



Global express

GAURKOTASUNA IKASGELAN

15

Txostena | Gida didaktikoa | ► Jarduerak

Berdea kanpotik, beltza barrutik...



zer ote?



Sergio Borna, Javier Cao



Santi Martín Sola



Arcell Caballero

1

Adieraz ezazu nolako sentimendua pizten dizun argazki horietako bakoitzak. Azal ezazu zer adierazten duten.

2

Nolako lotura ote dago beraien artean?

Zer dira nekazal erregaiaik?



Materia organikotik ekoizten diren erregaiei bioerregai deitu izan zaie ("bizia" adierazten duen grezierazko *bio-* aurrizkiaz baliatuz). Denetan hedatuenak nekazaritza dute sorburu eta labore energetiko derizte, oro har, baina bada bestelakorik ere. Gasolinaz dabiltzan ibilgailuentzat balio du bioetanolak eta biodieselak, berriz, horrelako motorrentzat. Lehena, azukre edo almidoi ugariko landareetatik (artoa, azukre kanabera, erremolatxa edota laboreak) ateratzen da eta bigarrena, olio ugariko landareetatik (soja, jatrofa, palma, koltza, ekilore eta gainerako oleaginosoetatik). **Nekazal erregai** ere bataiatu dituzte: hobe dugu hitz hori erabiltzea, produktu biologikoekin akatsezko loturak egiteko tentazioan eror ez gaitezen eta, gainera, hitz horrek nekazaritzako produktuekiko lotura zehazkiago azaltzen duelako.

Hasiera batean iritzi publikoak "bioerregaiaik" onetsiak zituen arren, egun auzitan jartzen dituzte sektore askok. Aurkako ahotsak hegoalde zein iparraldeko gizarte mugimenduetatik aditzen dira eta prentsa titu-

lar deigarriak agertzen dira, hala nola: "OCDE elkarteak egiaztatu du bioerregaiek elikagaien prezioa garestitzen dutela eta CO₂ren emisioa moteltzen askorik laguntzen ez dutela", "NMFak elikagaien garestitzea prezioaren bioerregaien erabileraren hazkuntzari egozten dio", etc.

Estatu Batuak, Brasil eta Europar Batasuna (EB) dira nekazal erregaien ekoizle handienak. Gai horiek ekoizteko, berriz, lehengaiak hazteko lurrak behar dira. Horretara nekazaritzan baliatzen den EBko azaleraren %20 bideratzen badugu bertako erregai premien %6 baizik ez dugu aseko. Erresuma Batuko ibilgailu guztiak elikatzeke herrialde hartako lur landuaren bost halako beharko litza-teke. Horregatik nekazal erregaien negozioa lehengaien ekoizpena beste eskualde batzuetara eramaten ari da.

Aurreikuspen ofizialen arabera, 2020 urtean erabiliko den bioetanolaren %77 Hegoaldean hazitakoa izango da baina %81 Iparraldean kontsumituko da, Energiaren Nazioarteko Agentziak (ENA) *Biofuels for transport. An international perspective* txostenean dioenez.

3

Osa ezazue mapa kontzeptual bat hurrengo hitzekin (zuek ere beste batzuk sar ditzakezue) kontzeptuen arteko loturazko partikulak ezarriz:

nekazal erregaiaik – lurra – enpresa inbertsiogileak – tokiko erabilerak
famili nekazaritza – kooperatiba – tokiko gobernuak – laborantzak
lana – konpentsazioa – kontsumoa – bioerregaien ekoizpena

4

Gasolioaren ordeztu biodiesela erabil dezakegu? Petrolioa ordezkatzeko zenbat biodiesel beharko genuke? Ariketa soila proposatuko dugu:

Biodiesel gehien ekoizten duen landareetako bat palma da (5.500 litro hektareako eta urteko). Espainiako Industria Ministerioaren arabera, 2007 urtean estatuan 35 tona gasolio baino gehiago kontsumitu ziren (41.000 milioi litro). Zenbat

