



Trantsizio energetikoan trabatuta

Egoitz Etxebeste Aduriz · Elhuyar Zientzia

Euskal Herrian, erregai fosilen menpeko ereduari estu lotuta jarraitzen dugu, eta berriztagarrietan, Europako beste herrialde batzuen oso atzetik goaz. Hori erakusten du, argi eta garbi, Gaindegiak egin duen azterketak. Areago, azterketa horrek agerian uzten duenez, erregai fosilen kontsumoa azken urteotako handiena da une honetan. Beraz, zer trantsizio energetiko ari gara egiten?



Aspaldiko ametsa, itxaropena eta promesa da trantsizio energetikoa; erregai fosilen erabilera murriztea, eta energia-iturri garbi eta berriztagarriekin ordezkatzeta. Aspaldi ulertu genuen funtsezkoa izango dela trantsizio hori, beste gauza askoren artean, orain bolo-bolo dabilen krisi edo larrialdi klimatikoari aurre egiteko. Baina, urteak aurrera doaz, eta Gaindegiak eskaini dizkigun azken datuen arabera, ez dirudi trantsizio handirik egin dugunik.

“Bilakaera teknologiko handia egin dugu —dio Gaindegiako koordinatzaile Imanol Esnaola Arbizak—; erregaietan ere, ikatza atzean utzi, eta iturri garbiagoak baliatzen hasi gara. Hainbat eragile ere sortu da energia-iturri garbiak baliatzeko (Goiener, Nafarkoop, I-ener), eta zenbait udalerrri deszentralizatutako mikroekoizpen-sistemak garatzen ari dira (Lizarraga, Gares, Izaba, Oñati). Baina jarraitzen dugu petrolioarekiko mendekotasun izugarria izaten industrian eta gure eguneroko ohituretan. Petroliotik eratorritako erregaien kontsumoa krisiaren aurreko mailara itzuli da. Eta energia-iturri zaharrak ustiatzen dituen sistemarekin jarraituz, nekez egingo dugu trantsizioa”.

Bat dator Santi Ochoa de Eribe Usabiaga, Goienerreko zuzendaria: “Aurrerapenak egon dira, baina Euskal Herri mailan oso-oso panggal gabilta. Gure menpekotasuna ikaragarria da oraindik, eta Gaindegiako datuetan oso nabarmen gelditzen da hori. Datuak penagarriak dira”. Arrazoi askorengatik gaude egoera horretan, Ochoa de Eriberen ustez: “Batetik, gizartean ez daukagu sentsazioa hau premiazkoa denik. Bestetik, gure egitura sozioekonomikoa industrian oinarritu da. Eta ez daukagu estrategia oso sendorik ere. Eusko Jaurlaritzan

hainbat plan egin dira, 2014koa, orain 2020koa... baina beti gabiltza Europaren atzetik”.

Euskal Herriko energia datutan

Euskal Herrian kontsumitzen den energiaren % 90 baino gehiago kanpoko iturrietatik ekartzen dugu. Argindarraren zati handi bat Espainiatik eta Frantziatik dator. Eta iturriak oso desberdinak dira bi estatuetan. Espainian nabarmena da iturri kutsagarriekiko mendekotasuna, hala nola, nuklearra, ikatza, fuela eta gasa. Eta Frantzian, berriz, sistema elektrikoa energia nuklearrean oinarritua dago.

Erregai fosilak, berriz, mundu osotik ekartzen ditugu; batik bat, Afrikatik, Ekialde Ertainetik eta Amerikatik. Kontsumoari dagokionez, 2008ko krisiaren ondorioz zertxobait behera egin bazuen ere, 2018an Hego Euskal Herrian dieselaren inoizko kontsumo handiena izan zen, eta, Gaindegiaren aurreikuspenak betetzen badira, 2019an soilik apur bat murriztuko da. Gasolinak, aldiz, gora egingo du; eta, hala, 2019ko erregai fosilen kontsumoa maximo historikoetan egongo da, eta dieselaren nagusitasuna 2007ko maximoan baino handiagoa izango da.

