weil, C. Bennett, E.M., Pascual, U. Daily, G.C. (2019): Global Modelling of Nature's Contributions to People. *Science*. 366(6462), 255-258.
- Hickel, J. and Kallis, G., (2019): Is green growth possible? *New Political Economy*, 1-18 or.
- Martinez-Alier, J., Pascual, U., Vivien, F-D., Zaccai, E. (2010): Sustainable de-growth: Mapping the context, criticisms and future prospects of an emergent paradigm. *Ecological Economics*, 69(9): 1741-1747.
- Muradian, R., Pascual, U. (2020): Ecological Economics in the age of fear. *Ecological Economics*. 169.
- Otero, I., Farrell, K.N., Pueyo, S., Kallis, G., et al., (2020): Biodiversity policy beyond economic growth. *Conservation Letters*. e12713, 1-18 or.

Klima krisiari aurre egiteko ekintza kolektibo garrantzitsuak lortzeko, banakako ekintzez gain, klimaren aldeko herritarren batzarrak abian jartzea proposatu beharko litzateke.



Erresistentzia (g)lokalak estraktibismoaren aurrean: zer itun behar dira alternatibak eraikitzeko?

Esperanza Martínez, Oilwatch-eko kidea.

Nor gara?: Oilwatch

Hemen gaude: <http://www.oilwatch.org/es/home-espanol/>

*Ez dira nahastu behar “kapitalismoan bizi” eta
“kapitalismoarentzat bizi”.*

Bolívar Echeverría¹

Ikuspegi (g)lokal nabarmena duen gai edo kanpainarik izatekotan, petrolioarekin lotutakoa da bat, haren tokiko eraginak suntsitzaileak direlako, eta globalak ere bai. Globalaren eta lokalaren arteko dikotomia, edo pentsatzearen eta jardutearen artekoa, noizbait aurkeztu zutenez (*globalki pentsatu, tokian jokatu - think global, act local*), labur geratu zen petrolioarekin. Globalki pentsatzeko eta jarduteko modurik onena tokian tokiko era sendatzaile eta iraunkorrean jokatzeko da, hitzaren indarra natura eta komunitatea biziz elikatzen baita.

Munduko erresistentzia (g)lokal askotatik eman izan dira urrats garrantzitsuak. 1996an, petrolio operazioekiko erresistentzia sare bat sortu zen Ekuadorren: *Oilwatch*. Hegoaldeko sare bezala sortu zen, eta egiturak ehuntzea lortu zuten Afrikan, Asian eta Latinoamerikan². Erresistentzia eraikitzeak berarekin zekarren informazioa izatea, beste esperientzia batzuetatik ikastea, guztiontzako agendak eraikitzea, eta, batez ere, herriek euren lurraldeetan zeuzkaten borroka elkarrekin sentitzea.

Oilwatchi esker, petrolioaren eta klima aldaketaren arteko harremana nazioarteko ingurumen agendan sartu zen, *petrolio jarduera atzeratzeko* proposamena sustatu zuen eta, hortik *petroliorik gabeko lurraldeena*. 1996az geroztik aurkeztu zen petrolio esplorazioa atzeratzea, klima aldaketari aurre egiteko neurriak hartzeko

betebeharra nazioartean agertu zenean. 1997an Kyotoko Protokoloaren baitako eztabaida izan zen, orduan hartu zuen indarra, eta oraindik indarrean darrai³.

Baina denboraren joanean begiratuta, *Oilwatch* sarearen benetako arrakasta izan zen munduko hegoaldean hurbiltasuna eraiki zuela, antzeko inpaktuak eta enpresen estrategia komunak ezagutu zirela, baita erresistentzia suspergarri buruzko historiak eta esperientziak ere.

Oilwatchek ondorengo hauek mapatzea lortu zuen: 100 urtez petrolio erauztearen ondorioa, ingurumena suntsitzea, giza eskubideak urratzea, gerrak, ustelkeria eta autoritarismoa barne, baina baita petrolio proiektuen aurka herriek egindako borroka ere, eta, gaur egun lurralde horietako askotan petrolio-guneak dauden arren, sareak argitara atera zuen borroka munduko toki askotan aldi berean gertatzen direla, eta garaipen batek guztiontzat balio duela.

Garrantzitsua izan zen aitortzea, petrolio-erauzketaren atzean gainbehera doan *metabolismo sozial* batek irauten duela. Eta horrek aukera ematen du salgaiak urrun-urrunetik *garraiatzeko*, askotan beharrezkoak ez diren industria *eraldatzeak* egiteko, gutizia hutsagatik oihanak eta haietan bizi diren herriak suntsitzen dituztenak; hirietan neurritz kanpo mendetasunez *kontsumitzeko*, horren ize-nean berdintasunik gabeko sakrifizio proposamenak sostengatuz; berealdiko zabor piloa sortzeko, edozein leku-kontzeptu eraldatuz, lotsaren, miseriaren eta nazkaren leku edo paisaia bihurtuz.

1 Echeverria Bolivar. 2013. *Vuelta del Siglo*. Ediciones Era, Mexiko, 211. or.

2 Oilwatcheko Nazioarteko Idazkaritza Ekuadorren egon zen 2006ra arte, orduan Nigeriara aldatu zuten.

3 1996tik aurrera, Oilwatchen nazioarteko adierazpen guztietan jaso izan da petrolio-erauzketaren atzerapen proposamena.



Irudia: Acción-Ecológica.

Horri aurre egiteko, hainbat dimentsioko estrategiak erabiltzen dira, eta dimentsioak elkarren artean josten dira, tokiko erresistentziak ezagutzetik erresistentzien balio globala ezagutzera bitartean. Landa eremuko borroka guztiak hirietakoekin, indigenen borrokekin eta emakumeenekin lotu, edo langileen borroka mugimendu ekologistarekin. Eta, esate baterako, petroliorik gabeko lurraldeak izendatzeko tokiko agendei, Klima Aldaketari buruzko Hitzarmenaren esparruan, *0-eranskina* sortzea bezalako nazioarteko agendak eransten zaizkie⁴. Horko herrialdeak *egiaz* ari dira klima aldaketaren aurka eta natura babesteko isurketak murrizten eta benetako ahaleginak egiten.

Oilwatchen proposamen nagusia muga berriak atzeratzea izan zen. Erreferentzia puntu gisa klima aldaketaren alertak eta, beraz, petrolioaren alertak adierazi zireneko 1992. urtea hartuz gero, ikusiko dugu urte horretan bai petrolioa ustiatzeko mugak eta bai esploratzekoak, murriztu beharrean, ugartu egin zirela. Ez Ekuadorren soilik, mundu osoan baizik. Pixkanaka, ehunka erresistentzia historia zeuzkan mapa bat

osatzen hasi zen. Lege auzien kasuak, aldez aurreko kontsultak eskatzea, petroliorik gabeko lurralde adierazpenak. Erresistentzia borroka asko emakumeek gidatu dituzte; izan ere, industria horren eraso ugari emakumeek jasan dituzte, eta lurraldean gehiago iraun izan dute, naturarekin bizipen estuagoko harremanak dauzkate, eta tokikoak izatearen zentzua bizirik sentitzen dute.

Petrolioaren aurkako oraintsuko borroka esperientzia (g)lokal bat Yasuni da: Parke Nazionala, Biosferaren Mundu Erreserba, norbere borondatez babestuta dauden herrien lurralde indigena, biodibertsitate ugari-ugariko eremua, urak har ditzakeen lurrak, pleistozenoko babeslekua, baina, gainera, 3 petrolio eremu handi diseinatu zituzten eremua: Ishpingo, Tambococha eta Tiputini (ITT).

ITT eremu horietatik petrolioa ez ateratzeko ekimena deialdi “eko-logikoa” izan zen herrialderako eta mundurako⁵; gobernuak bere gain hartu zuen 2007an, eta ibilbide luzea hasi zen orduan, estatuan eta nazioartean ahalegin instituzionalak eta gizarteko hainbat sektore batu zituena.

4 Klima Aldaketaren Esparru Hitzarmenak, alde batetik, *1-eranskina* aitortzen du, emisioak murriztera behartuta dauden herrialde garatu eta trantsiziokei dagokiena, eta *2-eranskina* osatzen duten herrialdeak, bestetik, Ekonomia Lankidetzeta eta Garapenerako Antolakundeko (ELGA) kide direnak, hain zuzen.

5 2005ean, Oilwatchek biodibertsitatearen aldeko eta klima aldaketaren aurkako mundu ahaleginak bartzeko proposamena egin zuen Italiako Montecatini, bi hitzarmenen artean “sinergiak ezartzeko” topaketa baten barruan, “*Kontserbazioaren, klimaren eta eskubideen aldeko deialdi eko-logikoa*”.

**Ez gara naturaren defendatzaileak,
natura bera gara geure burua
defendatzen.**

Jaun-andreok, badaukat erantzuna!
Sinesten zaila bada ere,
halaberharrez aurkitu dut klima aldaketa
neurrigabetik salbatuko
gaituen teknologia bakarra!
Patenterik gabe, letra txiki barik,
klausula ezkuturik batere ez. Teknologia
hau –karbonoa atzeman eta
biltzeko era berri muturrekoa– zalaparta
eragiten hasia da zientzialarien
artean. Merkea da, eraginkorra,
eta berehalak aplikatu daiteke.
Eta hauxe du izena: erregai fosilak
lurpean utzi⁶.

Enpresen lobbyak, alde batetik, eta Latinoamerikako gobernuak (euren buruei “aurrerakoi” deitzen zietenak) hain gogor markatu zituen *aurrerabidearen* ideiak, bestetik, bultzatuta, Ekuadorreko Gobernuak ekimena bertan behera utzi zuen, nazioarteko babes falta argudiatuta.

Orduan, zaputaldi horren erdian, YASunidos jaio zen (Yasuniak elkartuak). YASunidosen erroka jo zuen, kanpaina masiboa abiarazita, inklusiboa, Ekuadorreko gizon-emakumeak –gehienak bizigune urbanoetakoak– gutxi eza gutzen zuten lurralde urrun batera hurbilduko zituena; erreferendum bitartez herri-galdeketa bat deitzeko sinadurak biltzea zen helburua.

Asmoa munduan “leku” bat berreskuratzea baldin bada, Arturo Escobarrek⁷ dio hori sentimenduz betetzen dugun espazioa dela, izan lanez, izan edertasunez, izan kidesunez, izan lurralde kolektiboz, izan elkartasunez, izan konpromisoz, eta oso zaila dela urruneko iruditzen zaigun espazio edo paisaia bat sentimenduz betetzea.

Orduan estrategia taxutu zuten, Parke hori nazio oso baten sentimenduak bilduko zituen *leku* bihurtu zedin. Yasunirekiko lilura erein, naturaren indar bizi-emaleei dei egin⁸. Yasuni utopiaren “U” bihurtu, utopia orok behar baitu gauzatzeko leku bat.

Petrolioaren ustiatu ez zedin elkartasun ugari bildu arren, petrolio operazioak aurrera egin zuen Yasunin. COVID-aren krisialdian ere –jendea berrogeialdian zegoela baliatuz– errepide bat eraiki zuten Parkearen barruan, petrolio plataforma berriak ezartzeko. Petrolioarekiko kritika finkatu egin zen, baina Yasunin odolustan jarraitzen du.

Yasuni ekimena, eta ondoren petroliorik gabeko lurraldeen adierazpen bila dabiltzan antzeko beste batzuk, petrolio-kapitalismoarekiko proposamen kritiko gisa jaio izan dira. Erresistentzia bidez, komunitateen tokiko prozesu batzuek lortu dute geldiaraztea petrolio proiektuetako esplorazioa, putzuak irekitzea edo instalatzea, baita petroliorik gabeko lurraldeak uzteko itun nazionalak ere⁹.

Petroliorik gabeko lurraldeak eraikitzeko proposamenetan gogoeta egin izan da, leku horietako bakoitzean, gai hauei buruz: petrolioaren deribatuen kontsumoa, zabor plastikoa, nekazaritza organikoa, garraioa eta energia alternatiboak, eta petrolioaren erazketak eragin dituen askotariko indarkeriak. Klima aldaketak eta petrolio industriaren erantzukizunak gero eta indar handiagoa hartu dute planeta suntsitzearen arazoan. Baina, gainera, gero eta jakitunago gara lurra bizirik dagoela, haren parte garena, ezin dugula lurra zulatu jarraitu, haren odolaren antzekoena den petrolio bere erraietatik erazteko. Kontu hau aro berri batekoa da, naturak berezko eskubideak dituen arokoa, Ekuadorko hormek dioten bezala:

Petrolioaren jarraian, oihana odolatu. Eta hau ere bai: Ez gara naturaren defendatzaileak, natura bera gara geure burua defendatzen.

6 George Monbiot, “Klima aldaketari emandako egiazko erantzuna erregai fosilak lurpean uztea da”, *The Guardian*, Erresuma Batua, 2007ko abenduaren 11.

7 Arturo Escobar, 2000 “El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar” Clacso, Buenos Aires.

8 Argazki galeria zabala dago Yasunidosen orrialdean eta sare sozialetan. www.yasunidos.org

9 Declaración de Costa Rica como país Libre de Exploración y Explotación de Petróleo, 17.746. zk. expediente. (Sistema Costarricense de Información Jurídica – PGR www.pgrweb.go.cr)



Zeintzuk dira trantsiziorako elementu praktiko nagusiak?

Cristian Moyano, Espainiako Trantsizio Sarearen talde eragileko kidea.

Nor gara?: Red de Transición

Hemen gaude: www.reddetransicion.org

Trantsizioko mugimendua etorkizunari buruzko ikuspegi baikorra eta praktikoa da, ekologia eta gizarte krisi globalerako ordezko aukera bat. Gizarte eraldatzeko esperimendu inklusibo gisa ikus daiteke, erkidego mailako erresilientzia berreraiki, eta ekonomia ikuspegi sistemiko batetik birlokalizatu nahi duena. Ingalaterrako hego-mendebaldeko Totnes herria, 2006an, trantsizioko lehen udalerrria izan zen, Rob Hopkinsek eragitea lortu zuen bultzadari esker.

Gaur egun, dagoeneko abian eta eboluzionatzen ari den mugimendua da, eta bizi-ingurunea leku osasuntsuagoa, zuzenagoa eta zirrargarriagoa bihurtzeko grina partekatzen duten hainbat pertsonak bizi dute. 50 herrialde baino gehiagotan, 2.000 ekimen baino gehiagok iraultza isila ehundu dute, eta laguntza esparru aberasgarri eta erresiliente bat eratu; horretan, krisia aparteko zerbait egiteko aukeratzat jotzen da. Trantsizio mugimenduaren helburua aztarna ekologikoa murriztea da, pertsonen sormena eta irudimena askatuz, behetik gorako prozesu mailakatu batean (*bottom-up*). Prozesu horretan, jende arrunta hasten da ekinean, eta gero erakundeen babesa eta bultzada bila ditzake.

Eraldatze sozioekologiko hori herrialde bakoitzean antolatzen da, tokiko ekimenekin osatutako sarearen eta ardatz egituratzaile baten bidez (ingelesez *hub*). “Trantsizio Sarea” edo “RedT” izenekoan, Espainiako *hub* delakoaren ordezkarri gara, eta nodo moduan finkatu gara komunitate partikularren eta “Transition Network” erakundearen artean; erakunde horrek katalizatzen du mugimendua nazioartean. Irabazi asmorik gabeko proiektua gara, elkarrekin erakoa. Hainbat lekutatik etorritako pertsonekin osatu dugu,

eta Espainiako estatuan trantsizio mugimendua ikusarazteko eta dinamizatzeko egiten dugu lan, tokiko ekimenei laguntzeko, eta elkarrekin nahiz “Transition Network” erakundearekin konektatzeko.

2012an Zarzalejon izandako lehenengo Topaketa Nazionalaren baitan sortu zen Trantsizio Sarea. Hala ere, Mijaseko Topaketa Nazionalean eratu ziren lehen aldiz 2013an eta 2014an RedT erakundeak egingo zuen lana taxutzen hasiko ziren lantaldeak. 2013. urtearen amaieran, Gobernu Kanpoko Erakunde (GKE) gisa legezatu zen, eta “Transition Network” erakundearekin Ulertze Memoranduma sinatu zuen, Trantsizio Mugimenduaren nazioarteko sarearekiko komunikazioa, koordinazioa eta lankidetzaz errazteko. Hasiera batean, RedT trantsizioan interesa zuten pertsona guztientzako topagune eta ekimen arteko lotune moduan sortu zen, jarduera guztiak modu inklusiboan, parte-hartzailean eta gardenean egiteko.