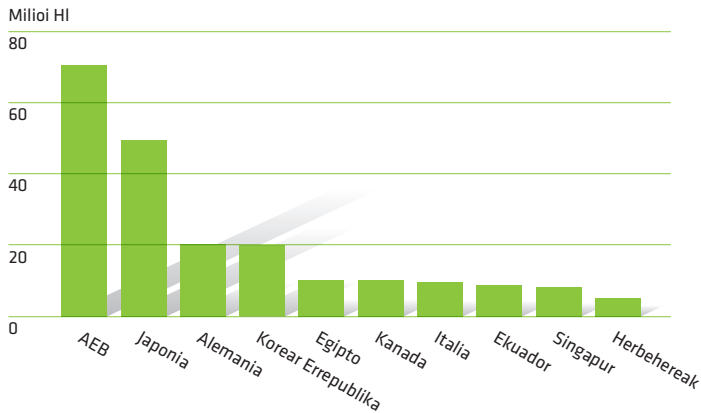
hektarea palma landu beharko genuke urtean gasolioa ordezkatzeko? Konpara ezazu azalera hori eta zure herrialdekoa. Egin ezazu kontu gasolioa Espainian guztira kontsumitzen diren erregaien erdia baino gutxiago dela.





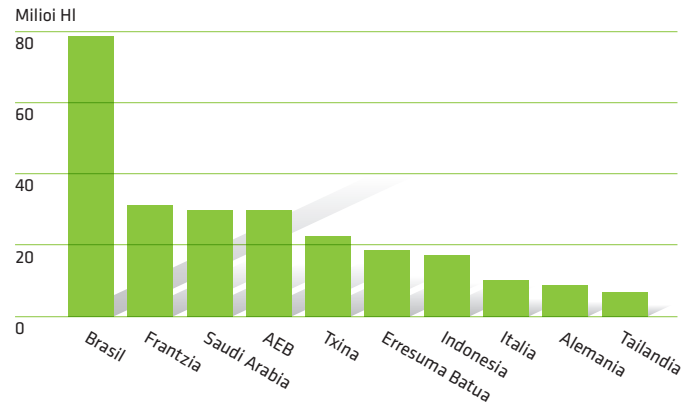
Etanolaren inportatzaile nagusiak (2004)

Iturria: LMC. *The World Market for Etanol Challenge and Opportunity.*



Etanolaren esportatzaile nagusiak (2004)