Berriztagarrien Euskal Herriko indizeak, berriz, Alemaniaren eta Europako batezbestekoaren antzekoak dira, baina oso urrun daude herrialde eskan-dinaviarretatik. Energiaren erabilerei erreparatuta, ikus daiteke trantsizioa errazena argindarraren arloan ari dela izaten. Suediak lortu du argindarraren % 100 iturri berriztagarrietatik sortzea; ez, ordea, gainerakoek. Zailena, berriz, garraioak dirudi, baina hor ere, Suedia, Norvegia eta Finlandia indartsu ari dira, besteen aldean. Eta, azkenik, hozte- eta berotze-

Imanol Esnaola Arbiza
Gaindegiaiko koordinatzailea



Santi Ochoa de Eribe Usabiaga
Goienerreko zuzendaria



sistemetan Suedia, Finlandia eta Danimarka nabarmen aurretik daude. Orotara, Alemania eta Herbehereak urrun daude erreferentziazko herrialdeetatik, baita Euskal Herria ere.

Iparraldeko herrialdeek erakusten dutenez, trantsizioan gehiago egin daiteke, eta Euskal Herria atzean geratzen ari da. Herrialdeen arteko hainbat desberdintasun ere kontuan hartu behar dira, jakina. "Alde batetik, zorte handia dute baliabide aldetik", dio Ochoa de Eribe. "Adibidez, Norvegiak, Finlandiak eta Suediak, ur aldetik baliabide ikaragarriak dituzte, biomasa aldetik, basoen aldetik, baita ere. Eta, bestetik, kontuan hartu behar da proportzioan zer populazio duten azalerarekiko".

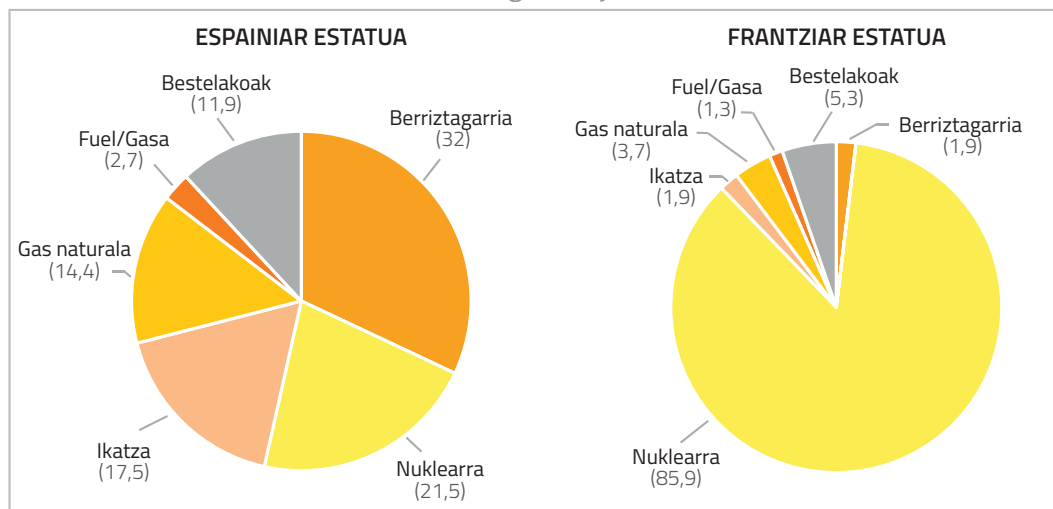
Baina bestelako desberdintasunik ere ikusten du Ochoa de Eribe: "Zer nolako eredu eta ohitura

dauden gizarte-mailan gauzak egiteko. Adibidez, iaz Danimarkan egon nintzen, eta hango batek esan zidan han oso barneratuta dutela tropelean joatearena. Haize handia egiten du han, eta lasterketan bakarrik bazoaz, haizeak bete-betean joko zaitu; aldiz, tropelean denok elkarrekin joanda, taldearen babesa duzu. Kultura hori oso barneratuta dute, eta horrek bultzatzen zaitu akordioak egitera, elkarlana eta abar. Eta han ikus daiteke, ezkerrekoak izan edo eskuinekoak, nahiko antzeko politika energetikoak bultzatzen dituztela".