Gure GKEan babesten eta sustatzen dugun trantsizio sozioekologikoa ez da modu murriztailean ulertu behar, gizartearen sektore bat edo bestea eraldatzeko soilik. “Aterki” moduko bat gara, hainbat mugimendu osagarri estaltzen eta horietara egokitzen dena, hala nola mugimendu agroekologikoak, permakulturakoak, ekonomia sozial eta solidariokoak, feministak, desazkundekoak, etab. Horregatik, ez gara ekimen eremu espezifiko batean soilik zentratzen, baizik eta gure eragin ekologikoa murriztu eta erresilientzia gaitasunak areagotu ditzaketean jardunbide edo sektore guztiak hartzen saiatzen gara. Hala, elikadura, etxebizitzak, energia, garraioa eta birziklatzea, bes-

Aterki moduko bat gara, hainbat mugimendu osagarri estaltzen eta horietara egokitzen dituen, hala nola izan daitezkeen agroekologikoak, permakulturakoak, ekonomia sozial eta solidariokoak, feministak, desazkundekoak, etab. Horregatik, gure eragin ekologikoa murriztu eta erresilientzia gaitasunak areagotu ditzaketen jardunbide edo sektore guztiak hartzen saiatzen gara.

teak beste, trantsizio mugimenduan tratatzen ditugu, betiere gure metabolismo sozialaren funtzionamendu zuzen eta bidezkoaren eta planeta-mugak errespetatzearen arteko koherentziari eutsiz.

2017. urtearen amaieran, Espainiako estatu barruan egin genituen ekimenak mapan ezarrita, egiaztatu genuen gehienak, alde batetik, ingurumen kontzientziazioarekin lotutako jarduerak gauzatzen ari zirela, hitzaldien, tailerren eta herritarrak ingurumen egoeraz sentsibilizatzeko beste ekitaldi batzuen bidez, eta, beste alde batetik, tokiko elikadura organikoa eta osasungarria sustatzearekin lotutako jarduerak, hiri baratzeak edo kontsumo taldeak ere abian jarritz. Aztertutako kasu guztietan, trantsizioaren ikuspegi holistikotik abiatutako ekimenak dira, eta gure bizi kalitatea, oro har, epe laburrean nahiz luzean hobetzea planteatzen dute. Beste sektore batzuk, hala nola manufaktura, uraren edo hondakinen kudeaketa, ez dira hainbeste agertu aztertutako adibideen artean, baina horrek ez du esan nahi mugimenduko helburuen barruan ez daudenik. Herrialde edo eskualde batek elementu edo sektore jakin bat eraldatzen bereziki ahalegintzeko orduan dituen joera praktikoez ez dute trantsizioaren norabide markatu eta definitzailerik eragiten; aitzitik, lehenetsun horiek jarduera bat edo bestea lehenetsia eragiten duten arloko egoera batzuek baldintza ditzakete.

Trantsizio-mugimendua irekia da, eta eskuak luzatuta ditu gure bizimoduak osatzen dituzten sektoreen aniztasun zabala aldatzeko, izan litezkeen praktiken askotariko aukerak kontuan hartuz, metodologia berriak onartuz eta aurretik gauzatu gabeko alternatibekin amets eginez. Aniztasun horri esker, bilatzen dugun eraldaketa ekosoziala

hainbat mailatan gertatzen da: pertsonala, familiara, auzokoa, udalekoa, eskualdekoa, estatukoa eta globala. Gradu horietako bakoitza inflexio puntu bat izan daiteke, sortu nahi dugun (bir)sortze sistemikoaren palanka sinergiko gisa jardun dezakeena. Horrela, trantsizioa edonork abiaraz dezake, noiznahi gainera, aski da oinarriko hiru printzipio lantzea eta praktikan jartzea: bihotza (hezkuntzari, informazioari eta plangintza estrategikoari dagokio), burua (parte hartzearen, jarduera praktikoen eta jendearekin eta lurrarekin harreman zuzena izatearen arduradua) eta eskuak (taldeko kide garen pertsonak zaintzera bideratua).

Trantsizio Sarean etengabe dihardugu lanean aldaketa sistemiko hori lortzeko, trantsizio hiru oinarri arkitektonikoen arteko adostasunari eutsiko dioten ikuspegiaren eta ekintzen bitartez. Hori dela eta, zirkuluetan antolatzen gara, eredu soziokratiko bati jarraituz, eta, horien bidez, mugimenduaren estatu mailako *hub* gisa biltzeko garrantzitsuak iruditu zaizkigun askotariko arloak jorratzen ditugu. Koordinazio, lotura, komunikazio, formazio, ikerketa eta arima zaintzeko zirkuluetatik buruaren, eskuen eta bihotzaren printzipioen arteko oreka babesten saiatzen gara. Era berean, tokiko eta nazioarteko beste erakunde eta elkarte batzuekin batera lan egiten dugu alternatiba sozioekologiko berriak elkarrekin sortzeko, laguntza eta ikusgarritasuna ematen diegu udal ekimen berriei, eta zubiak eraikitzen ditugu unibertsiteatekin nahiz ikerketa zentroekin, elkarrekin lan akademikoak argitaratuz eta ekitaldiak antolatuz. Lan horien azken emaitzetako batzuk, esate baterako, honako hauek izan dira: erresilientzia ekosozialari buruzko prestakuntza ikastaroak aurrez aurrekoak eta online, taldeak bideratzeko tailerrak, bisita gidatuak Bartzelonako metropoli barruan ekimen «trantsiziogile» batzuetara, trantsizio mugimenduari buruzko testuak idaztea liburu eta aldizkari zientifikoetan argitaratzeko, edo nazioarteko proiektuetan parte hartzea, ECOLISE (“European Network for Community-Led Initiatives on Climate Change and Sustainability”) eta GEN (“Global Ecovillage Network”) bezalako sare indartsuekin batera.

Eragile ugari ari gara trantsizio ekosozialaren esperientzia biltzen duen eraldatze birsortzaileko prozesu horretan parte hartzen. Gure bizitzetan eboluzioa gauzatu ahala, trantsizioa kanporagotik ikus daiteke (*outer transition*) aldaketaren emaitzak gure inguru hurbilenean nabarmen ager daitezela laguntzen dugunean, edo barruragotik

Trantsizio mugimenduaren malgutasun horrek erresiliente bihurtzen du edozein gizarte eskaera, presio politiko edo kultura aldaketaren aurrean. Horregatik, aproposa da beste kontatzeko era batzuekiko sinergiak ezartzeko, betiere baldin eta bizitza ardatz izan dadin hitza eman badute, eta ez ekonomia, orobat ardatz hartuta metabolismo soziala ekologikoarekin harmonizatzea, birsortzeko eta egokitzeko praktikak sustatzea, eta inklusioa eta lankidetzaz erraztea.



Irudia: Cristian Moyano.

senti daiteke (*inner transition*) mugimenduaren ildoarekin bat datozen balio batzuk atzematen ditugunean, hala nola ekologia sakonak eskaintzen duen errespetuzko kulturartekotasuna (*deep ecology*). Pertsona eta kolektibo batzuek nahita eta kontzientziatuz osatzen dugu trantsizioa, baina beste askok zeharka parte hartzen dute, baita berriro bideratzen lagunduz ere. Hain zuzen, trantsizio mugimenduaren malgutasun horrek erresiliente bihurtzen du edozein gizarte eskaeraren, presio

politikoren edo kultura aldaketaren aurrean. Horregatik, aproposa da beste aukera batzuekin sinergiak ezartzeko, baldin eta ardatzean bizitza eta ez ekonomia jartzen badute, metabolismo soziala eta ekologikoa harmonizatzen badituzte, birsortzeko eta egokitzeko praktikak sustatzen badituzte, eta inklusioa eta lankidetzaz errazten badituzte.



Irudia: Cristian Moyano.

Elikadura burujabetza: noraino iristea dugu beharrezko eta noraino irits gaitezke? Nola eta noizko?

Alazne Intxauspe, EHNE-Bizkaiaiko kidea.

Nor gara?: EHNE-Bizkaia

Hemen gaude: <https://www.ehnebizkaia.eus/>

Azken hilabeteotan koronabirusaren gaitza dela-eta bizi dugun egoerak bateko eta besteko iriztiak, informazioak, erabakiak... utzi ditu. Askoren ahotan dabil bizitzen ari garen bezalako egoera ez dela sekula bizi, zaharrenek ere ez dutela gogoan behintzat. Covid-19ak hainbat aldaketa ekarri dizkigu gure bizitzeko eran, batzuek egoeraz baliatuta agintariak inposatu nahi diguten kontrol sozialaz hitz egiten dute, eta beste batzuek gure bizimodua birplanteatu beharraz, izan ere geure eta planeta beraren mugak gaindituz bizitzera ohitua geunden. Esan dezakegu koronabirusak argi utzi duela zeintzuk diren gizarte baten ongizaterako oinarritzko jarduerak, nahiz eta askotan itzalpean egon eta baloratu gabeak izan, eta zeintzuk ez diren hain beharrezko nahiz eta ospe handiagoa izan. Eta ezinbesteko jarduera horien artean elikagaien ekoizleena dago noski.

Osasun-krisialdi bat, edo etorkizunean etor daitekeen edozein krisialdi, larriagotu egin daiteke, gerora elikagai-krisi bat eragiten badu, ezein gizartek ezin baitu hori jasan. Covid-19aren ondorioz bizitzen ari garen egungo egoerak, besteak beste, mahaigaineratu du elikadura burujabetza eta tokiko elikadura sistemen garrantzia. Pandemia honek sistemaren ahultasuna agerian utzi du bere osotasunean, eta nabarmen geratu dira globalizazioak eta politika neoliberaletan berrekin dakartzaten ondorio eta arriskuak.

Azken hamarkadetako elikadura eta nekazaritza politikek ekoizpena deslokalizatzeko joera izan dute, kapitalari komeri zian lekuan ekoiztiaz, osasunari, bertako ekonomiari, ingurumenari, bizitzari... erreparatu gabe. Azken batean, elikagaiak salgai bihurtu dira, gizarte osoaren oinarritzko eskubide bat izatetik urrun. Jasangaitza den erritmo batean ekoiztuz gainera. Adibide erraz bat jarriko dugu: Valentzian laranja lurrean bildu gabe usteltzen geratzen diren bitartean, distribuzio kateak inposatzen dituzten salmenta

prezioek ez dutelako ekoizpen kostuak ordaintzeko ere ematen, distribuzio kate horiek berek Hegoafrikatik ekartzen dituzte laranja, besteak beste. Bertako langileen eskubideak errespetatzen ez dituzten sistemetan ekoizten da, osasun berme zalantzarriak dituzten ekoizteko moduekin, aztarna ekologiko izugarria sortuz, eta hemengo eta hango gizartearen ekonomia eta ongizatea kalte-tuz. Kate handi horien mozkin ekonomikoak lehenetsiz beste guztiaren gainetik.

Munduko Merkataritza Erakundearen akordioen eta Merkataritza Askeko Itunen mendean dauden elikadura sistema globalizatuek ez diete biztanleen beharrei erantzuten. Munduko inon ez da bermatzen herritarrok elikadura osasuntsua izateko dugun eskubidea. Gero eta herritar gehiagoren kezka diren ingurumeneko arazoei aurre egiten ere ez dute laguntzen; alderantziz, arazo horien arrazoiak dira. Sistema horiei lotuta doan nekazaritza industrializatuaren garapenak, aldi berean, nekazari txiki eta ertain askoren desagertzea dakar, elikadura burujabetza eta landa eremu biziak bermatzen dituztene-na, hain zuzen ere, bertako ekonomian horrek dakarren kaltearekin. Horrez gain, sistema globalizatu horiek munduko beste leku askotako ingurumenean eta gizartean uzten dituzten ondorioei ere erreparatu behar zaie.

Baina natura jakintsua dela diote eta ordainarazten diola bakoitzari berea; Covid-19arekin eta sortu den izu kolektiboarekin gelditu egin da beste ezerk gelditzerik lortu ez duena. Aldi berean, pandemia honek kontzientziak piztu ditu, antza: beharrezko omen da orain natura zaintzea eta bere onera ekartzea eta horretarako neurriak hartzea. Gure osasunaren eta ekosistemaren osasunaren arteko lotura zuzena dela ohar-tu gara, bai eta planetaren mugak gaindituko ez dituzten hornidura-kate iraunkorren eta kontsumo-ereduen beharraz ere.

Nekazaritzak, besteak beste, gizarteari elikagai osasuntsu eta seguruak eskaintzeko ahalmena du, landa eremuetan lanpostuak sortzeko, ingurumena zaintzeko natura errespetuz tratatuz, klima aldaketari aurre egiten laguntzeko... Eta, horretarako, inoiz baino beharrezkoagoa da elikadura burujabetzaren bidean urratsak ematea eta tokiko elikadura sistema osasungarriak mantentzea.

Haizeek beti alde putz egiten ez badute ere, aspaldi ari gara elikadura burujabetzarako bide hori egiten eta ari gara urratsak ematen tokiko elikadura sistemak indartzeko. Gainera, gizarteko esparru ezberdinen arteko aliantza zabala behar-beharrezkoa dugu horretarako, elikadura osasuntsua pertsona ororen eskubidea baita eta guztion ardura ere bai, bizitzeko jatea beharrezkoa da eta. Elikadura burujabetza ezin da baserritarren ardura bakarrik izan, ikuspuntu horretatik ez baita posible izango gauzatzea. Beharrezkoa da elikagaien ekoizleak eta kontsumitzaileak elkarriketan jartzea, elkarrengana hurbiltzea eta elkar ulertzea. Kontsumoa antolatu beharra dago. Eta ildo horretan, zuzeneko salmentak eta merkatuek duten zeregina garrantzitsua da. Zehazki, ekoizleen eta kontsumitzaileen arteko harreman zuzena ahalbidetzen dutelako, elikagai bakoitzaren atzean dauden pertsonak, lan egiteko erak, ekoizten jarritako gogoak eta mimoak, ametsak... transmititzen direlako eta elikagai horrek bere osotasunean duen esanahia ere bai. Konfiantza eta gardentasun guneak izan behar dute salmenta zuzeneko gune horiek.

Informazioaren eta aldi berean desinformazioaren aroan bizi gara eta jendartearen informatu beharra dago, argi hitz eginez eta jendea ez nahastuz. Jendarteak jakin behar du elikagai bakoitzaren atzean zer dagoen, zer ari den bultzatzen eredu iraunkorren eta tokian ekoiztiko elikagai bat erosiz edo eredu industrialean ekoiztiko beste bat erosiz, nahiz eta bertakoa izan. Baserritarren zuzenean edo denda txikian erosiz edo kate haundietan erosiz. Kontziente izan behar dugu kontsumoa aldaketarako tresna bat izan daitekeela, hala erabiliz gero.

Helburu hori lortzeko, sentsibilizazioa eta presakuntza ezinbestekoak dira gizarteko esparru guztietara iristeko, hasi unibertsitate eta eskoletatik eta guraso elkarte, langile talde, talde feminista edo beste edozelako kolektiboetaraino.

Elikadura Burujabetza erabakitzearen eskumena da, zer-nolako elikadura nahi dugun erabakitze-

Kontsumoa antolatu beharra dago. Eta ildo horretan, zuzeneko salmentak eta merkatuek duten zeregina garrantzitsua da. Zehazki, ekoizleen eta kontsumitzaileen arteko harreman zuzena ahalbidetzen dutelako, elikagai bakoitzaren atzean dauden pertsonak, lan egiteko erak, ekoizten jarritako gogoak eta mimoak, ametsak... transmititzen direlako eta elikagai horrek bere osotasunean duen esanahia ere bai.

ko, zer-nolako elikadura eta nekazaritza politikak behar eta nahi ditugun erabakitzearen burujabetza hori gauzatzeko. Baliabideak jarri behar dira helburu hori lortzeko bidean, eta tokiko politika publikoak ez bairik gabe oinarritzekoak dira horretarako.

Jakina da lurra ezinbestekoa dela elikagaien ekoizpenerako eta jakina da, halaber, Europako politikek eta azken urteotako tokiko politikek nora eramane gaituzten. Azken hamarkadetan lurra erabat merkantilizatu da eta honek nekazari kopurua murriztea ekarri du, lurrak esku gutxi batzuetan kontzentratzea, nekazaritzako aktiboen zahartzea, nekazari berrien instalazioak zailtzea edo ia ezinezko egitea, nekazaritza lurrak galtzea, ekoizpen eredu industrialak nagusitzea eta lurrak eta ekosistemak degradatzea.