Iturria: LMC. *The World Market for Etanol Challenge and Opportunity.*

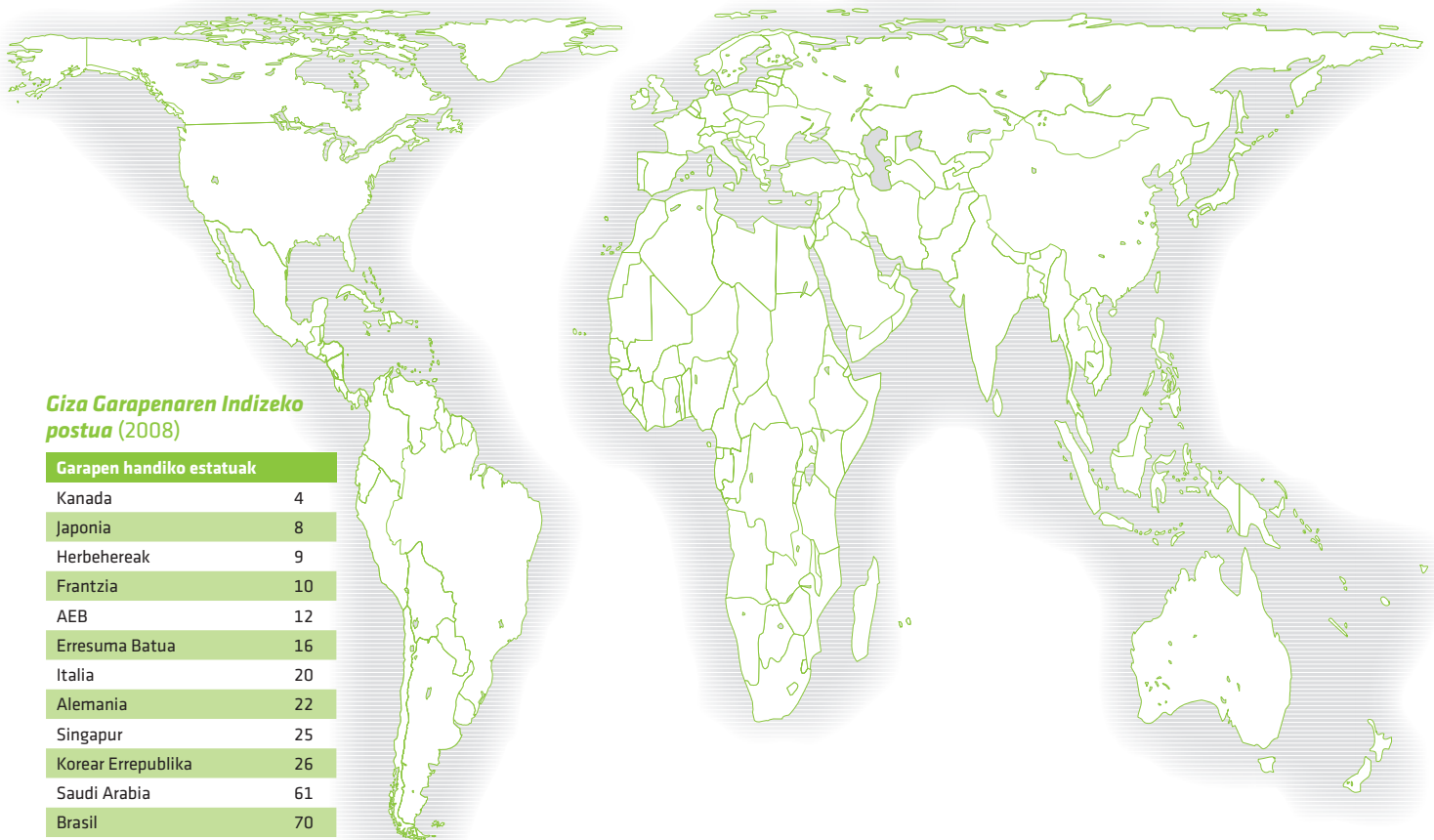


5

Grafikoan emaniko datuak oinarri harturik, margotu mapan (bi kolore desberdinez) etanolaren herrialde esportatzaile handienak eta inportatzaile handienak.

Etanolaren herrialde inportatzaile eta esportatzaile behinenak (2004)

Planisferio proiektzioa, Peters



Giza Garapenaren Indizeko postua (2008)

Garapen handiko estatuak

Kanada	4
Japonia	8
Herbehereak	9
Frantzia	10
AEB	12
Erresuma Batua	16
Italia	20
Alemania	22
Singapur	25
Korea Errepublikak	26
Saudi Arabia	61
Brasil	70

Garapen ertaineko estatuak

Tailandia	78
Txina	81
Ekuador	86
Indonesia	107
Egipto	112

6

Bilatu mapan zenbatgarren mailan dauden estatu horiek giza garapenaren indizean. Nolako ondorioak aterako dituzue ikerketa honetatik?

7

Irakurri testu hauek eta, ondoren, argudia ezazue baliabideen eta baliabideei etekina ateratzen dietenen artean loturarik ezar dezakegun.

Izan ere, krisia larritzen den heinean, nekazaritzarekin loturiko negozioetako multinazionalak, buruan Cargill, ADM eta Bunge (hiru erraldoi horien artean mundu zabalean laboreen komertzializazioaren %80 kontrolatzen dute) doazela, aurten ere etekinak biderkatu dituzte. 2008ko lehen hiruhilekoan Cargill firmaren etekin garbiak 1.000 milioi dolarretara iritsi dira, hots, iazko epe horretan bertan baino %86 gehiago; ADM enpresak 1.150 milioiko etekina jaso du, iaz baino %55 gehiago; Bunge firmaren etekinak %189 ugaltu dira.

Iturria: *Diagonal* 80 zk. 2008ko ekainaren 12-25.

La financiación europea de la producción de agrocombustibles en América Latina txostenak erakusten du banku nagusiek, bai Europakoak (Barclays, Deutsche Bank, BNP) bai Espainiakoak (Santander, BBVA, Banco Español de Crédito) Latino Amerikako estatu batzuetako kanabera azukre, soja eta palma olioaren ekoizpenean eta merkataritzan milaka milioika euro inbertitzen ari dira.

Iturria: Amigos de la Tierra.

8

Irakurri testu hauek eta, ondoren egin ezazue zerrenda bat: herrialde ekoizleentzat nolako ondorioak izango lituzke nekazal erregaiak ekoizteak?