Gure baliabideak

Euskal Herrian ekoizten den energia nagusiki iturri berriztagarrietatik dator, baina ez da kontsumoaren % 10 asetzera iristen. Baliabide aldetik baditugu mugak, baina oraindik bide asko dago egiteko, Ochoa de Eriberen arabera: "Alde batetik, ezagutu

Sistema elektrikorako energiaren jatorria (%). 2017. urtea



“Irtenbidea ez da bakarrik berriztagarriak jartzea. Pentsatu behar dugu, baita ere, zer-nolako bizimodua dugun”

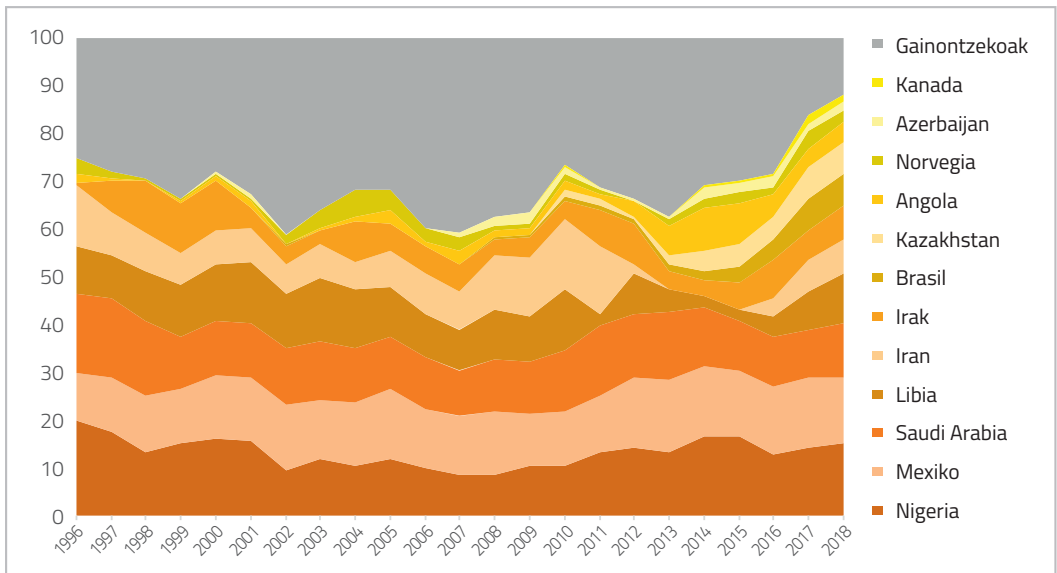
behar dugu zein diren gure baliabideak, eta baliabide horiek nola ustiatu modu jasangarrian”. Gure baliabideen artean, ur-jauziak eta basoak azpimarratzen ditu. “Basoetako egurraren energia erabili daiteke, azpimarratuta modu jasangarrian egin behar dela. Ikusi beharko da hori errentagarria den edo ez, baina hor badaukagu baliabide potolo bat, ustiatu daitekeena, eta ez zaiona behar adina kasu egiten”.

Eguzki-energia ere hor dago. “Nahiz eta erradiazioa hemen txikia izan, erabili daiteke argindarra lortzeko, eta ura berotzeko; beraz, erabil dezagun”. Haizeari, berriz, arazo gehiago ikusten dizkio: “Nafarroan aukera gehiago dago, baina, batez ere autonomia-erkidegoan, aerosorgailuak jartzeko apro-

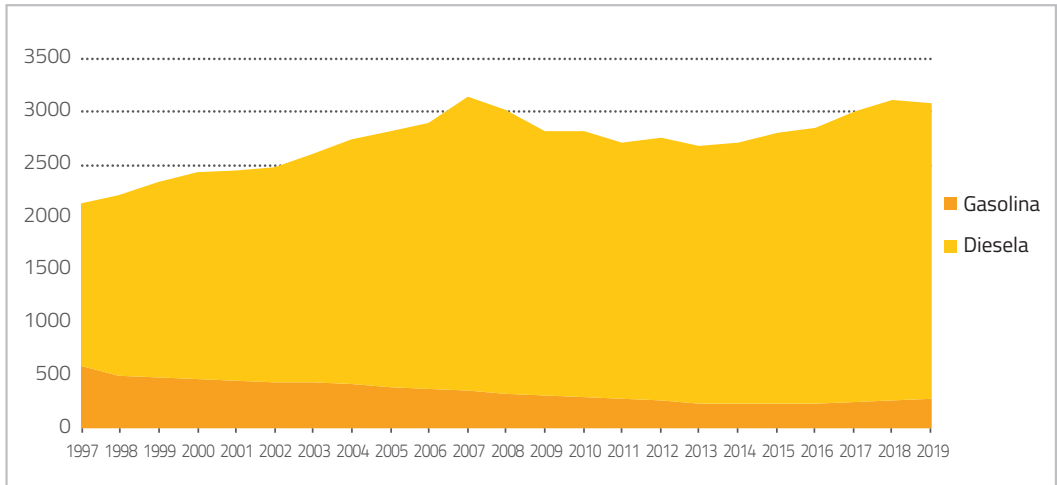
posenak diren lekuak babestutako eremuak dira. Esparru natural horiek zaindu nahi baditugu, zaila da aerosorgailuak jartzea. Eta askotan aipatzen da itsasoan jartzearena, baina hor ere arazoak ditugu, plataforma kontinentala oso txikia dugulako. Iparraldeko Itsasoan aerosorgailu mordo bat daude, baina kostatik 40 bat kilometrora. Hemen ezin dugu hori egin. Askoz gertuago jarri beharko genituzke, eta ikusi egingo lirateke, ez dakigu baxurako arrantzan ze eragin izango luketen eta abar. Zerbait sakrifikatu beharko da. Zer nolako sakrifizio-maila nahi dugun, hori mahai ganean jarri beharra dago”.