Europako Nekazaritza Politika Erkideak (NPE) norabide hori marraztu du, egungo NPEk ez ditu egungo gizartearen errealitateak islatzen, ez die haren beharrei erantzuten, beharrezkoa da Europako Batzordeak egindako politika horren erreforma proposamena berraztertzea beraz. Egia da Europatik datorren politika hori aterkia dela baina, tokian-tokian uste baino aukera gehiago dago ekiteko. Eskumenak dauzka udalerrri bakoitzak; adibidez, bere lurralde antolaketa planetan elikadura ekoizpena ere ardatz hartzeko. Herri bakoitzak eskumenak ditu elikadura beharrak identifikatzeko eta aztertzeko, eta behar horiek asetzeko herrian bertan dituen aukerak aztertzeko eta baliabideak norabide horretan jartzeko. Nola?: nekazaritza lurrak ekoizpenerako gordez, espekulaziotik kanpo, herrian lanpostuak sortuz, biodibertsitatea zainduz, tokiko ekonomian eraginez, tokiko kultura babestuz, bertako ekoizpenak ekoiziz eta kontsumo ohituren inguruan gogoetak planteatuz.

Elikadura Burujabetza erabakitze-ko eskumena da, zer-nolako elikadura nahi dugun erabakitze-ko, zer-nolako elikadura eta nekazaritza politikak behar eta nahi ditugun erabakitze-ko, burujabetza hori gauzatzeko. Baliabideak jarri behar dira helburu hori lortzeko bidean eta tokiko politika publikoak ezbairik gabe oinarritzekoak dira horretarako.

Eskola jantokien kasuan ere, esperientzia politikak ikusten ari gara. Euskal Herriko hainbat herritako eskola jantokietan bertako produktua- ren alde egiten ari diren apustuak interesgarriak dira. Eredu iraunkorrean eta bertan ekoizten duten ekoizleen elikagaiak erabiltzen dituzte eskoletako sukaldeetan. Horrek zuzenean eragiten du haurren osasunean, sasoikoak eta freskoak diren elikagai osasuntsuez osatzen delako euren otordua. Aldi berean, badu eragina haur horien kulturaren ere, bertako ekoizpenak zein diren, zein sasoi- tan ekoizten diren, nola ekoizten den... ezagutzeko aukera baitute hainbat ariketa- ren bitartez. Osotasunean begiratzen badugu, eragiten du bertako ekonomian, baserritarrek zuzenean saltzeko aukera sortzen baita. Eragiten du baserritar horien duintasunean ere, polita baita jakitea zuk mimos ekoiztutako elikagaiekin elikatzen direla etorkizuna izango diren gaurko haurrak. Azken batean, eskolako komunitateak erabakitzen du baserritarrekin batera zer mota- tako elikadura nahi dugun, natura errespetatuko

duena, osasungarria, pertsonen lan baldintza duinak bermatuko dituen, bertako ekonomia bultzatuko duena... Erabakitze-ko eskumena lantzen ari gara.

Elikadura Burujabetzaren proposamenak sistema errotik aldatzea du helburu. Ohartuak gaude sistema honek ez diola bizitzari on egiten. Gutxi batzuen interes ekonomikoen arabera, jokoan daude beste guztion bizitzak, bai eta planeta be- rarena ere. Erradikala izatea nahi dugun aldaketa horretan, beraz, beharrezkoa da feminismoen be- taurrekoekin gure planteamenduei erreparatzea. Hori oso garrantzitsua da egiten ari garen bidean pertsona guztion aukera berdintasunaren alde borrokatze-ko, pertsona oro errespetatzeko, bote- re harremanak suntsitzen saiatzeko, bizitzak erdi- gunean jartzeko azken batean.

Elikadura Burujabetza nola eta noizko lortuko dugun galdetzen da baina ez dago errezeta magi- korik noski. Bidea ibilian-ibilian egiten dela esan- ten da eta, zorionez, gero eta gehiago dira batean eta bestean egiten ari diren saiakerak. Denetatik ikasten da eta denek gehitzen dute bide hone- tan era batean edo bestean, esperientzia onak direlako edo izan direlako, edo baita txarretatik ikasten delako ere. Bidea ibilian egiten da, beraz, eta kasu honetan jendarteak egiten du. Gizarte- ko kolektibo ezberdinen arteko elkarlana beha- rrezkoa da bidea arrakastatsua izateko, elikadu- rak gizartearen ongizatean duen garrantzia ai- tortzeko. Prozesu bakoitzak bere denbora behar du, kontua denon artean ereitea da, ereinez gero haziak ernetzeko eta ostean uzta jasotzeko aukera dago eta, orain ez bada gero. Ez dezagun etsi!



Irudia: EHNE-B.



Energia trantsizioa eta demokrazia

Maitane Arri, Iñaki Barcena eta Izaro Basurko,
TRADENER taldeko kideak.

Nor gara?: TRADENER

Hemen gaude: <https://tradener.wordpress.com/>

1. Sarrera

Hamalau urte pasa dira Euskal Herriko Unibertsitateak euskal ekologismoko ikertzaile eta ekintzaile talde txiki bati gure lehen proiektua aurkezteko proposatu zigunetik. Ordudanik bost ikerketa- eta ekintza-proiektu parte-hartzaile abiarazi ditugu Eusko Jaurlaritzaren programen funtsekin. Urte hauetan guztietan, ikertu eta hainbat multimedia, hitzaldi, antzerki eta artikulu egiteaz gainera, trantsizio energetiko justu baten alde borrokatzen duten euskal zein mundu mailako kolektiboak harremanetan jartzen saiatu gara. Gure proiektuak beti ikuspegi kritiko batetik abiatzen dira, eta ikerketa eta ekintza parte-hartzailearen irakaskuntzetan oinarritzen gara.

Ezagutzaren eraikuntza partekatuan oinarritutako kontzepzio epistemologikotik abiatzen gara, indibidualetik kolektibora joanez, gure herrialdeko pertsona eta kolektiboekin informazioa, komunikazioa eta ikaskuntza partekatua bilatuz eta gure mugak alboratuz. TRADENER da azken proiektuaren izena, eta trantsizio energetikoaren eragile, helburu eta gai garrantzitsuenak aztertzen saiatzen da, ingurumen-justiziaren ikuspegitik, Latinoamerikan (Ekuador, Brasil, Bolivia, Mexiko, Guatemala, Honduras, Uruguai...) hainbat esperientzia aztertuz, bai eta Iparraldeko beste leku batzuetan (Danimarka, Portugal, Katalunia...) eta Hegoaldeko estaturik gabeko nazioetan ere (Rojava eta Mendebaldeko Sahara). Hala ere, gure denbora eta ahalegin gehien, zalantzarik gabe, aktibista-ikertzaile garen heinean eskoletan, institutuetan, unibertsitate eta kultur zentroetan, jardunaldietan eta kongresuetan, hitzaldietan eta mintegietan sozializatze erabili dugu.

2. Energia-trantsizioaren ikuspegiak argituz

Proiektu honetan sartzera bultzatu gintuen *leit motiv* horietako bat eztabaida eta aldaketa sozialaren esparru zabal honetan nahasten diren ikuspegi eta ikusmolde desberdinak argitzeko beharra zen. Beste kontzeptu ekologiko, sozial edo politiko batzuekin gertatu den bezala, ohikoa izaten da terminoen eta kontzeptuen askotariko eta, batzuetan, kontraesanezko erabileraren interpretazio egokiak emateko lehia. Horrelako zerbait gertatu da azken 30 urteetan “garapen iraunkorra” terminoarekin edo, oraintsuago, “demokrazia parte-hartzailearekin”. Lehenengo kasuan, badirudi arrakasta izan dela terminoaren substantibazioak, eta iraunkortasunaren kontzeptuaren erabilera normalizatu egin dela, nahiz eta, garapen iraunkorraren antzera, kontzeptu hori bakoitzak nahieran darabilen, benetan jakin gabe zer den “iraun” beharreakoa. Gauza bera esan genezake demokrazia parte-hartzailearen erabileraz eta abusuaz. Egon al daiteke demokraziarik, parte-hartzerik gabe? Eta parte-hartze publikoa informatzera mugatzen bada, edo lau urtean behin botoa emateko aukera izatera, edo herritarrak zenbait forotan *ad hoc* hitz egitera gonbidatzen badira, hartu beharreko erabakiekin inolako ondorioz edo loturarik izan gabe? Parte-hartzailea al da hori? Energia trantsizioarekin horrelako zerbait gertatzen ari zela ikusirik, gure interesa trantsizio energetiko justu eta demokratikotzat hartzen ditugunak zeintzuk diren argitzea izan da.

Trantsizio energetikoari buruzko eztabaida eta politiketan eragile, eremu eta helburu asko eta askotarikoak biltzen dira; horregatik, printzipio-aukera gisa, “Trantsizio energetiko demokratikoaz” hitz egiten dugu. Jorge Riechmannek dioen bezala, XXI. mendean zehar

Aurreko trantsizioek gizadiarentzat eskuragarri zegoen energiaren gehikuntza ekarri zuten, aurreko fasean erabilitako faktore energetiko berria metatu edo gehitzean.

aktibismo ekologista eragingo duten funtsezko bi kausa-dinamikak hauek dira: bata, berotze globala eta ondotik datozen egonkortasun klimatikoaren amaiera, ozeanoen azidifikazioa, ekosistemen suntsiketa, gizarte-disrupzioa, gaur egun Larrialdi Klimatikoa izenez ezagututakoa; eta bestea, petrolioaren gailurra (*Peak Oil*) edo erauzpen maila gorena, hau da, energia merkearen amaiera, energia beharren jaitsiera eta oinarritzko beste baliabide naturalen urritasuna ere, *Peak All* izenez ezagutzen direnak dira.

Guri txanpon beraren bi aldeak direla iruditzen zaigu. Eta egoera kezkarria azaltzen digute, non gizadiak aldaketa nabarmenei aurre egin beharko dien, eta aldaketa horiek nabarmen aldatuko dituzten ekoizteko eta kontsumitzeko moduak, azken batean, egungo eta etorkizuneko belaunaldien bizitzeko modua. Izan ere, energia sektore estrategikoa da gizarte eta ekonomia guztietan. NBE berak aitortzen du energia ordain-erraz, fidagarri eta iraunkorra funtsezkoa dela Garapen Iraunkorreko Helburuetako asko lortzeko, hasi pobrezia errotik ezabatetik (osasunean, hezkuntzan, ur horniketean eta industrializazioan aurrerakuntzak eginda), klima aldaketa arintzeraino.

Trantsizioaz, eraldaketaz, kolapsoaz, krisiaz, subiranotasunaz edo iraultza energetikoaz hitz egiten da, eta badakigu gai horiek, desberdinak izan arren, elkarri lotuta agertzen direla, eta nork bere ikuspuntua hobekien deskribatzen eta azaltzen duena azpimarratzen duela. Gu saiatu gara kontzeptu horiek argitzen, zehazten eta erlazionatzen.

Trantsizio energetikotik hasita, gaur egun, trantsizioak berekin dakar ezagutzen den egoera batetik ezagutzen ez den baina ikastea eta prestatzea merezi duen beste batera igarotzea. *La gran encrucijada* (Prats, Herrero eta Torrego, 2016) liburuan, krisi ekosozialari eta ziklo historikoaren aldaketari buruz hitz egiten denean, aldaketa historiko hori trantsizio

komplexu gisa planteatzen da, hainbat denborazikloekin, askotariko aktore eta aldagaiekin, elkarren artean lotuak eta kontraesankorrak. Eta ziklo luzeko trantsizio konplexu bat ikusten da, hamarkada edo mendeetakoa. Beste egile batzuek nahiago dute energia-erlaldaketaz hitz egin, eta klima-aldaketak, nahi ala ez, munduko ekonomia- eta gizarte-sistema eraldatuko duela adierazten dute. Erabakitzeke duguna da ezinbesteko erlaldaketa hori nola moderatu, ea prozesu kooperatibo baten emaitza izango den, edo kontrolik gabeko klima-aldaketa baten ondorioa, kaos eta hondamendiekin batera.

Bigarren aukera horren aurrean, kolapso eztabaidagarria agertzen da. Manuel Lodeirok *La izquierda ante el colapso de la civilización industrial* lanean zenbait lan eta egile gomendatzen ditu, ondo ulertzeko gizartearen kontsumo maila ezinbestean beharakada saihestezinetik eratorritzen den zerbait izango dela (Lodeiro, 2016:34).

Gure aurreko liburu kolektiboan, *Trantsizio energetikoak: iraunkortasuna eta demokrazia energetikoa* (Urkidi et al. 2015) izenekoan, hasierako kapitulu bat eskaini genuen trantsizio energetiko iraunkor terminoa definitzeko. Alemaniako Ökoinstitut izan zen terminoa zirkulazioan jarri zuena, 1980an energia fosilak eta nuklearrak bertan behera uztearen eta ordeztearen aldeko liburua argitaratu zuenean; baina, zalantzarik gabe, trantsizio energetikoaren ideia gehien zabaldu dutenak Transition Towns hirien mugimenduak izan dira.

Atal hau amaitzeko, hain ohikoa ez den baina munduko hainbat lekutan agertzen den beste kontzeptu bat aipatu nahi dugu. Iraultza energetikoa terminoari buruz ari gara; hona hemen terminoaren hiru adibide; Kolya Abramskyk argitaratutako *Sparking a Worldwide Energy Revolution. Social Struggles in the Transition to a Post-Petrol World*, Kubako Errepublikako 10 peso bihurtarrien billeteetan agertzen dena eta Greenpeacek egindako txosten baten izenburua (*Trabajamos en frenar el cambio climático* / *Evolución-Energética*).

Sobietar Batasuna desagertu zenean, Kuba oso erreferente garrantzitsua bihurtu zen munduko ekologismoarentzat. Merkatu komun sozialistatik zetorren petrolioaren batean desagertzeari aurre egin behar izan zion zazpi urteko *Periodo Especial* delakoan. Emilio Santiago Muiñok zera dio iraultza energetiko horri buruz, *Opción*

Cero. El reverdecimiento forzoso de la Revolución cubana liburuan:

“Kubako herriak hiru desegonkortze presio bateraturi egin behar izan zien aurre: sobietarren babesaren amaierari, bere eredu ekonomikoaren agortzeari eta Ipar Amerikako etsaitasunaren gogortzeari, Torricelli Legea medio. Eta Fidel Castrok berak ere aipatzen zuen bezala, Akilesen taloia petrolio izan zen.”

3. Trantsizio energetikoaren tipologiak: Bi ohar

Ikusi dugunez, trantsizio energetikoarena ez da kontzeptu zurrun eta esanahi bakarrekoa. Gure aurreko ikerketa-proiektuan (TRADEBU 2013-2015) egindako taula hau baliagarria izan daiteke trantsizio energetikoak aztertzeke orduan sortzen diren irizpideen sorta ikusteko.

zuten, aurreko fasean erabilitako faktore energetiko berria metatu edo gehitzean.

Arazoa zera da, petrolioaren eta gainerako erregai fosilen gailurra (*Peak*) igaro ondoren, eskuragarri egongo den energia txikiagoa izango dela. Eta lortzen zailagoa, eta, ondorioz, iturri fosiletatik etorriko diren erregaiak garestiagoak, kalitate txarragoak eta kutsakorragoak izango direla. Energia-iturri berriztagarriekin ordezkatu beharko ditugu, baina energia-ahalmenaren murrizketa zorrotza dakarte, biltegitratzeko eta garraiatzeko propietate desberdinak dituzte, edota energia-itzuleraren tasa baxuagoak, ikatza, petrolio edo gas naturalarekin konparatuta.