Ameriketean, Ekuadorreko nekazaritzan oinarrituriko negozioak antolatzen dituztenek azukre kanaberaren ekoizpena beste 50.000 hektarea gehiagotara hedatzea planifikatzen ari dira eta, horrekin batera, palma olioaren ekoizteko, 100.000 hektareako baso natural ipurditik ateratzea, soiltzea. Kolonbian, palma oliolari esaten zaio “baso soiltzearen diesela”. [...] Brasilen egitarauetan sartzen da beste 60 milioi hektarea soiltzea kanabera azukrea ekoizteko.

Nekazal ekoizpena berrantolatze horren lehen biktima etxalde txikia izan da. Inortxok ere ez lituzke Brasilgo edo Latino Amerikako gainerako estatuetako nekazari xumearen baldintzak idealizatuko. Estatu gehienetan, pobrezian bizi diren familien bi herenak edo gehiago landa guneeetan biltzen dira. Baina nekazal erregaien ekoizpenak ez du horien panorama hobetzeko egiazko perspektibarik eskaintzen [...] Nekazal erregaien laborantzek baserritarrak uxatu egiten dituzte beren ohiko tokietatik eta, horrela bi aukera dituzte: laborantzako langile bihurtu edo, bestela, hiriara joan eta bertako auzategi makurren bizi.

Iturria: Laura Carlsen. “Los agrocombustibles; mejor conocidos por biocombustibles...”. *Rebelión.org*, 08/10/04.

Bere baitan hainbat ikerkuntza erakunde biltzen dituen African Biodiversity Network (ABN) edo Afrikako Biodibertsitatearen aldeko Sareko ki-deen iritziz [...] [nekazal erregaiak] etekina baino areago, mehatxua dira. “Biofuelaren proiektuen aldeko kanpaina bortizetik elikagaien segurtasuna, basoak, ura, lurraren jabetza-eskubideak, nekazari txikiak eta herri indigenak babestu behar ditugu”, dio ABN erakundeak.

Iturria: Lali Cambra. “La revuelta de los hambrientos”. *El País.com*, 08/03/08.





“Gure arbasoen lurra da eta galdu egin dugu”

Alexander jaunak eta bere familiak iaz 10 akreko lur-zatia galdu zuten palma olioarekin diharduen konpainia baten aurka eta lur-zati horrengatik diru-laguntzarik hartzea espero dute, espero ere. Borneoko barrualdeko basotxo batean, etengabe goraka ari den bioerregaien eskari erraldoi baten muturrean dira laborariak. Lur azalera ikaragarri handiak soildu egin dira palma olioaren ekoizteko, energia garbiago baten demanda etengabea ase ahal izateko.

“Hauxe da gure arbasoen lurra, urtetan eta urtetan gurea izan dena, eta orain galdu egin dugu” dio Bartok, Malasiako mugatik gertu dagoen Kalimantan-go barrutiko Aruk herrixkako nekazariak. Txinak, Indiak eta Europak palma olioaren produktuen izugarritzako eskakizuna egin dietenez, sekulako etekinak ateratzea espero omen du Indonesiak. Baina Arukeko nekazariek dietenez, beren lurren laurdena baimenik gabe soildu dute, palma olioaren hedapenaren mesedetan.

“Konfiantza handiagoz landatzen ari dira nekazariak”

Akain belarretan oinarrituriko biodieseleko programa batean esku-hartzen ari den Brasilgo Coopaf nekazal kooperatibako lehendakari den **Erico Sampaio da Souza** honela dio: “Programa sinesgarria dela ikusten du jendeak, prezioak bermatuak daudela eta laguntza teknikoa ematen zaigula. Emaitzak ikusiko dituztela sinetsiz ari dira lanean laborari horiek. Famili nekazaritza laborantzak bakar baten ekoizpenean gabe, erregaiaren ekoizpenean finkatzea, hazi-barietate berriekin saiakuntza egitea eta kredituak eskuratzeko erraztasunak lortzea dira apustu nagusiak. Baina egiazko erronka nekazari guztiak bat eginik antolatzea da”.

“Egitaraua, famili nekazaritzarekin batera, geroz eta serioagoa da”

Zene Vieira 30 urteko agroekonomista Brasilgo Coopaf kooperatiban urte gehien daramatzan kideetako bat da. Urte askotan aktiboki jardun du famili nekazaritza sustatzen eta orain honela azaltzen ditu bere itxaropenak eta kezak: “Gobernuaren biodiesel programak herrialdeko eskualde batzuentzat mesedegarri izan da. Izan ere, programa, famili nekazaritzarekin konbinaturik, geroz eta serioagoa da. Aurrerantzean ingurugiroaz kontzienteago izango garela nago. Bistan denez, biodiesela lagungarri gertatu da hobekuntza horretan,

baina famili nekazaritzarekin nola uztartu behar den jorratu behar dugu”.