“Ez dago batere erraza —aitortzen du Ochoa de Eribek—, eta ez da bakarrik irtenbide teknologikoa izango. Hala ere, gauza asko garatzeko ditugu.

Erregai fosilen jatorria (%) Hego Euskal Herrian



Erregai fosilen kontsumoa Hego Euskal Herrian



Adibidez, herri txikietan sortu daitezke auzoko bero-sistemak (*district heating* deritzenak). Argindar-mailan ere gauza asko egin daitezke, sorkuntza banatua deritzona bultzatu, adibidez, eta abar”.

Beste gako bat eraginkortasun energetikoa da. “Gure eraikinek ez balute hainbeste energia kontsumituko, agian berriztagarri txikiekin, eraikinak berak sortu ditzakeenekin, nahikoa izango litzateke, eta ez genuke beharko saretik ezer ekarri”, azaltzen du Ochoa de Eribek.

“Asko dago egiteko”, dio argi eta garbi. “Goiener bezalako alternatibekin txikitik hasi nahi dugu, erakusteko bideragarria izan daitekeela. Honela ez gara aberastuko, baina helburua ezin da izan aberastea. Nola egin aldaketa hori, ordea, gure sistema ekonomikoan? Hor asko falta zaigu”.

Egoera aldatzeko politika publikoak ezinbesteko ikusten ditu Esnaolak: “Energia berriztagarrien ezarpenak politika publiko indartsuak eskatzen ditu. Espainiako estatuak ordezko energia-iturrien sustapen politikak eten ditu hainbat urtez. Eta Hego Euskal Herrian gaitasun teknikoa garatzen badihardugu ere, Espainiako politika publiko horrek zeharo

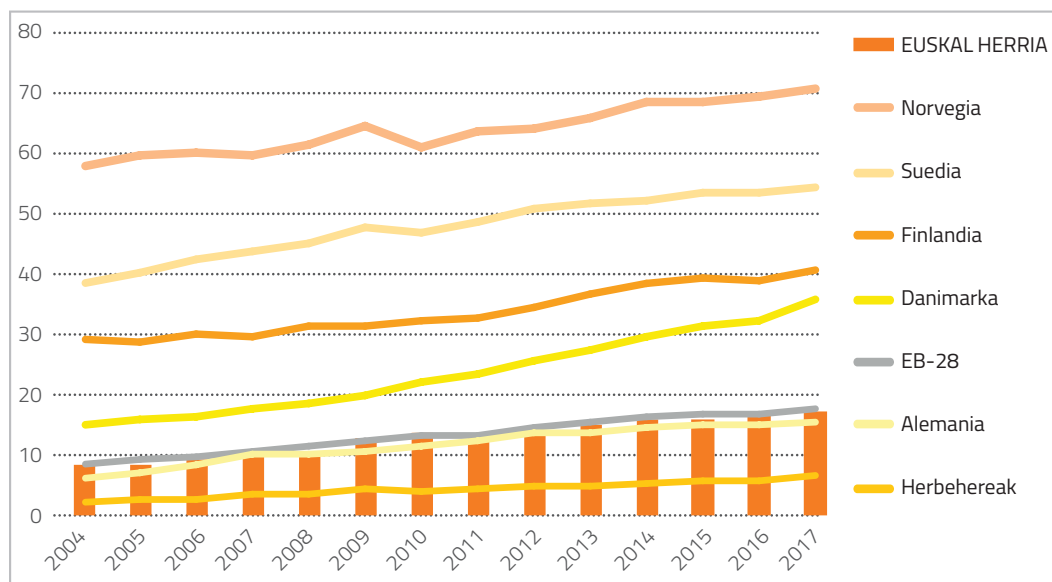
galgatu du berriztagarrien garapena eta ezarpena. Ipar Euskal Herrian egoera bestelakoa da. Frantzia energia nuklearraren zeharo mendeko den arren, trantsizioa aintzat hartzen duten politika publikoak ditu abian. Hala ere, gastu publikoa murriztu beharrean dago Frantziako estatua, eta oraingoz ez du nahikoa behar, baliabide publikoak norabide horretan jartzeko”.