Beste aldetik, herrialde guztiek ez dituzte kontsumo berak, ezta, jakina, energia-baliabide fosil berberak ere. Gregory Meehanek proposatutako kategoriak gogoratzea ondo datorkigu. Ikerlari horrek gizarte eta nazio bakoitza egoera

Irizpidea	Trantsizio motak
Geo-politikoa	Iparraldean edo hegoaldean (globala)
Kronologikoa	Iraganekoa, abian edo etortzeke.
Eskala	Tokikoa, eskualdekoa, estatukoa edo nazioartekoa
Borondatea	Desiratuak edo ez, gatazkatsuak edo hitzartuak
Justizia	Inposatuak, autoritarioak eta demokratikoak (deliberazioa)
Aldaketa	Teknologikoa, politikoa, ekonomikoa edota kulturala
Eragileak	Estatua, merkatua eta/edo gizarte zibila
Estiloa	Erreformista edo erradikala, goitik edo behetik egindakoa
Aukerak	Energia-segurtasuna, deskarbonizazioa, sorkuntza iraunkorra, energia-subiranotasuna, bizitzari eustea, ekoautoritarismoa

Trantsizio energetikoaren tipologiak eta taxonomiak aztertzeke orduan garrantzitsuak iruditzen zaizkigun bi desberdintasun mota azpimarratu nahi ditugu hemen. Lehenengoak irizpide kronologikoarekin eta eskuragarri dagoen energiarekin du zerikusia. Historian izandako trantsizio energetikoez ari garenean (biomasatik ikatzera edo ikatzetik petroliora eta uraniora...), gaur egun pairatzen dugun krisi energetikotik (energia fosiletatik berriztagarrietara) datozenekin alderatzen ditugunean, bereizketa edo aldaketa bat dago, oso garrantzitsua eta ez ahaztea komeni dena. Aurreko trantsizioek gizadiarentzat eskuragarri zegoen energiaren gehikuntza ekarri

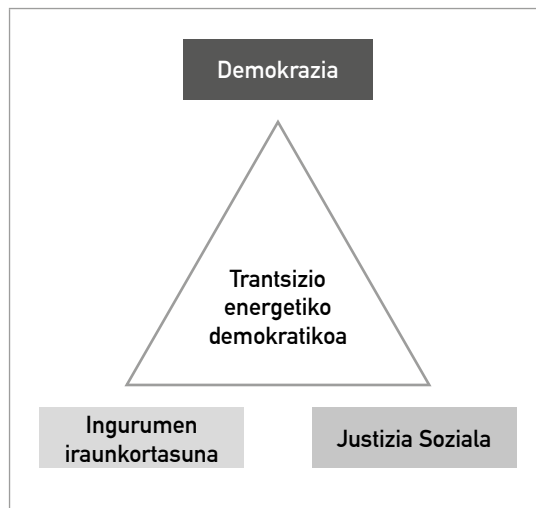
berezian dagoela adierazten digu, izaera globala duen trantsizio energetikoaren erronken aurrean. Trantsizio energetiko global horri Meehanek garrantzi berezia ematen dien bi faktoreren mende dago: energia primarioaren kontsumo-maila eta erregai fosilen ugaritasuna. Nahiz eta bi aldagai horiek ez diren pisuzko bakarrak trantsizio energetikoko politikak ezartzeko eta sortzeko orduan, beste faktore geopolitiko, demografiko eta teknologiko batzuk garrantzi handikoak baitira, pentsatzen dugu bi parametro horiek garrantzi handikoak direla munduko herrialde ezberdinetan trantsizio energetikoaren erronkak nola planteatzen diren ulertzeko.

4. Trantsizio iraunkorra, bidezkoa eta demokratikoa

Unibertsiteko ikerlari eta sektore ekologista batzuentzat, trantsizio energetikoaren arazoa aldaketa teknologikoan datza funtsean, energia fosiletatik berriztagarrietara igarotzea. Energia-trantsizioa horrela ulertzeak, ordea, demokraziaren inguruko hainbat gogoeta dakartza. Trantsizio energetikoaz ari garenean, triangelu erreferentzial batean mugitzen gara, non alderdi teknologikoak ezin baitira bereizi alderdi sozialetatik.

Bizitza sozialaren beste alderdi batzuetan bezala, erabaki politiko jakin batzuk okerrak edo desegokiak izan daitezke denboraren joanean, baina norabidea aldatu ahal izateko, bermea dugu demokrazia. Hala, iraunkortasunaren eta demokraziaren arteko lotura agerikoa da ingurumen-arazoak politikoak direla egiaztatzean. Kausa eta irtenbide politikoak dituzte biek. Eta “demokrazia energetikoa” gizarte eta ingurumen krisia iraultzeko eredu erreferentzial ona dela uste dugu. Terminoak bere baitan jaso behar ditu, besteak beste, teknologiararen eta instalazio publiko handien demokratizazioa, energiaren merkaturatzea eta kudeaketa publikoa, sekurizazioak eta militarizazioak eragindako arazoak eta, noski, demokrazia energetikoa beste gai batzuekin lotzea.

Adibidez, Generoari eta Energiari buruzko Emakumeen Lehen Topaketetan aipatu zen bezala (Bilbo, 2018ko otsaila), egungo eredu energetiko, zentralizatu, kontserbadore, oligopoliko eta patriarkalak sistematikoki baztertzen ditu emakumeak botere-guneetatik, bai eta politika energetikoaren erabakiak hartzetik ere: “Zentzu horretan, kutsatzailea, zaharkitua, ekozida eta bidegabea izateaz gain, eredu energetiko hori matxista eta falokratikoa da, eta hori oso gutxitan eztabaidatzen denez, eremu akademiko, enpresarial eta sozialetan dauden desberdintasun- eta menderatze-dinamikak errepikatzen dira. Baina horretaz ez da hitz egiten, eta, ondorioz, energia-sektore tradizionalaren botere-espazioek eta eredu aldatzeko proposamenak egituratzen ari diren espazioek desberdintasunak sakontzen dituzten eta emakumeen edo sexu-bereiztasunak dituzten pertsonen parte-hartzeari oztopo egiten dioten portaerak eta egoerak errepikatzen dituzte”.



Trantsizio energetiko demokratikoaren erronkak gai, helburu, aktore, eskala eta esperientzia anitzen bilduma bati egin behar dio aurre, eta hori kontuan hartu behar da, jakinda trantsizio-prozesu desberdin eta konbinatuak arerio boteretsuak izango dituela hori lortzeko. Ekologismo soziopolitikoak erronka hori bere gain hartzea lehentasunezko zeregina da. Milaka pertsona, ekimen eta kanpaina daude martxan, baina haien egituraketa, gizarte mugimenduen eta erakundeen arteko aliantzak eraikitzea, behetik gora, hasi baino ez da egin, eta TRADENER-ek ildo horiek ikertzen, partekatzen eta laguntzen jarraitu nahi du.

Gure metabolismo soziala eraldatu, bizitzarekiko lotura hautsiak berriro osatzeko

Yayo Herrero: Antropologoa, Gizarte Hezitzailea eta Nekazaritzako Ingeniari Teknikoa; Ingurumen Hezkuntzako eta Garapen Iraunkorreko Unesco Katedrako (UNED) irakasle-laguntzailea; Garúa S. Coop. Mad elkarteko bazkide-langilea; ekologia sozialarekin lotutako hogeitau liburu baino gehiagoren eta artikulu ugariaren egile-kidea. Ecologistas en Acción-eko Koordinatzaile Konfederala izan zen 2005etik 2014ra bitartean.



Irudia: Yayo Herrero.

Gizateria bidegurutzet batean dago, ekologia gainezkatzeak, pobretzeak, desberdintasunak areagotzeak eta demokrazia-atzerapausoek markatu duten bidegurutzean. Bizi dugun zibilizazio-krisiaren adierazpenak elkarri lotuta daude—ekologikoa, zaintzena edo ekonomikoa—, eta gure zibilizazioaren eta bizirik irauteko behar dugunaren arteko gatazka sistemikoan dagoela erakutsi digute. Planeta mailako larrialdi egoera baten aurrean gaudu. Arriskuan dago biztanle gehienek baldintza duinetan bizirauteko aukera, eta gure garaiko guztion erronka da arrisku horri erantzun demokratiko eta bidezko bat ematea, biztanle-sektore zabalak bidean utziko ez dituen.

Bizitzari eustea bermatzen duten ekomendekotasun eta interdependentzia harremanekin kontrastean garatu da ekonomia mundializatua. Ez du aintzakotzat hartzen planetan muga fisikoak daukela, ezkutatu eta ustiatu egiten ditu gizartearen eguneroko erreproduktzioarako eta belaunaldi arteko erreproduktzioarako behar diren denborak, testuinguru patriarkaletan gehienbat emakumei esleitzen

zaizkien horiek. Denboran eusteko behar duguna suntsituz hazten da, sinesmen inozo bezain arriskutsu batean oinarrituta: gizabanakoak erabat autonomoak eta independenteak garelako naturarekiko eta gainerako pertsonerekiko.

Ekonomia birpentsatzeak, gizartearen jarraipena ahalbidetzen duten baldintzak mantentzearen ikuspegitik, oinarritzko galderak egitea dakar: Zer egin-kizun dauka gure espezieak biosferan? Nolatan sostengatzen da giza bizitza? Zein dira giza beharrak eta nola antola gaitezke berdintasunez asebetu daitezten? Ekonomiaren azterketa-eremuaren barruan, ikuspegi heterodoxoak daude (proposamen ekologikoak eta feministak), eta galdera horiei erantzuten saiatzen dira.

Ekonomia ekologikoa ekonomiaren eta naturaren arteko harremanak jorratzen dituen diziplina arteko korronte bat da. Lehenik, sistema ekonomikoaren tamaina hartzen du kontuan, hau da, biosferaren tamaina mugatuari dagokionez kontsumituko ba-

Ekonomia feministak gizakiak gorputz ahul, kontingente eta mugatueta gorpuztuta bizitzea ekonomia aztertzearen barruan txertatzen du, horri esanahi berria emanez. Beraz, jaiotzen garen unetik hiltzen garen arte, fisikoki eta emozionalki beste pertsona batzuek ematen diguten lanaren eta dedikazioaren mende gaudela aintzat hartu behar da ekonomia aztertzean.

liabideen kopuru guztizkoa. Hurrena, bizi-zikloaren analisisetan jartzen du arreta. Prozesu ekonomikoa sistema naturalen funtzionamendura egokitu nahi du, zikloak itxiz eta baliabide berriztagarri hornituz.

Ekonomia feministak gizakiak gorputz ahul, kontingente eta mugatueta gorpuztuta bizitzea ekonomia aztertzearen barruan txertatzen du, horri esanahi berria emanez. Beraz, jaiotzen garen unetik hiltzen garen arte, fisikoki eta emozionalki beste pertsona batzuek ematen diguten lanaren eta dedikazioaren mende gaudela aintzat hartu behar da ekonomia aztertzean. Historian zehar, emakumeak lan mota iraunkor, zikliko eta nahitaezko baten arduradun izan dira. Hala ere, zaintzan emandako denbora ekoizpen harreman ekonomikoetatik kanpo geratu izan da gehienetan. Ekonomia feministaren iritziak, zaintza-lana eta bizitzaren eguneroko erreproduzio-lana ardatz analitiko erdiguneko da, pertsonak eta haien premiak ardatz dituen ekonomia lortu ahal izateko.

Planetaren muga biofisikoak aintzat ez hartzeak orain aurre egin beharko diogun krisi ekologiko sakonera eraman gaitu –klima aldaketa, energiaren eta mineralen gainbehera, biodibertsitatea galtzea, kutsadura masiboa, etab.–, eta giza premien arreta eta erreproduzio soziala bermatzeko denboren antolaketan izan diren aldaketek ere feminismoek zaintzen krisia deitu dutena eragin dute, hots, zaintzei eta biziaren iraunkortasunari buruzko erantzukizunak banatzeko aurreko eredia ezegonkortzeko prozesu korapilatsua.

Ekonomia feministak adierazi duenez, kontraesan sakona dago pertsonen ugalketa natural eta sozialaren eta kapitala metatzeko prozesuaren artean (Pichio 1992); ostera, ekonomia ekologikoak adierazi du muga biogeofisikoez eta natura birsortzeko behar diren erritmoez jabetzen ez den metabolismo ekonomikoa ez dela bideragarria denboran. Bi begiradak batze soilak zalantzarik gabeko balioa duen analisia dakar, baina ekarpen hori biderkatu eta zabaldu egiten da, ikuspegi ekofeministak, ekomendetasunaren

begiradek eta interdependentziak proposatu bezala elkarrekin erlazionatzen eta lotzen direnean.

Metabolismo soziala birpentsatu

Gizaki baten bizitzari eusteko, pertsonen artean eta naturarekin bitartekotza-kate garrantzitsua behar da. Ildo horretan, Carrascok eta Tellok (2011) azaldu dute naturarekiko eta pertsonen arteko ekomendekotasun eta interdependentzia loturak metabolismo sozial baten bidez gauzatzen direla¹. Sistema naturaletako funts ondasunak eta materia nahiz energia fluxuak pertsonak erabiltzeko baliabide natural huts bihurtzen dira, bitarteko sozial, kultural eta teknologikoen kate luze baten bitartez. Bitartekotza horiek eskuratzeko arauak ezartzen dituzte sinbolikoki taxututako gizarte-ordena baten barruan, eta fluxu horiek ingurune sozial horretan sortu eta adierazitako gure beharrak asetzeko egokiak diren ondasun eta zerbitzu bihurtzeko eraldatzen dituzte materialki. Haien iritziak, “sare eta bitartekaritza horietatik kanpo ezin gara gizaki bihurtu, ezin ditugu giza beharrak esperimentatu edo ase” (Carrasco eta Tello 2011: 16).

Metabolismo sozial hori elkarri lotutako bost kate-mailatan gauzatzen da: ondasunak eta zerbitzuak eskuratzeko gurekin elkarrekintzan dabilen natura; jai, hazi eta gizarteratzen garen etxeko gunea, elkarrekiko mendekotasun sare nagusia dena; elkarrekiko laguntza eta lankidetzaren harremanak lotzen ditugun hurbileko komunitatea, izaera zaugarriari eta ziurgabetasunari erantzuteko aukera ematen digun harremanena; merkataritza ekoizpen eta kontsumo esparruak osatzen dituzten estatua eta merkatua (Carrasco eta Tello 2011). Katebegien kateko azken bi guneetan (estatua eta merkatua) gauzatutako ekoizpena eta kontsumoa bakarrik hartzen ditu kontuan ekonomia kapitalistak, eta naturaren, etxearen eta komunitateen ekarpenak doakotzat jota eratzen da.

Mellorren iritziak (1997), materialismo lurraldetua eta gorpuztua aztertzeak aukera ematen du erreproduzio-laneko esperientziak txertatzeko; kritika ekopolitikorako eta ordeko eredu iraunkor bat eraikitzeko oinarrikoak dira. Ildo berean, Marxek

1 Marxek metabolismo sozialaren edo metabolismo sozio-ekonomikoaren nozioa mamitu zuen, gizar-tearen eta naturaren arteko harremanak deskribatzeko, batetik, eta gizarte desberdinen eta ingurune naturalaren artean trukean dabilen energia eta materia fluxuak aztertu eta kalkulatzeko, bestetik. XIX. mendetik behin eta berriz erabilia izan zen, eta bereziki hirurogeita hamarreko hamarkadan berreskuratu zuten Bouldingek eta Ayresek (Gonzalez de Molina eta Toledo, 2011).

eta Engelsek egindako produkzioaren eta erreproduktzioaren arteko bereizketa kritikatu zuten Miesek eta Shivak (1998), eta adierazi emakumeen lana funtsezkoa dela ekoizpen-baldintzak erreproduzitu ahal izateko. Mellorrek (1997) arrazoiketa horretan sakondu zuen, eta adierazi arrazoibide kapitalistan gizarte-soberakinak sortzeko aurrebaldintza bat dagoela: bizia ekoiztea. Beraz, ekoizpena eta ugalketa bereiztea arrazoibide artifizio bat da, ez dago erreproduktziorik produktziorik gabe, eta alderantziz. Nahiz eta gizarteak lan hori ikusezin bihurtu eta gaitzetsi, lan hori gabe ez litzateke gizarte erreproduktziorik izango.

Gure ustez, harreman sozialak eta gorputzen zaintza metabolismo sozialean sartzeak eragina du iraunkortasunaren ideia sortzeko garaian. Ekomendekotasunaz eta interdependentziaz jabetuta, iraunkortasuna lotuta dago “partzialki independenteak izanik, elkar murriztu gabe elkarrekin erlazionatuta dauden lau gairekin: planetaren karga-ahalmenaren barruan gizartearen eskala fisikoari eustea, biosferaren sinplifikazio katastrofikoak saihestuko duen dibertsitate biologikoa kontserbatzea, ekoizpen-jarduera orok dakarren degradazio entropikoa beharrik gabe areagotzearen aurreko erreparoa, eta harremanaren nahiz ikaskuntza sozialaren espazioa eta denbora mantentzea” (Garcia, 2004: 206).

Iraunkortasunaren gaiari ekiteko, ekonomia ekologikoak biztanleria batek energiarekin eta haren ekosisteman dauden materialekin duen erlazioari erreparatzen dio, jakinik ekosistema izaki bizidun guztiek osatzen dutela, horien jardueratik eratorritako materialekin batera –hasi molekuletatik eta egitura fisiko handietaraino–, orobat matrizeak edo ingurune fisiko konplexu eta dinamikoak, non sartuta dauden eta beren jarduerak egiten dituzten (Margalef 1993). Horren azterketa eremua, beraz, Ernest Garciak (2004) adierazi zituen lehen hiru osagaietan oinarritzen da.

Baina dagoeneko adierazi dugu giza bizitza eta horri eustea ahalbidetzen duena ez dela mugatzen pertsonen eta naturaren arteko harremanetara, baizik eta pertsonen arteko mendekotasun harremanak oinarritzekoak direla gizaki bakoitzaren bizitzari eusteko, nola modu sinkronikoan, hala belaunaldiz belaunaldi.

Giza bizitza ingurune naturalean txertatzeak, batetik, eta zaintza harreman material, aldi berean natural eta sozial gisa baloratzeak, bestetik, eragin du giza bizitzaren iraunkortasun ideia mamitzea. Kontzeptu horrek izendatzen duena “beharrak asetzeko prozesu historiko konplexu, dinamiko eta dimentsio anitzekoa da, etengabe mantendu eta berreraiki beharrekoa, eta ondasun naturalak behar ditu, baina baita zaintza eta afektu inguruneak eta harremanak ere, neurri handi batean etxeetan egindako ordaindu gabeko lanaren bizkar” (Carrasco 2009:183).

Garapenaren nozio hegemonikoa bera arazo bat da, eta hori jorratzen duten agenda politikoen zailtasunak gero eta korapilatsuagoak dira. Elkarren artean gero eta lotuago daude migrazioak, osasuna, genero identitatea, ingurumenaren degradazioa, kontsumo edo ekoizpen ereduak, merkataritza globalaren logikak edo korporazioen boterea, eta ezin dira ez era isolatuan aztertu, ez horietan horrela esku hartu.

Bizitzaren iraunkortasun ikuspuntuak aukera ematen du ekonomiaren eta gizartearen arteko harreman sakonaren berri emateko, ekonomia beste ikuspegi batean kokatzen baitu, mendekotasunaren dimentsio guztien arteko lotura estua aintzat hartuz, eta, azken batean, lehentasuntzat jotz natura-ingurune baten parte diren eta han txertatuta soilik bizi daitezkeen pertsona guztien bizi-baldintzak.

Bizitza erdigunean ezarri

Gure iritziz, azterketa material ekofeminista batek lagundu dezake berriz pentsatzen zer esan nahi duen onik egoteak, babesten duen gizartea zer den, espazio seguruak nola eraikitzen ditugun. Bizia mugez eta zaurgarritasunaz arduratzea da erdiguneko kontua. Ildo horretan, interesgarria da Kate Raworthek (2013) egin zuen ekarpena, aipatuz gizakiok badugula bizitza duina izatea bermatzen duten premien zoru gutxieneko bat, batetik, eta sabai ekologiko bat, gainditu ezin duguna arrisku ekologiko larriak izan nahi ez baditugu, bestetik. Planetaren mugek zehaztutako sabai ekologikoaren eta premien zoru gutxieneko –babesa, elikatzea, afektua, segurtasuna edo parte hartzea– horren artean bada eremu bat, pertsona guztientzako bizitza seguru eraikitzeko aukera eskaintzen duena.

Baldin eta ados bagaude identitate ekologiko bat behar dugula aitortzean, mundu naturala –gorputza eta lurra– besterendu ordez mundu horrekiko loturan oinarritua, metabolismo soziala berbideratzea izango litzateke apustua, egungo ereduaren ondorio suntsitzaileak saihestu –edo behintzat horietara moldatu– ahal izateko, ikuspegi antropologiko baterantz eboluzionatzen saiatuz, pertsonak existitzeko berezko ezaugarritzat naturaren eta gizakien muga fisikoak eta immanentzia hartuko dituen.

Uste dugunaren arabera, metabolismo sozial egokia Lurraren bioahalmena gainditu gabe behar horiek

Metabolismo ekonomikoa berbideratzeko eta demokratizatzeke, ekonomia sozial, feminista eta ekologikoaren eredu bihurtuz, guztion ongizatean zentratuta, eta ez diru-gainbalioa metatzean.

asetan mantentzeko aukera emango lukeena da; eta gainera denboran mantendu ahal dena. Mugak gaindituta eta menderatze ardatz guztietan –klasea, generoa, etnia– gero eta desberdintasun handiagoko egoeran, begi-bistakoa da berealdikoa dela teoria, kontzeptu, teknika, politika eta kultura arloetan egiteko dagoen lana.

Nazio Batuek zehaztutako Garapen Iraunkorreko Helburuetan onartzen da Hego globalean, garapen arazoak ez ezik, herrialde aberastuek badituztela garapen okerreko arazoak ere, eta arazo horiek desberdintasunak eragiten dituztela haien mugetan eta mugez kanpo. Garapenaren nozio hegemonikoa bera arazo bat da, eta hori jorratzen duten agenda politikoen zailtasunak gero eta korapilatsuagoak dira. Elkarren artean gero eta lotuago daude migrazioak, osasuna, genero identitatea, ingurumenaren degradazioa, kontsumo edo ekoizpen ereduak, merkataritza globalaren logikak edo korporazioen boterea, eta ezin dira ez era isolatuan aztertu, ez horietan horrela esku hartu.

Bizitzak erdigunean jarriko dituen alternatiba bat pentsatu behar da, hau da, bizitza iraunkorra ardatz izango duen ekonomia bideragarri eta bidezkoa proposatuko duena, jakitun izanik giza bizitza muga fisikoak dituen lurralde batean dagoela, gainerako mundu biziarekin partekatuz, bizitza hori elkarren mendekoa dela erabat, eta ezin dela sostengatu eguneroko bizi-baldintzei belaunaldiz belaunaldi eustea bermatuko duen zaintza-sistema oso bat izan gabe.

Bizitza elkarrekin antolatzeke modu berri baterantz

Bizitzari eusteko proiektu bat abian jarri gero, koherentsia eraiki behar da, demokrazia erradikala eta botere partekatua oinarri hartuta behetik gora eratuko den mugimendu oso bat. Jakina, ekin beharreko gogoeta eta lan ildoak agortu nahi izan gabe, testu honetan jorratutako gaiari dagokionez funtsezkoak iruditzen zaizkigun zenbait ildo zirriborratzen ausartu gara²:

2 Lan-ildo horiek “La gran encrucijada” liburuan dauka garatuta; ekologia-gizarte trantsizio ezinbesteko eta atzerazineki buruz gogoeta egiteko eta aztertzeke taldea den Trantsizioen Foroan egindako lanaren emaitza da.

- Prozesu bat abian jarri, elkarrekin bizi-baldintza zuzen, duin eta iraunkorretan antolatzea ahalbidetuko duten balioekin bideratutako erate-esparrua berriz definitzeko aukera eman gero duena. Esparru hori balizko oinarri bihurtu beharko litzateke ondasun komunak (ura, lur emankorra, energia, eta abar) babesteko dituen aldaketa juridiko eta instituzionalerako, kontrol publikoaren bidez horiek kontserbatzea eta eskuratzea bermatuz, kontuan izanda kontrol publikoa aipatzen dugunean ez garelako estatalizazio hutsaz ari.
- Pertsona guztien bizi-baldintzak babestu, gutxieneko beharrezkoak asebetetzeke bermatuko duten gizarte-politikak ezarri. Oinarrizko errenta edo lan bermatua –sozialki beharrezkoa– bezalako ekimenak ezartzeko beharrezkoak dira. Bizitza ona ziurtatzen duten zerbitzu eta ondasunak eskuratzea bermatu, hala nola, etxebizitza egokia, hezkuntza, osasuna, zaintza eta mendetasuna ardatz, dibertsitate funtzionalari arreta duina, kalitatezko elikagaiak, ura eta energia, informazio egiazkoa eta kalitatezkoa, ingurumen garbia eta osasuntsua izatea, eta parte hartu eta erabaki ahal izatea. Horren harira, funtsezko kontuak dira populazio migratzaileekiko harrera eta elkartzasuna, errefuxiatuak erreskatatzeko eta zaintzeko bete-betean lan egitea, CIEak ixtea eta berehalako kanporatzeak nahiz deportazio-hegaldiak desagertzea.
- Bizi forma guztiekiko tratua duina, errespetua eta eskubideak bermatu.
- Larrialdi plan bat ezarri, metabolismo ekonomikoa berbideratzeko eta demokratizatzeke, ekonomia sozial, feminista eta ekologikoaren eredu bihurtuz, guztion ongizatean zentratuta, eta ez diru-gainbalioa metatzean; bizitzaren iraunkortasun prozesuak erdigunean jarriko dituen eta gizarte-ekitate bermatuko duena. Plangintza ekonomiko hori sistema ekonomikoaren esfera materiala zorrotz murriztean oinarritu beharko litzateke: elikadura sistemak eraldatzean (animalia-proteinen ekoizpena eta kontsumo gutxituz, batik batik jatorri industrialekoak), hiritartzeko, garraiorako eta hondakinak kudeatzeko ereduak aldatzean, ekonomia birlokalizatzean, eta gertuko ekoizpena nahiz merkaturatzea sustatzean.
- Bizitzaren iraunkortasunarekin bat datozen lurraldeen eta denboren politikak ezarri. Horretarako, aldaketa ekologikoaren zuzeneko bul-tzatzaile nagusiei ekin behar zaie, eta aipatutako helburu orokorrekin bat datozen denbora-esparruetan funtsezkoak diren sistema eta ziklo naturalak babesten lagundu. Ahaleginak lan-eremu jakin batzuetan biltzea eskatzen du horrek: 1) urbanizazio prozesua eta lurzoruen okupazio prozesua kontrolatzea –hiri ingurunean nahiz

landa ingurunean–; 2) klima-aldaketa gutxitzea eta horretara egokitzea; 3) ekosistemen eta horietako ingurumen zerbitzuen ustiatze gehiegizkoa zuzentzea; 4) ziklo biogeokimikoetan kutsadura eta aldaketak murrizteko legeria eta erregulazioak indartzea; 5) espezie inbaditzaileak hedatzeari aurre egiteko ekimenak; eta 6) suteak gutxitzeko neurriak areagotzea.

- Kontabilitate nazionaleko sistemak eraldatu, Barne Produktu Gordina urria eta mugatua denetan hori osatuz, irizpide anitzeko adierazle multzo batekin, ekonomiaren bilakaera modu integrarean ebaluatu ahal izateko, nola ekomendekotasunari dagokionez, hala interdependenziari dagokionez.
- Klima aldaketa egokitzeko eta murrizteko estrategia bat ezarri, berotegi efektuko gasak murriztea bermatzeko gai izango dena, arazoaren taiminarekiko eta pertsonak, beste espezie batzuk eta ekosistemak babestearerikiko koherentziak. Energia eta klima aldaketa binomioari ekiteko, honako hauek egin beharko lirateke nahitaez: 1) energia kontsumoan eta klima inpaktuan mugak ezarri; 2) eskaintzaren eta eskariaren funtsezko sektoreetan aurreztearen, ekoeraginkortasunaren eta energia berriztagarriak sakon ezartzearen aldeko apustua; 3) klima aldaketara egokitu; eta 4) zerga sistema birdefinitu, lan-faktoretik energia fosilen kontsumoa eta Negutegi Eftuktuko Gasak zergapetzera aldatu beharko litzatekeena.
- Hamarkada gutxitan sistema ekonomikoa eraldatzeko behar diren inbertsio publiko eta pribatuak salbuespen zikloa ziurtatu. Horrek banku publiko ez-espekulatibo bat sortzea eskatzen du, trantsizioa ahalbidetuz eta baliabide pribatuak mobilizatzeko gaitasunean zentratua.
- Baldin eta ondasun komun mugatuak eta gutxitzen doazenak baditugu, aukera zuzen bakarra aberastasuna era bidezkoan banatzea da. Pobreziaren aurka borrokatzea aberastasuna metatzearen aurka borrokatzea da. Horregatik, zerga erreforma bat egin beharra dago, birbanatzeko irizpideekin, ekiteko eta hitzartze publikorako gaitasuna indartuko duena. Demokratikoki onbideratutako erakunde publikoek, herritarren babes handiarekin eta baliabide nahikoekin, horiek soilik izango lukete legitimitatea eta ahalmena hain ziklo apartekoari ekiteko eta energia eta klima hondamendia ekiditen laguntzeko. Dena den, birbanatze izaera indartsuko zerga erreforma baten ildo nagusiek honako hauek eskatzen dituzte: 1) zerga bilketa (eta gastuaren gaineko kontrol sozialeko sistemak) handitzea; 2) aberastasun handien eta enpresa handien errenta, ondare eta ondorengotza ekarpenak nabarmen gehitzea; 3) zerga salbuespenak sakon berraztertzea; 4) zenbait

Energia eta klima aldaketa binomioari ekiteko, honako hauek egin beharko lirateke nahitaez: 1) energia kontsumoan eta klima inpaktuan mugak ezarri; 2) eskaintzaren eta eskariaren funtsezko sektoreetan aurreztearen, ekoeraginkortasunaren eta energia berriztagarriak sakon ezartzearen aldeko apustua; 3) klima aldaketara egokitu; eta 4) zerga sistema birdefinitu, lan-faktoretik energia fosilen kontsumoa eta Negutegi Eftuktuko Gasak zergapetzera aldatu beharko litzatekeena.

finantza-transakzioaren gaineko zerga presioa indartzea (bereziki espekulazio trukeetan); 5) fiskalitate ekologikoa pixkanaka eta sakonki hedatzea; eta 6) iruzurraren eta paradisu fiskalen aurka benetan borrokatzea.

- Etxeko lanaren eta zaintza-lanaren balioa eta duintasuna ikusarazi eta aitortu; erantzunkidetasun baldintzetan egin dadila, eta herritar guztion, gizartearen eta Estatuaren erantzukizuntzat hartzea. Etxeko lanak eta zaintza-lanak merkaturatzen direnean, etxeko langileentzako lan baldintza bidezkoak eta zerbitzu publikoetako kontratazioa klausula sozialak bermatzea.
- Sistema ekonomikoaren enpresa eta lurralde mailako demokratizazioa eta deszentralizazioa bultzatu, Ekonomia Sozial eta Solidarioaren proposamenen ildoan. Era berean, tokiko ekonomia eta enplegua bultzatu beharko dira, batez ere jarduera/enplegua sortzera, guztion onera eta iraunkortasunera bideratutako jarduera arduratsuak. Udalerri, barruti eta auzo mailako jarduera ekonomikoak babestu. Trantsizio ekologikora eta sozialera bideratutako herritarren ekimenak sustatu eta babestu: energia-kooperatibak, kontsumo agroekologikokoak, birziklatzea, eraberritze ekologikoa, etab. Itun publiko-komunitarioak ezartzea gizarte mugimenduekin eta gizarte zibileko erakundeekin. Sentsibilizatzeko eta esperientzia-laborategi gisa funtzionatuko duten ekimen autoantolatutako kudeatzeko lana erraztu, gizarte antolatua trantsizio-prozesuan txerta dezaten.
- Tekno-zientzia berriro bideratu, I+G+B gizarte-ko eta bizidun sistemetako arazo larri premiazkoenak konpontzera bidera dadin.
- Bizitzako etapa guztietan hezkuntza, sentsibilizazio eta alfabetatze prozesu ekologikoari ekin,

Etxeko lanaren eta zaintza-lanaren balioa eta duintasuna ikusarazi eta aitortu; erantzunkidetasun baldintzetan egin dadila, eta herritar guztion, gizartearen eta Estatuaren erantzukizuntzat hartzea.

herritar guztiak bilduko dituen, erakundeetatik hasi eta eskola, auzo eta herrietaraino, non nahikotasun printzipioa eta lankidetzaz izango diren bizirauteko oinarritzko ikaskuntzak.

- Informazio zorrotza eta egiazkoa jasotzeko eskubidea bermatu.
- Kultura kontakizunak eta irudimen sozial emantzipatzaileak ager daitezzen sustatu, oraindik ez baitute indar nahikorik gizartearen gehiengoaren sinesmen bihurtzeko, ekintzak iraunkortasunera bideratuko dituen indar edo “botere bigun” izateko. Kultura ekoizpeneko zirkuitu instituzionalagoekin batera, politika publikoek «guztion sormenak» bultzatu beharko lituzkete, eta sormen espazio autogestionatuak sustatu, elkarte esperientziak, musika ekoizle txikiak edo ikus-entzunezkoak babestu, eta, oro har, herritarrek kultur ekoizpenean parte hartzeko bideak ireki, eskubidetzat hartuta, betiere sen hegemonikoa aldatzera bideratuta. Desirahorizonteak sortzen laguntzea izango litzateke erronka nagusia, krisi ekologikoak ekarriko digun errealitate materialarekin bateragarriak izango direnak.