“Euskal herritargoa ohituta dago atzerriko estamentuetan erabaki dadin zein izan behar den eredu energetikoa —dio Esnaolak—; baina gure ongizatea zein kohesio soziala geuk eraikitzen ditugu. Beraz, geroan oreka hori zaindu nahi badugu, energia-trantsizioa ere sartu beharko dugu euskal ekuazioan. Gure baitatik bultzadarik gabe, nekez iritsiko gara egoera berri batera”, dio. “Egoera berri hori pertsonen eta erakundeek eragin beharko dute. Politika eta aurrekontu publikoetan eragiteaz gain, eguneroko praktikak aldatzen lan handia dago egiteko. Bide luzea dugu, esnatu artekoa”.

Teknologia baino gehiago

Izan ere, egiteko daukagun trantsizioak teknologikoaz gain, sozioekonomikoa eta kulturala ere izan beharko du. “Saia gaitezen berriztagarriak ipintzen

Energia berriztagarriak orotara (%). EH eta Europa



lurraldean, ahalik eta gehien, eta begirunez, bai ingurumenarekiko, bai gizartearekiko, eta abar; baina, horrek ere bere mugak ditu”, ohartarazten du Ochoa de Eribek. “Irtenebidea ez da bakarrik berriztagarriak jartzea. Pentsatu behar dugu, baita ere, zer-nolako bizimodua dugun, eta ontzat ematen ditugun gauza asko, agian, ez direla horrela izan behar”.

“Krisi energetikoa eta larrialdi klimatikoa hor daude, bai, baina larrialdi-egoera askoz zabalagoa da”

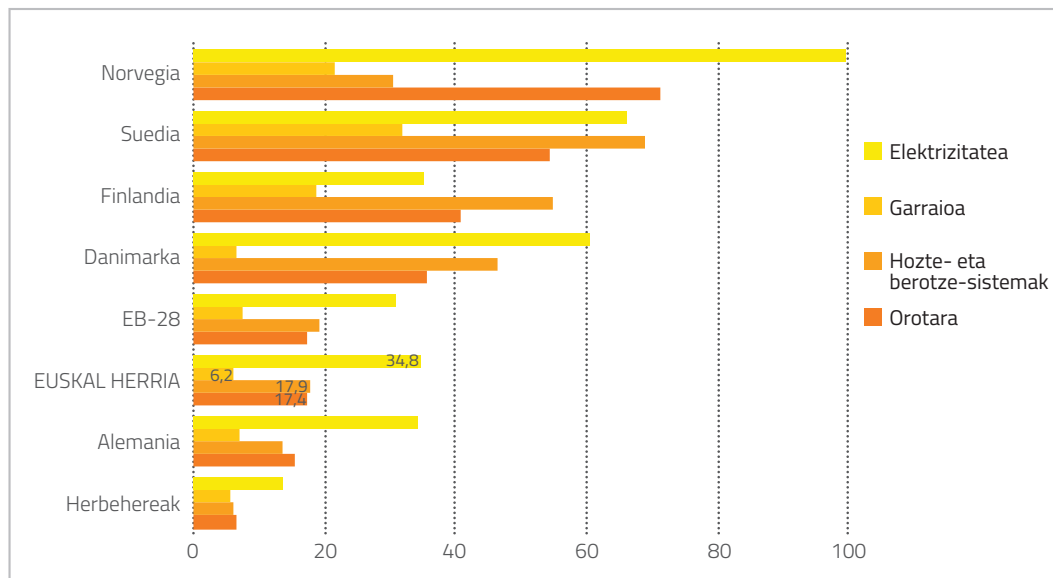
Garraioarena da daukagun arazo larrienetakoa. Energia fosilekiko mendekotasuna sekulakoa da, eta, etorkizun hurbilean ez da irtenbide handirik ikusten. “Ibilgailu elektrikoek asko hitz egiten da — dio Ochoa de Eribek—, baina zenbat ibilgailu elektriko jarri behar ditugu? Oraingo autoen kopuru bera?