Badira aztertu eta jarraitu beharreko proposamenak edo lan-ildoak. Batez ere, kultura eta politika hegemonien arteko eztabaida mamitsua behar dugu. Eraldatze hori lortzeko bidean, duin bizirautea da jokoan daukaguna.

Bibliografia

- Carrasco, Cristina eta Tello, Enric (2011): “Apuntes para una vida sostenible”, in Freixanet, Maria (koord.) (2012) *Sostenibilitats Politiques Pùbliques des del feminisme i l'ecologisme*, Instituto de Ciencias Políticas y Sociales de Universidad Autónoma de Barcelona.
- García E. (2004): *Medio ambiente, y sociedad: la civilización y los límites del planeta*, Madrid: Editorial Alianza Ensayo.

Gonzalez de Molina, Manuel eta Toledo, Victor (2011): *Metabolismos, naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas*. Bartzelona, Icaria.

Margalef, Ramon: (1993): *Teoría de los sistemas ecológicos*. Bartzelona. Universidad de Barcelona.

Mellor, Mary (1997): *Feminismo y ecología*. Mexiko. Siglo XXI.

Mies, Maria eta Shiva, Vandana (1998): *Ecofeminismo: teoría, crítica y perspectivas*. Bartzelona: Icaria.

Picchio, Antonella (1992): *Social Reproduction: the political economy of Labour*. Market Cambridge University Press.

Prats, Fernando, Herrero, Yayo eta Torregó, Alicia (2016): *La gran Encrucijada. Reflexiones en torno a la crisis ecosocial y el cambio de ciclo histórico*. Libros en Acción.

Raworth, Kate (2013): “Definir un espacio seguro y justo para la humanidad”, in Worldwatch Institute (2013) *¿Es aún posible lograr la sostenibilidad?*, Madrid: Fuhem Ecosocial eta Bartzelona: Icaria.

Garapen globaleko ereduaren gaur egungo desafioak: Iraunkortasunerako trantsiziorik egin ahal izango da?



Irudia: Óscar Carpintero.

Ez dago planeta osoaren neurriko *shopping center* bat elikatu ahal duen naturarik.

Eduardo Galeano.

Sarrera

Duela urte batzuk, gaur egungo gizartearen trantsizio ekonomiko eta sozioekologikoa (Carpintero eta Riechmann, 2013) *globalki* pentsatuz aintzat hartzeko orientazioaz gogoeta egitean, hiru funtsezko ideien inguruan jardutea proposatu genuen, elkarri oso lotuak baina autonomia maila nabarmenekoak: *muga* ideia (iraunkortasunarekin lotuta), *berdintasun* ideia (gizarte berdinzaleagoak ongizate maila hobeko gizarteak izango zirela pentsarazi ziguna), eta *demokrazia ekonomikoa* ideia (botereari eta azken emaitzan duen garrantziari buruz hausnartzea eskatzen zuena).

Tarte mugatua dugunez, ekonomia iraunkorragoa (edo, nahi izanez gero, ez hain jasangaitza) lortzearekin lotutako gaiak jorratuko ditugu jarraian, *muga*¹ ideien garrantzia nabarmenduz. Muga ideia hori argi eta garbi agertzen da jasaten ari garen energia-krisi bikoitzari aurre egin behar diogunean. Baliabideen aldetik, petrolioaren zenita agertzea (*peak oil*) (Campbell, 1997; Bermejo, 2007) nazioarteko erakundeek ere (IEA, 2010) jada jakintzat eman duten gertaera da, eta munduko petrolio konbentzional gordina erazteko tasen beheranzko

Óscar Carpintero: Ekonomian Doktorea eta Ekonomia Aplikatuko irakaslea Valladolideko Unibertsitatean. Urteak daramatza hainbat arlotan lanean: ekonomia ekologikoa, metabolismo ekonomikoa, Espainiako ekonomiaren ingurumen-iraunkortasuna, energiaren eta sistemen dinamika, edo merkataritza eta ingurumena. Lan horietan, artikulu ugari argitaratu ditu Espainiako eta nazioarteko aldizkarietan, eta liburuak ere aipatzekoak ditu: *La bioeconomía de Georgescu-Roegen* (Bartzelona, Montesinos, 2006), eta *El metabolismo de la economía española: Recursos naturales y huella ecológica* (1955-2000) (Lanzarote, Fundación César Manrique, 2005).

fasearen hasiera da. Hondakinen ikuspegitik, agerikoa da klima aldaketa bizkortzen ari dela, erreagai fosilak erretzean oinarritutako funtzionamendu sozioekonomikoak eraginda (IPCC, 2018), eta gainditu egin ditu planetaren batez besteko tenperatura handitu gabe BEG berotegi efektuko gasen isuriak xurgatzeko mugak. Horri gehitu beharko genioke, gainera, ekoizpen eta kontsumo eredu hegemonikoa hedatzearekin lotutako beste muga fisiko eta baliabide natural batzuk indarrez azaleratzen diren testuingurua (Meadows et al., 2002; Randers, 2012). *Nature* aldizkariak ikerketa garrantzitsu bat argitaratu zuen 2009an (Rockstrom et al., 2009), ez halabeharrez, bederatzi atalase kritiko edo “planeta-muga” identifikatuz. Horietatik hiru dagoeneko gaindituta izango genituzke: a) *klima aldaketa*, 350 ppm-ko CO₂ kontzentrazioa gaindituta; b) *biodibertsitatea galtzeko erritmoa* (100 espezie baino gehiago desagertu dira milioiko eta urteko, 10eko mugarekin alderatuta) eta, c) *gizakiek erabiltzeko nitrogenoaren zikloa*, 121 milioi tm erazuta, 35 milioi tm-ko muga nabarmen gaindituz.

Horrek arazo gehiago dakartza, baldin eta aintzat hartzen badugu gizateriaren trantsizio sozioekologikoko prozesuetako ikasgai historiko nagusi bat eredu ekonomiko batetik bestera igarotzea (ehiztari-biltzaileen erregimena, nekazaritza-erregimena, industria-erregimena) energia eta material kontsumoa (*per capita* eta guztira) handituz egin izan dela beti. Orain, ordea, etorkizunean iraunkortasunerako

1 Gogoeta orokorrak eta berdintasunarekin eta demokrazia ekonomikorekin lotuak ezagutzeko, ikus Carpintero eta Riechmann (2013: 70-94)..

Gizateriaren trantsizio sozioekologikoko prozesuetako ikasgai historiko nagusi baten arabera, trantsizio horiek energia eta material kontsumoa handituz egin izan dira beti. Orain, ordea, etorkizunean iraunkortasunerako trantsizioa egiteko, baliabideen eskuragarritasuna *txikiagoa izango da, ez handiagoa, eta asko murriztuko da baliabideen erabilera eta naturak hondakinak xurgatzeko duen gaitasuna.*

trantsizioa egiteko, baliabideen eskuragarritasuna *txikiagoa izango da, ez handiagoa, eta asko murriztuko da baliabideen erabilera eta naturak hondakinak xurgatzeko duen gaitasuna* (Krausmann et al., 2008; Haberl, 2011).

Trantsiziorako helburuei eta estrategiei buruz

Datu hori aintzat hartuta, nola pentsatu orduan trantsizioa termino sozioekonomiko eta sozioekologikoetan? Nola egin hori, baldin eta trantsizio horretan giza espeziaren (eta gainerako izaki bizidunen) beharrak eta ongizatea eztabaidaren eta diseinuaren erdigunean kokatu nahi baditugu? Egia da, esate baterako, ongizatearen ideiak eztabaida ugari eragin dituela, baina hau ez da polemika horiek eztabaidatzeko lekua, eta ez dugu behar adina lekurik ere. Dena dela, ongizatearen ideia bat aurkeztuko dugu, operatiboa eta ahalmen handikoa iruditzen zaiguna, Manfred Linz ikertzaile alemanak proposatua (2007: 12): “Ongizatea hiru elementu hauek osatzen dute: ondasun-aberastasuna, denbora-aberastasuna eta harreman-aberastasuna”. Gaur egungo munduan, jendeak ondasun ugari dauzka, baina horiekin gozatzeko denbora gutxi du, edo horiek partekatzeko harreman urri. Beste zenbaitek baliabide gutxi ditu, gozatzeko ondasun gutxi, baina denbora asko, edo gizarte harreman ez beti gogobetegarriak. Gizarteko eta ekonomiako edozein erakundek aurre egin behar die egoera horiei, eta hiru esparruen ikuspegi orekatua lortzen saiatu. Azken batean, hainbat tradizio-tako proposamenekin bat datorren ongizate ideia bat da, eta benetako «bizitza ona» lortzarekin eta giza loratzarekin lotuta dagoena (Riechmann, 2011; Jackson, 2011).

Helburua finkatu dugunean, zer estrategia orokor ditugu iraunkortasunerantz doan trantsizio-egoera batean ekonomikoki hori lortzen saiatzeko? Zer

ondorio ditu *ondasun, harreman eta denbora* arloei dagokienez? Hasiera batean, beharrak asetzeko eta ongizatea hobetzeko hiru aukera izango genituzke: hazkunde ekonomikoa, aurrerapen teknologikoa eta, azkenik, birbanatzea. Azter dezagun bakoitza labur-labur.

a) *Hazkunde ekonomikoaren* estrategia. Herrialde aberatsen edo “garatuen” kasuan, ia bost hamarkadaren ostean ebidentzia nahikoa bildu dugu planeta osoarentzat halako estrategiak (orokortu ezin dena) eragin dituen kostu ekologikoak (eta sozialak) egiaztatzeko. Zorionez, dagoeneko bada honi buruzko nahikoa ebidentzia zientifikoko: *per capita* errenta-maila batetik gora (urtean 15.000 dolar inguru) *deskonexioa* gertatzen da diru-sarrerak haztearen eta ongizate edo zorion subjektibo handiagoa izatearen artean (Easterlin, 2002; Inglehart eta Klingeman, 2000; Jackson, 2011). Hau da: *errenta (eta kontsumoa) handitzeak ez du ongizatea proportzio berean handitzen*, nahiz eta, hala ere, ingurumen-kostu handiak eragin. Horren arrazoia honako hau da: ongizatea neurri handi batean diru bihurtu edo merkataritzarako negoziatu ezin diren dimentsioen mende dago (familia eta bikote harremanak, osasuna); ondoren, diru-sarrerak eta kontsumoa handitzeko etengabeko ahaleginak kalte handia eragiten die familiaren egonkortasunari eta adiskidetasun harreman sozialei, eta nabarmen murrizten dute gizabanakoen bizi-goza-menerako denbora. Ondorioz: *ñabardurarik gabeko hazkunde ekonomikoak ondasun erabilgarriak handitzen ditu, narriadura ekologiko nabarmena eraginez, harreman sozialak larriki ahultzen ditu, eta gozatzeko denbora murrizten du. Muga batetik aurrera, ongizatea okerrago-tzen duen estrategia da, beraz.*

b) *Aurrerapen teknologikoaren* estrategia. Teknologia eta efizientzia hobetzeko aukerak beti indarra hartu du dilema bat gaintu nahi denean: ondasunen eta zerbitzuen ekoizpena eta kontsumoa areagotuta, aldi berean nola erabili baliabide natural gutxiago, hondakin eta kutsadura gutxiago sortuz. Desmaterializazio izenez ezagutzen den estrategia bat, helburu horretarako efikaziarik gabeko mitoa dela egiaztatu dena (EEB, 2019; Jackson, 2011; Carpintero, 2003). Batez ere, aukera teknologikoek ez dute bermatzen azken emaitza baliabide gutxiago kontsumitzea eta hondakin gutxiago sortzea izango denik. Hor, “errebote efektua” delako fenomenoa gertatu ohi da (Polimeni et al., 2008; Carpintero, 2003); produkzio-prozesu indibidualen bidez eraginkortasunean lortutako irabaziak kitatu daitezke, batzuetan, energiaren eta materialen kontsumo globala handituz (horrekin lotutako kostuak eta prezioak murrizteko dinami-kei esker). Beraz, emaitza orokorra, askotan, justu kontrako da. Gai horri buruz azken hamarkadetan dokumentatuta daude automobiletatik hasi

eta IKTetara bitarteko ebidentziak². Era horretan, krisi ekologikoari irtenbidea aurkitu ordez, aurrerapen teknologikoak baliabideen erabilera osoa eta kutsadura areagotuko lituzke azkenean (nahiz eta aitortu hainbat eremutan badituela beste abantaila batzuk, baina ingurumen arloan ez). Beraz, ongizateari dagokionez, garapen teknologikoak ekoizpen lana (eta lan denbora) gehitzera behartzen gaitu, eta eskura dauden ondasun teknologikoak ugaritzen ditu, eta ondasun horiek, gehienetan, aparteko denbora eta banakako gozamenak eskatzen dute. Hala, aisialdi partekatua murriztu egiten da askotan, eta murriztu egiten da gizarte harremanetarako denbora, eta, beraz, ongizatea ere bai.

- c) *Birbanatzearen* estrategia. Desberdintasun lazgarriak dituen mundu honetan (bai nazioartean, bai herrialde bakoitzaren barruan) hazkunde ekonomikoaren estrategiak dituen mugek, non ekonomiak planetaren muga biosfikoaren aurka talka egiten ari diren jada, aukera ematen dute *birbanatze* estrategien (errenta eta aberastasun estrategien) aukeren balioa handitzeko esparru eta eskala guztietan. Estrategia horiek bideratuta daude herrialde eta klase indartsuenak behartzera, murriztu dezaten energiaren, materialen eta hondakinen sorreraren gaineko presioa eta jabetzea. Era horretan, baliabideak eta ingurumen espazioa aska daitezke, munduko biztanleriaren zati handi batek balia ahal izan ditzan eta, besterik gabe, bizi dadin, berdintasuna areagotuz. Eskura ditugun ebidentzia enpirikoek adierazten digutenez, material, baliabide eta aukeretan berdintasun maila handiak dituzten gizarteetan, biztanleek goza dezaketen ongizate maila ere halakoa da (Wilkinson eta Pickett, 2009). Estrategia birbanatzaileak eta berdintasunezkoak azaldu direnean, errenta eta ondasunak hobeto banatu izan dira (batzuen gabeziak gutxituz eta besteen xahutzea murriztuz), denbora askatu egiten da (laneko denbora zentzu zabalean birbanatuz), eta, oro har, harremanek hobetzera jotzen dute; horrek hobekuntza nabarmenak eragiten ditu.

Birbanatuz murriztearen alde apustu egin ordez, zoritxarrez, *establishment* politikoaren eta ekonomikoaren gehiengoak, trantsizioa eta etorkizuneko irtenbide gisa, lehenengo eta bigarren aukerak (hazkundera eta teknologia) konbinatzearen aldera jo du, eta hori hazkunde berdea edo, zehatzago ala lausoago, *Green New Deal* estrategiak hauspotzen ari da (Rifkin, 2019).

2 Esate baterako, autoen motorrek duela 15 edo 20 urte behar zuten erregaiaren erdia edo gutxiago kontsumitzen dute gaur egun 100 kilometroko. Hala ere, hiru aldiz auto gehiago daude, eta bikoiztu egin da biztanleko ibilitako kilometro kopurua.

Hasiera batean, beharrak asetzeko eta ongizatea hobetzeko hiru aukera izango genituzke: hazkunde ekonomikoa, aurrerapen teknologikoa eta, azkenik, birbanatzea.

Irtenbide teknologikoa ala posthazkundera?

Kontuan hartuz jasaten ari garen klima larrialdia eta erantzuteko dugun denbora urria, eraginkortasun teknologikoaren hobekuntzei eta iturri berriagarriak erabiliz aldaketa energetikoari esker klima-aldaketa kontrolatzeko apustua egiten duten aukerak, errentaren eta ekoizpenaren hazkunde dinamika aldatu gabe (jatorria soilik aldatuz), argudio sendoekin topo egiten dute, aukera horien bideragarritasuna zalantzan jarriz. Esate baterako, 2050ean Parisko Hitzarmena era horretan betetzeko, arazoak eragin dituzten aukera hauetakoren bati arrakastaz ekin ahal izan beharko litzaioke:

- a) *Isurtzeen intentsitatea errotik murriztea lortu (CO₂/BPG)*. Ildo horretan, Tim Jacksonek 2011ko liburuan ordurako nabarmendu zuen isurketak 450 ppm-ko CO₂ mailara arte igo ez zitezten (tenperatura 2° C baino gutxiago gehitzearekin bateragarria) zer gertatu beharko zen: biztanleria egoera desberdinen eta *per capita* BPGren arabera, mundu mailan gaur egun BPGren dolar bakoitzeko 769 gramo (CO₂) gaur egungo intentsitateetik, 36 eta 6 gramo arteko intentsitateetara (CO₂/BPG) igaro behako litzateke 2050ean. Hau da, hiru hamarkada eskasean eraginkortasuna 20tik 100era bitarteko kopuruarekin, edo handiagoarekin, biderkatu. Bistan denez, nekez gerta daiteke horrelakorik, ia ezinezkoa da (ekoizpenaren eta kontsumoaren hazkunde maila berdinei eutsi nahi izanez gero)³. Ildo berean, Hansen et al. (2013) egileek iradoki zuten tenperatura 2° C -tik behera egonkortzeko, hemendik 2050era bitartean isurtze guztien urteko murrizketak % 6koak izan beharko zirela, 2013an hasita, baina, urte horretaz geroztik (eta jada zazpi urte igaro dira) isurtze globalak, murriztu beharrean, handitu egin dira.

- b) *Parisko Hitzarmena bete (2015)*. Paradoxikoki, eta orain dela gutxi erakutsi dugun moduan (Nieto, Carpintero eta Miguel, 2018), baldin eta Hitzarmena betetzeko herrialdeek aurkeztutako borondatezko plan guztiak beteko balira, emaitza

3 Horrek esan nahi du karbonoaren intentsitatearen urteko murrizketa historikoki izandakoa baino hamar aldiz handiagoa izango litzatekeela.

harrigarria lortuko litzateke: azkenean, isurtzeak % 19 eta % 37 artean handituko lirateke, eta ondorioz, tenperatura 3°C eta 4°C bitartean igoko litzateke. Horren arrazoia gehienetan karbono-intentsitate erlatiboak ezarri izana da (BPGari dagokionez, batik bat Txinaren eta Indiaren kasuan), baina isurketa absolutuak (klimatikoki garrantzitsua dena) ez handitzea bermatu gabe (eta horixe gertatuko litzateke, hain zuzen). Paradoxa handia da, hitzarmeneko baldintzak bete arren (ia inoiz egiten ez dena), lortu nahi den helburua ere ez baita betetzen, baizik eta, areago dena, okerragotu egiten da.

c) *Energiaren tranpa gainditu*. Iturri berriztagarritara jotzeko energia trantsizioa komenigarria eta beharrezkoa da isurketak murrizteko. Hala ere, energia eredu berria samaldan eraikitzeak (instalazio fotovoltaikoak, aerosargailuak, azpiegiturak eta sareak) fabrikatzeko eta martxan jartzeko erregai fosilak erabiltzea eskatzen du (denbora dezentez). Horren ondorioz, isurtzeak areagotu egingo lirateke (kopuru garbietan, harik eta eredu berriak energetikoki dakarrena handiagoa izan arte, hedatzeak eskatzen duena baino). Energiaren tranpa energiaren tranpa da (*energy trap*), eta larriagoa da, falta dena, hain zuzen, denbora delako (2050a oso gertu dago). Gainera, jakin badakigunez daukagun karbono-aurrekontua (*carbon budget*) mugatua dela (hemendik 2050era egin genitzakeen gehieneko isurtzeak, Parisen helburua bete ahal izateko), estrategia horrek energia-kontsumoa beste erabilera batzuetatik (garraioa, plastikoak, etab.) kentzera behartuko gintuzke, kendutakoa energia eredu berria hedatzera bideratzeko, eta, horrela, isurien aurrekontua ez gainditzeko (ebazteko zail-zaila den dilema).

Zailtasun horien aurrean, autore batzuek iradoki dute aukera bakarra erregai fosilak lur azpian uzteko estrategia modu koordinatuan gauzatzea dela (“leave the oil under the soil”). Arrazoia erraz ulertzen da: erregai fosilak ateraz gero (petrolio, gas, ikatza), erre egingo dira, erretzen badira berotegi efektuko gasak isuriko dituzte, eta, horren ondorioz, gas horiek atmosferan kontzentratuko dira. Kontzentratzen direnean, batez besteko tenperatura igo egiten da (klima aldaketa larriagotuz eta Parisko konpromisoa bete gabe utziz). Ildo horretan, McGladek eta Ekinsek (2015) iritzi zioten tenperatura 2°C-tik gora ez igotzeko helburua betetzeko, lur azpian utzi beharko liratekeela mundu osoko ikatz erreserben % 80, petrolioaren % 49 eta gasaren % 33. Tamalez, erreserba horiek erauzketa konpainien aktiboak dira, eta errentagarritasuna atera nahi diete. Horregatik, Parisko Hitzarmenaren egiazko negoziazioa konpainia transnazional horiei (publikoek eta pribatuek) dagozkien kontentsazioak kolektiboki nola negoziatu aztertzearen ingurukoa izan beharko zukeen, onura kolektiboa askoz handiagoa izango bailitzateke onu-

ra pribatua eta kostuak baino. Ez da guztiz egokia konpainia horientzat ordain bila ibiltzea, munta handiko kostuak kanporatzen dituztela jakinik (negoziazioan deskontatu beharko liratekeenak), baina hori izango litzateke arazoari benetan heltzea, hain emaitza kaskarrekin denbora galdu ordez; Parisko hitzarmena bera ere emaitza urrikoa izan zen (borondatezkoa, ez loteslea, kontrol eta zehapen mekanismorik gabea, etab.)⁴.

Edonola ere, McGlade eta Ekinsek zifrek agerian utzi zuten arazoaren dimentsioa eta energia-kontsumoaren murrizketari eta birbanaketari dagokienez egin beharko litzatekeen eraldaketa handia, erronkari benetan aurre egin nahi izenez gero (geure burua engainatu gabe) (Kallis, 2010; Martinez Alier, et al., 2010). MEDEAS eredu aplikatuz oraintsu erakutsi dugun bezala, Parisko Hitzarmena 2050ean bete ahal izateko, energia berriztagarrien aldeko posthazkunde egoera beharko litzateke, ekoizpena gutxitzeko testuinguru bat, errenta birbanatzeko politikekin, eskaria kudeatzeko politikekin (Nieto et al., 2020; Capellan-Perez et al.,).

Trantsizioa larrialdiko uzkertze gisa: murrizteari eta birbanatzeari begira

Jarraian, hazkunde ondoko edo trantsizioko egoera horretan aurrera egiteko zenbait printzipio eta ideia laburbilduko ditugu, larrialdiko uzkurdura gisa⁵. Gogoan izan behar da *eredu berriaren oinarriko printzipioen* artean, eta betiere energiaren eta materialen eskakizunak eta aztarna ekologikoa murriztera bideratuta, honako hauek aipa daitezkeela: a) Energia iturrien berriztagarritasun iraunkorra; b) ekoizpen prozesuetan materialen zikloak ixtea; c) nahikotasuna, birbanatzea eta geure buruari eustea erregulazio demokratikoarekin; eta d) ardura printzipioa. Printzipio horiek erakunde esparruaren diseinua baldintzatu behar dute, hots, joko ekonomikoaren arauak, pausoak eman ditzagun ingurumen aldetik iraunkorrago, ekonomia aldetik zentzudunagoa eta gizarte aldetik bidezkoagoa izango den eredu baterantz. Aintzat hartzeko elementuetako batzuk honako hauek izango lirateke:

Lehenik eta behin, *plangintza ekonomiko orokorreko eta demokratikoko elementuak berreskuratzea* behar dira, *epe labur, ertain eta luzearako helburuekin*. Enpresa-sektore publikoak eta enpresaz kanpoko sektore

4 Egia da Ekuadorko gobernuaren Yasuni ekimenaren aurrekariak, lur azpian zegoen petrolioaren zati bat lur azpian utziz, babes gutxi bildu zuela, eta horrek erakutsi zuela klima aldaketaren arazoa egiaz konpontzeko asmoa zenbatekoa zen.

5 Ikuspegi osoago bat izateko, ikusi Carpintero eta Riechmann (2013).

publikoak parte hartze handiagoa izatea (galdutako eremua berreskuratuta), jarduera eta helburuak ildo kolektiboan berbideratzeko, energia, garraioa, elikadura, gizarte zerbitzuak, hezkuntza, osasuna edo etxebizitza bezalako esparruetan. Zehatzago adierazita, honako jarduketak hauek ekarriko lituzke, besteak beste:

- a) *Herrialdeko aztarna ekologikoa edo per capita materialen eskakizunak berdintasunez murrizteko denbora-helburua demokratikoki zehaztea.* Hau da, hedatu beharraren aurrean, baliabideen eta hondakin-hustubideen presioan uzertzeko premia lehenestea, ekologia-egoera premiazkoa da eta.
- b) Inguruabar horiei dagokien *ekonomia ekologiko eta soziala txertatzea eta diseinatzea* (Daly, 1991; Victor, 2008, Jackson, Harris, 2009, 2011; 2012; Ropke, 2013), banaketa, berdintasun eta eskala (biosferaren barruan sistema ekonomikoak duen tamaina) kontuekiko kezkei lehentasuna ematea, BPGren hazkundera baino gehiago. Ondorioz, hau gertatuko da: 1) kontsumoaren eta inbertsioaren arteko baliabideen urteko esleipena (edo urte anitzekoa) eztabaidatzea, *baina metabolismo ekonomikoaren murrizte egoeran*; 2) kontsumorako baliabide naturalen murrizketa eztabaidatzea, horien zati bat askatu ahal izateko, eta ekoizpen ereduaren birmoldaketa ekonomiko-ekologikoko proiektuei erantzuteko (eraginkortasun hobekuntzak, ordezko sektoreak, etab.); 3) baliabide mota guztiak (berritagarriak eta ez berritagarriak) era iraunkorrean kudeatzeko irizpideak erabiltzea; 4) enplegu helburuak zuzentasun eta iraunkortasun irizpideekin adostea, eta abar.
- c) *Lan-denborak banatzeko plangintza orokorra eta politikoa.* Baliabide ekonomikoak eta naturalak beste printzipio eta orientabide batzuen arabera esleitu ez ezik, lan denborak eta horrek dakartzan kostuak nahiz kargak planifikatu ere egin behar dira, iraunkortasun, berdintasun eta demokrazia irizpideei jarraituta. Horregatik, lehengo makroekonomia ekologikoa *denboraren makroekonomiarekin* osatu behar da (Ramirez, 2012). Eredu-aldaketak lana bere adiera zabalenean berraztertzea behar du, eta denboren politika zentzuzkoa hedatu behar du horrek, lan guztiak (merkataritzakoak edo ez, etxekoak eta zaintzakoak) bilduko dituen banaketarekin. Ordainpeko enpleguak birbanatzeko eta (merkataritzari dagokionez) lan gutxiago egiteko *lanaldia pixkanaka eta oro har murriztea* funtsezko baliabidea da gutxiago kontsumitzeko eta gure ingurumen inpaktua eta aztarna ekologikoa gutxitzeko (Deveter eta Rousseau, 2011; Jackson eta Victor, 2011). Horrela, errazagoa izango litzateke zaintzen lan ez-komertziala (batez ere emakumeek egiten dutena) ekitate handiagoz birbanatzea, bai eta gizarte ongizatea funtsean hobetzearekin estu lotuta dauden harreman sozialak berreraikitzea ere (Carrasco et al., 2011).

Nabardurarik gabeko hazkunde ekonomikoak ondasun erabilgarriak handitzen ditu, narriadura ekologiko nabarmena eraginez, harreman sozialak larriki ahultzen ditu, eta gozatzeko denbora murrizten du. Muga batetik aurrera, ongizatea okerragotzen duen estrategia da, beraz.

Gogora dezagun, halaber, *iraunkortasunaren* ikuspegitik, irizpide orokorrekin adierazten zutena: eskala metabolikoa *murriztea*, energia iturriak berritagarriak izatea eta materialen zikloak ixtea. Hainbat aukera izan daitezke hemen:

- a) *Oinarrizko baliabideak (energia, ura eta materialak) erabiltzeko eskaria era integratuan kudeatzeko eta hondakinak kudeatzeko politika orokorra, bi elementuren gainean egituratua:* xahutzea zorrotz murriztu aurrezte eta efizientzia neurrien bidez, eta energia iturri berritagarriak eta material bererabilgarriak erabiltzeko eraldaketa (murrizte testuinguru batean). Jakin badakigu ez dela posible izango gaur egun herrialde aberatsetan indarrean dagoen energiaren eta materialen kontsumo mailari eustea, ezta jatorri berritagarriko iturriekin ordezkatze hutsa ere; izan ere, horien ahalmena eta maila horietan martxan jartzeko behar diren materialen murrizketek bideraezin bihurtuko lukete (De Castro et al., 2011, 2013, 2014; Garcia Olivares, 2012; Mediavilla et al., 2013). *Eta egungo kontsumoa eta xahubidea murriztea ezinbesteko baldintza da trantsizioari ekiteko baliabideak askatzeko* eta, horrela, "energiaren tranpari" aurre egiteko, eta badirudi horretara behartuta gaudela.
- b) *Agroekologian oinarritutako elikadura eredu iraunkorra.* Nekazaritza eta abeltzaintzako eredu intentsiboak ezinbestean eragiten dituen ingurumen, ekonomia eta gizarte kostuak kontuan hartuta, kezkatzekoa da zeinen motel azaldu den *nekazaritza eta abeltzaintza ekologiko (agroekologia)* batera iristeko trantsizioa (Riechmann, 2003; Calle et al., 2013). Baldin eta dirulaguntza publikoekin hiru gai hauek konpontzen lagundu nahi badugu: 1) landa-eremuko biztanleak beren lurreen mantentzen laguntzea; 2) sozialki modu bidezkoan egitea, eta 3) ekologikoki pertsonen eta ekosistemen osasunarekiko bateragarria izatea; orduan, errotik aldatu behar da egungo nekazaritza-politiken orientazioa; izan ere, nekazaritza eta

Aipatutako politikak argi eta garbi kontrakarrean daude, interes handiak zalantzan jartzen dituzte, hainbat jarduera-eremuri eragiten diete (nazioartekoa, Europakoa, estatukoa edo tokikoa), eta, horregatik, aplikazio maila bakoitza zoli zehaztu beharko da.

abeltzaintzako eredu intentsiboa, xahutzeko elementu garrantzitsua izateaz gain (Stuart 2011), ez du baldintza horietako bakar bat ere betetzen.

- c) *Bidezko trantsizioko industria birmoldatzea: industria-ekologia eta ekoizpen garbia.* Industria sektoreari dagozkion neurrietan, *industria garbiaren* oinarritzko printzipioak jarduera guztietan orokortu beharko lirатеke, ekoizpen-prozesuetan kutsadura (aprobetxatu gabeko hondakintzat ulertuta) ahalik eta gehien murriztuz aurrera eginda, alegia. Industriaren funtsezko bi sektoretan, hala nola industria kimikoan eta automobilgintzan, funtsezko aldaketak eragingo lituzke horrek.
- d) *Lurraldea zuzentasun eta iraunkortasun irizpideen arabera antolatzea eta planifikatzea.* *Peak oil* eta klima aldaketa egoerak hirien antolaketa erroitik aldatzera behartzen gaitu ezinbestean. Funtsean, badakigu nola egin, lurraldea nola planifikatu, mugikortasuna zabaldu ordez irisgarritasuna bideratuz; nola lagundu segmentazioa izan beharrean *hurbiltasuna eragiten duten* hiriak sustatzen, pertsonak bizi, lan egin edo dibertitu ahal izateko, bizitzako esparru horiek konektatzeko ibilgailu pribatura jo beharrik izan gabe. Eta, bide batez, ekosistemen eta haietan bizi diren pertsonen osasuna eta ongizatea hobetuko duten giza kokaleku bihurtzea. “Post carbon cities” eta “transition towns” izenekoen inguruko gogoeta informazio teoriko horren zati handi bat laburbiltzen ari da, eta etorkizun oneko esperientzia praktikotara eramaten (Bermejo 2007, 2013).

Zailtasunak, aukerak, “gerrako ekonomia” eta “hiru begiraden printzipioa”

Hala eta guztiz ere, ez da komeni geure burua en-gainatzea. Neurri handi batean, aipatutako politikak eta beste leku batzuetan zehaztu ditugun finantza nahiz zerga sistemari buruzko beste politika batzuk (Carpintero eta Riechmann, 2013) argi eta garbi *kontrakarrean* daude, interes handiak zalantzan jartzen dituzte, hainbat jarduera-eremuri eragiten diete (nazioartekoa, Europakoa, estatukoa edo tokikoa), eta, horregatik, aplikazio maila bakoitza zoli zehaztu beharko da. Esate baterako, Espainiako energia ka-suak balio du aurrekoaren irudi gisa.