Ba al dago horientzako bateriak sortzeko nahikoa mineral? Eta nolako azpiegiturak beharko ditugu?”.

“Jarraitu dezakegu pentsatzen normala dela Gas-teizen bizi eta Baztanera joatea lanera egunero? Eta zer arazo sortzen ditu horrek?”, jarraitzen du Ochoa de Eribek. Arazoa, azken finean, ez da energiarena bakarrik. “Energia da puntu bat zeharkakoa, gizartean, gizarte guztietan, historian zehar; eta askotan falta zaiguna izaten da ikuspegi orokorrago bat. Arazoa da baliabideak nola erabiltzen ditugun, eta, agian, gure gizartetan barneratuta ditugun gauza asko zalantzan jarri beharko genituzkeela”.

Erregai fosilak zein herrialdeetatik ekartzen ditugun ikusteak, adibidez, kezka handia sortzen dio Ochoa de Eiberi. “Oraintxe bertan Algerian eta Ekuadorren gertatzen ari denak lotura zuzena du horrekin. Eta lehen munduaren beharrak asetzeko beharrezkoa bada beste herrialde batzuk desegitea, desegin egiten dira. Hor daude Siria edo Libia, eta orain Venezuelarekin saiatzen ari dira. Desegin, eta gero sar-

Energia berriztagarriak (%). EH eta Europa.



tuko dira enpresen bidez, edo ondoko herrialdeen bidez, hango baliabideak eskuratzera”.

“Krisi energetikoa eta larrialdi klimatikoa hor dau-de, bai, baina larrialdi-egoera askoz zabalagoa da”, ohartarazi du Ochoa de Eribek.

Esnaolarentzat ere krisi energetikoa egiturazko krisia da: “Energia-kontsumo jakin baten gainean eraiki ditugu gure negozio-ereduak, zerbitzuak eta bizimodua”. Eta, etorkizuna gatazkatsua irudikatzen du: “Munduko geopolitika nola dagoen ikusi besterik ez dago. Petrolio-putzuak, olio- eta gas-bideak, mineral arraroak eta abar gatazka-iturri bihurtu dira. Ez dirudi petrolio urriko munduan oreka eta elkartasuna nagusituko direnik. Euskal Herritik begiratuta, halaber, kanpoko eraginez gain, gure praktika publikoak eta kontsumo joerak egokitu beharko ditugu”.

Ildo horretan, itxaropen-printzaren bat ikusten du Ochoa de Eribek gure gizartean: “Konturatu gara badaudela hainbat ekimen txiki eta oso txiki, nahiz eta oso ikusgarriak ez izan, suertatzen ari direnak.

Jendea zerbait desberdina bilatzen ari da. Joera hori gizartearen gehiengoarena izan ez arren, zerbait mugitzen ari da. Eta hori da niretzat, trantsizioaren ikuspuntutik, ia berririk onena”.

“Gu energiaren sorkuntza eta kontsumoa erantzukizunez egitea bultzatzeko asmoz hasi ginen, baina konturatu gara hau askoz handiagoa dela: eredu ekonomikoa, eta gizarte-eredua nola aldatu landu beharra dagoela. Eta ikusten dugu gako handiena hortik datorrela”.

Etorkizunera begira, “irudikatzen dut gizarte bat ohitu beharko duena baliabide gutxirekin gauzak egiten, eta, ondorioz, lortuko duena beste harreman bat bertako baliabideekin eta ingurunearekin. Eta nik uste joango garela ikusten geroz eta berriztagarri gehiago, baina,aldi berean, baita eredu sozioekonomiko desberdinak ere”.

Esnaolak ere badu itxaropenik: “Petrolioak ekarritako txinpartarik gabe ongi bizi gaitzke, baina horretan ere denok ikasi beharko dugu”.