CSICeko zientzialari titular eta *Oil Crash Observatory*ko presidente Antonio Turielek kalkulatu du Espainian urtero erabiltzen den energia primarioaren 6 exajoule inguru iturri berriztagarriekin ordezkatzeak terawatt elektriko bat instalatzea ekarriko lukeela; hortaz, *eraldatze horretarako kapital beharrak 4'12 bilioi dolarrean igoko lirатеke: Espainiako BPGa halako hiru*. Baldin eta “gerra-ekonomia” bat onartuko balitz, urtero BPGren % 10 gizarte iraunkor baterako oinarritzko ezaugarrietako baten (energia-sistema iraunkor bat) trantsizioa ordaintzeko erabili ahal izateko, eta estatuko lurraldeak energia berriztagarri hori guztia eman ahal izango balu (“botila-lepoak” eta beste arazo batzuk kontuan hartu gabe, material bitxietan, esaterako, zalantzarik gabe agertuko lirатеkeenak), *32 urte beharko lirатеke eraldatzea osatzeko* (hori, finantza kostuak eta bestelako gastuak aintzat hartu gabe). Turielek berak adierazia da: “Merkatu-ekonomia sistema baten barruan, bistakoa da kapital pribatuak ez duela egingo hain inbertsio handi, zalantzazko edo errentagarritasun gaberik” (Turiel 2012: 23).

Beraz, *egiazko* eraldaketa bat egiteko zailtasunak eta erronkak nabarmenak eta neurri handikoak dira. Baina aldeko elementuak ere baditugu. Planeta-mailako egungo ereduaren porrot ekonomiko, ekologiko eta soziala da horietako lehena. Aldaketa ziurra dela dirudi, nahiz eta, zoritxarrez, norabidea zein izango den ez jakin. Hala ere, horretan eragiten saia gaitzeko, teknikoki bideragarriak eta politikoki ausartak nahiz erradikalak diren proposamenen bidez. Aurreko orrialdeetan horietako batzuk argudiatzen saiatu gara. Dena den, eginkizunik zailena alderaketa hau da: teknikoki bideragarria izan daitekeenaren eta herrialde aberatsetako gizarteek soziopolitikoki bideragarritzat jotzen dutenaren artekoa. Hala ere, egia da pandemia iritsi arte aldaketa sozial ia ezinezkotzat jotzen genuena erabat egingarria zela agertu zaigula egoeraren larritasunak hala eskatu duenean (eta hori, bide batez, itxaropen elementu bat da etorkizunean aldaketa emantzipatzaileak lortzeko).

Antzeko prozesu historikoetatik ikastea, botila-lepoei aurrea hartzea, neurrietan epeak bereiztea eta gizarte

sufrimendua minimizatzea analitikoki eta politikoki kontuan hartu beharreko alderdiak dira. Eta horretarako aukerarik onena duela hiru hamarkada S. C. Kolmek proposatu zigun “hiru begiraden printzipioa” gogoan izatea da: “Beraz, aldaketa sakoneko aldi honetan, funtsezkoa da etorkizuneko termino *guztiak* une oro kontuan hartzea. Goi mendian aurrera egiteko, «hiru begiraden printzipioa» jarraitzen da: bi, hoge eta berrehun metrora aldi berean begiratu behar da. Era berean, arazoak eta, beraz, kontuan hartu beharreko terminoak epemuga labur, ertain eta luzeetan sailkatzen dira: [...] epe laburra –eguneroko borroka politikoa– eta epe luzea –idealaren ikuspegia– epe ertainarekin estropezu egiteko arriskuan daude” (Kolm 1981: 76). Epe horietan guztietan, ingurumen aldetik iraunkorra eta gizarte aldetik bidezkoa izan nahi duen ekonomia, sistema zaharraren hondakinen gainean ez ezik, egoki tratatutako haren material batzuekin ere eraiki beharko da. Ekonomialari frantsesak ikusi zuen ondorengo hau ere (Kolm 1981: 82): “Hondakinak erabiltzearen artea da, nolabait”.

Beraz, artisautza arduratsuari ere aplikatu beharko zaio hori, «hondakinak erabiltzeko arte» nobleari.

Bibliografia

- Bermejo, Roberto. (2007): *Un futuro sin petróleo*. Madril: Los Libros de la Catarata, Fuhem-Ecosocial.
- Bermejo, Roberto. (2013): “Ciudades postcarbono y transición energética”, *Revista de Economía Crítica*, 16, 215-243 or.
- Calle Collado, Angel., David Gallar, Jose Candon (2013): “Agroecología política: La transición social hacia sistemas alimentarios sustentables”. *Revista de Economía Crítica*, 16, 244-277 or.
- Campbell, Colin. (1997): *The Coming Oil Crisis*. Essex: Petroconsultants and Multi-Science Publishing.
- Capellan-Perez, Iñigo, Ignacio de Blas, Jaime Nieto, Carlos de Castro, Luis J. Miguel, Oscar Carpintero, Margarita Mediavilla, Luis F. Lobejon, Noelia Ferreras-Alonso, Paula Rodrigo, Fernando Frechoso, David Alvarez-Antelo (2020): “MEDEAS: a new modeling framework integrating global biophysical and socioeconomic constraints”. *Energy Environmental Science*. 13, 986–1017 or.
- Carpintero, Oscar (2003): “Los costes ambientales del sector servicios y la nueva economía: Entre la “desmaterialización y el “efecto rebote”, *Economía Industrial*, 352. zk., 59-76 or.

Beraz, egjazko eraldaketa bat egiteko zailtasunak eta erronkak nabarmenak eta neurri handikoak dira. Baina aldeko elementuak ere baditugu. Planeta-mailako egungo ereduaren porrot ekonomiko, ekologiko eta soziala da horietako lehena. Aldaketa ziurra dela dirudi, nahiz eta, zoritxarrez, norabidea zein izango den ez jakin.

- Carpintero, Oscar, eta Jorge Riechmann, (2013): “Pensar la transición: enseñanzas y estrategias económico-ecológicas”, *Revista de Economía Crítica* 16, 45-107 or.
- Carrasco, Cristina, Cristina Borderias eta Teresa Torns, (ed.), (2011): *El trabajo de cuidados. Historia, teoría y políticas*. Madril: Los Libros de la Catarata-FUHEM-Ecosocial.
- Daly, Herman. E. (1991): “Elements of Environmental Macroeconomics”, hemen: Costanza, R. *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York: Columbia University Press, 35-46 or.
- De Castro, Carlos, Margarita Mediavilla, Luis J. Miguel, Fernando Frechoso, (2011): “Global wind power potential: Physical and technological limits”, *Energy Policy*, 39, 6677–6682 or.
- De Castro, Carlos, Margarita Mediavilla, Luis J. Miguel, Fernando Frechoso, (2013): “Global solar electric potential: A review of their technical and sustainable limits”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 28, 824–835 or.
- De Castro, Carlos, Oscar Carpintero, Fernando Frechoso, Margarita Mediavilla, Luis J. Miguel, L.J., (2014): “A top-down approach to assess physical and ecological limits of biofuels”. *Energy*, 64, 506-512 or.
- Devetter, F. X., S. Rousseau, (2011): “Working Hours and Sustainable Development”, *Review of Social Economy*, 3, iraila, 333-355 or.
- Easterlin, Richard A. (ed.), (2002): *Happiness in Economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- European Environmental Bureau (2019): *Decoupling debunked – Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability*. Brusela.

- Garcia-Olivares Antonio., Joaquim Ballabrera-Poy, Emilio Garcia-Ladona, Antonio Turiel, (2012): "A global renewable mix with proven technologies and common materials". *Energy Policy*, 41, 561-574 or.
- Haberl, Helmut, Marina Fischer-Kowalski, Fridolin Krausmann, Joan Martinez-Alier, Verena Winiwarter, (2011): "A Socio-metabolic Transition towards Sustainability? Challenges for Another Great Transformation", *Sustainable Development*, 19, 1-14 or.
- Haberl, Helmut, Marina Fischer-Kowalski, Fridolin Krausmann, Joan Martinez-Alier, Verena Winiwarter, (2011): "A Socio-metabolic Transition towards Sustainability? Challenges for Another Great Transformation", *Sustainable Development*, 19, 1-14 or.
- Hansen , James., Pushker Kharecha, Makiko Sato, Valerie Masson-Delmotte, Frank Ackerman, David J. Beerling, Paul J. Hearty, Ove Hoegh-Guldberg, Shi-Ling Hsu, Camille Parmesan, Johan Rockstrom, Eelco J. Rohling, Jeffrey Sachs, Pete Smith, Konrad Steffen, Lise Van Susteren, Karina von Schuckmann, James C. Zachos (2013) Assessing "Dangerous Climate Change": Required Reduction of Carbon Emissions to Protect Young People, Future Generations and Nature. PLoS ONE 8(12): e81648. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0081648>
- Harris, Jonathan (2009): "Ecological macroeconomics: consumption, investment and climate change", hemen: Jonathan Harris eta Neva Goodwin, (ed.): *Twenty-first Century Macroeconomics: Responding to the Climate Change*. Cheltenham: Edward Elgar, 169-186 or.
- Harris, Jonathan (2009): "Ecological macroeconomics: consumption, investment and climate change", hemen: Jonathan Harris eta Neva Goodwin, (ed.): *Twenty-first Century Macroeconomics: Responding to the Climate Change*. Cheltenham: Edward Elgar, 169-186 or.
- IEA, (2010): *World Energy Outlook*, Paris.
- Inglehart, Ronald eta H.D. Klingeman, (2000): "Genes, Culture, Democracy and Happiness", in Edward Diener eta Eunkook M. Suh, (ed.): *Culture and Subjective Well-being*, Cambridge, MA: MIT Press.
- IPCC (2018): *Global warming of 1.5*. Geneva.
- Jackson, Tim (2011): *Prosperidad sin crecimiento*. Barcelona: Icaria.
- Jackson, Tim eta Peter Victor (2011): "Productivity and work in the 'green economy' – some theoretical reflections and empirical tests." *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1, 101–108 or.
- Kallis, Giorgos (2010): "In defense of degrowth", *Ecological Economics*, 70, 873-880 or.
- Kolm, Serge Christoph (1981): *La transición socialista*. Barcelona: Oikos Tau.
- Krausmann, Fridolin., Marina Fischer-Kowalski, Heinz Schandl, Nina Eisenmenger, (2008): "The Global Sociometabolic Transition. Past and Present Metabolic Profiles and Their Future Trajectories", *Journal of Industrial Ecology*, 12, 637-656 or.
- Linz, Manfred (2007): "Sobre suficiencia y vida buena", hemen: Linz, M., J. Riechmann, J. Sempere, (2007): *Vivir (bien) con menos*. Barcelona: Icaria, 5-32 or.
- Martinez Alier, Joan, Unai Pascual, Franck Dominique Vivien, eta E.i Zaccai. (2010): "Sustainable De-Growth: Mapping the Context, Criticisms and Future Prospects of an Emergent Paradigm." *Ecological Economics*, 69, 1741–1747 or.
- McGlade, Christopher., Paul Ekins,(2015): "The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 °C". *Nature* 517, 187–190 or.
- Meadows, Donella, Dennis Meadows, Jorgen Randers. (2002): *Los límites del crecimiento 30 años después*. Madrid: Galaxia Gutenberg-Círculo de Lectores.
- Mediavilla, Margarita, Carlos de Castro, Iñigo Capellan, Luis J. Miguel, I. Arto, Fernando Frechoso (2013). "The transition towards renewable energies: Physical limits and temporal conditions". *Energy Policy*, 52, 297-311 or.
- Nieto, Jaime, Oscar Carpintero eta Luis J. Miguel (2018): "Less than 2°: An Economic-Environmental Evaluation of the Paris Agreement", *Ecological Economics*, 146, 69-84 or.
- Nieto, Jaime, Oscar Carpintero, Luis J. Miguel, Ignacio de Blas (2020): "Macroeconomic modelling under energy constraints: Global low carbon transition scenarios". *Energy Policy*, 137, 11090.
- Polimeni, John M., Kozo Mayumi, Mario Giampietro, Blake Alcott, (2008): *The Jevons Paradox and the Myth of Resource Efficiency Improvements*. Londres: Earthscan.
- Ramirez, René (2012): *La vida (buena) como riqueza de los pueblos. Hacia una socioecología política del tiempo*. Quito: IAEN.
- Randers, Jorgen (2012). *2054-A Global Forecast for the Next Forty Years*. Chelsea Green Publishing.
- Riechmann, Jorge (2003): *Cuidar la T(i)erra. Políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XXI*. Barcelona: Icaria.

- Riechmann, Jorge (2011): *¿Cómo vivir? Acerca de la vida buena*. Madril: Los Libros de la Catarata.
- Rifkin, Jeremy, (2019): *El Green New Deal Global*. Bartzelona: Paidós.
- Rockström, Joachim., et al., (2009): “A safe operating space for humanity”. *Nature*, 461, 472-475 or.
- Ropke, Inge (2013): “Ecological macroeconomics: implications for the roles of consumer-citizens”, hemen: M. Cohen, H. Szejnwald Brown eta P. J. Vergragt, (ed.): *Innovations in Sustainable Consumption*. Cheltenham: Edward Elgar, 48-64 or.
- Stuart, Tristram (2011): *Despilfarro. El escándalo global de la comida*. Madril: Alianza.
- Turiel, Antonio (2012): “El declive energético”, *mientras tanto*, 117, 11-26 or.
- Victor, Peter (2008): *Managing without growth*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Victor, Peter (2012): “Growth, degrowth and climate change: A scenario analysis”, *Ecological Economics*, 84, 206-212 or.
- Wilkinson, Richard eta Kate Pickett, (2009): *Desigualdad. Un análisis de la (in)felicidad colectiva*. Madril: Turner.

HAUSNARKETA
ON
ALDAKETA RAKO

POST-desarrollo

ERO feminismo

SOS sostenibilidad
ecológica

MUNDU
IRANHEORRAGO ETA
BIDEKARRAKI OINAK

IRANUNKORTASUN EKOLGIKA

TRANSIZIO-BIDEAK ARAKATUZ SOSTENIBILIDAD ECOLOGICA explorando caminos de transición

alternativas
ALTERNATIBAK

EGIA ESANI



BERDEA
LA GRISA

YAYO HERRERO

OSCAR CARRINERO

ORIENTATU
transición
ecológica

SOCIEDAD
ECODIFERENTE

economía
feminista

MULTIPLE...
económica
ecológica
social

DEPENDEN
DO

ESTRATEGIAS:
- crecimiento
- tecnología
- redistribución CON
REDUCCIÓN

LA BIOSFERA
SE SALVA
SOLO

YAYO HERRERO
una vida
NACIDA
una vida
POSIBLE

CUANTO MAS
SABEMOS
MENOS
NACEMOS

JABETZAK
aberratuak

ACTUAR:
- sistemos
- sistemas
- sistemas

EL CUIDADO
ZAINZA

RESILIENCIA
PROCESO NATURAL

TALERRAK

MULTICRITERIO
SOCIAL

ebahaketa
SMCE

DISTOPIA

UTOPIA

espacios de militancia
sanos

HELBUAUA
mihatu

RECICLAJE
mercado de
BIENES

ONGIZAPEN
INTER-DEPENDENCIA

DINAMICA de SISTEMAS

ENCUCIJADA - MUNDO

Esperientzia Mahai

ESPERANZA MARTINEZ
DILWATCH

CRISTIAN MOYANO
TRANSIZIO MUNDU
- REP de TRANSIZIO -

YASUNI MASUA
PETROLERAS FANTASMAS
de la MUGRE!

ELIKADORA BURU
LANTZAK ARGITZ
ESKATZA
KALDATE BERBERE

EHNE
ALAZNE INFANSP

IZARO BASURKO
IZARREN ERREDA
BASURKO

**DEMOKRAZIA
energetikoa**
TRANSIZIO
energetikoa

E.H. an: ERRONKAK
- Energia burujabea
- Produktua - Ekarpen
- Multinacional handi 2 delib
- Energia oso gutxien

TENTSIDO MUGAK
1. gure kontsumo
JETSU
2. energia alternatibak
SURTU
3. energia nola
BANTATU

BERBERE
BERBERE

BERBERE
BERBERE

BERBERE
BERBERE

UNAI PASCUAL
BC3

EMERGENCIA CLIMATICA Y
DECRECIMIENTO...

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

ERRONKAK

2020ko URRIAK 29