“Lehortea ere, kezka iturri”

Lucineide Maria Brito 33 urteko irakaslea da eta bere zortzi seniderekin bizi da Brasilen: “Ni jaio nintzenean bestelako mundua zen hau, baina akain belarretako olioaren betidanik izan da gure bizitzan presente. Nekazal landa batean sortu nintzen eta beti jardun izan gara lanean, senitartekoak laguntzeko. Orain, berriz, bizitza hobetuz doala hautematen da. Ia denek dute etxean telebista, jende askok telefono mugikorra dauka eta jendeak laborantzak horretan segitzen du. Prezioak gora egitea lagungarri gertatu da baina lehortea dugu kezka latza. Akain belarra ekoizten dugu oraino, lehortearen aurrean babarrunak baino erresistentzia handiagokoa delako. Datozen bi urteotan gauzak hobetuko direla uste dut. Coopaf kooperatibarekin jo eta ke ari gara lanean baina ekoizle txikiak gara gu eta gure lursailak. Arazo handietako bat lehortea da, hemen euria gutxitan egiten baitu”.

Ibaiaren abantailak vs. etanola ekoiztea

Mwajuma Likolo arrain saltzaile gaztea da eta Tanzaniako Rufiji ibai ertzean arraina ezkatatzen du, arreba Najima Kasim, bi urtekoa, so dagokiola: “Ibaiak gauza asko ekartzen dizkigu: hazkurria, arrantza negozioa eta ura, bai edatekoa, baita etxean erabiltzekoa ere”.

Kipo herrixka Rufiji ibaiadar batek eta presa natural batek blaitzen dute; hauxe da Suediako SEKAB bioerregaien konpainiari lurrak entregatzea erabaki duten Rufiji arroako hamaika herrixketako bat, etanol ekoizteko xedez, azukre kanabera lantzeko. Kipo-ko herritarrek 5.000 hektarea entregatzea erabaki dute, baina SEKAB-en planak handiagoak dira: guztira 50.000 hektarea hartu nahi ditu barruti horretan. Herritarrei, horren truk, anbulatorioa edo eskolak egingo zaizkiela hitz eman diete. Diru ordainketa (Tanzaniako Lurren Legeak hala xedatua dagoen arren), berriz, ez da eztabaidatu; “merezki dutena emango zaiela” hitz eman zaie.

Baliabide hidrikoak kontrolpe pribatuan

Tanzaniako Mtamba aldea honetan (eta beste hamarretan, 9.000 hektareako eremuan) Sun Biofuels britainiar konpainiaren firma subsidiarioa den **Sun Biofuels Tanzania Ltd.** ia 13 milioi euroko inbertsioa amaitzen ari da. Eskualde horretako herrixketan 11.000 pertsona bizi dira eta lurralde horretaz baliatzen dira ikatz egite-

ko –sekulako diru-iturria–, ontziteriak egiteko buztina, egurra eta landareak (elikagaiak eta senda-belarrak) biltzeko. Baina Sun Biofuels enpresari emaniko lurretan dagoen istinga horretatik lehorte luzeetan ura hartzen dute, horixe baitute ur iturri bakarra.

Lurra kudeatzeko lizentzia eskuratuko du Sun Biofuels konpainiak 99 urtetarako. Aurrerantzean ere leku horretara sartu eta ura bildu ahal izango dutelakoan daude herritarrak.

9

Nekazal erregaiekin loturiko testigantza hauek oinarri hartuta, bildu aldeko eta kontrako argudioak eta osatu zerrenda:

Aldekoak	Aurkakoak

10

Egin dezagun kontu klaseko ikasleok Hegoamerikako herrixka txiki batekoak zarete. Energi konpainia batek zuen labore ekoizpen guztia erostea proposatu dizue, erregai bihurtzeko xedez. Gaur alderdi guztiak etorriko dira bilerara, proposamena onartu edo ez erabakitzeko. Zuek eztabaidan parte hartu behar duzue, erabakia alde batera edo bestera bideratzeko.



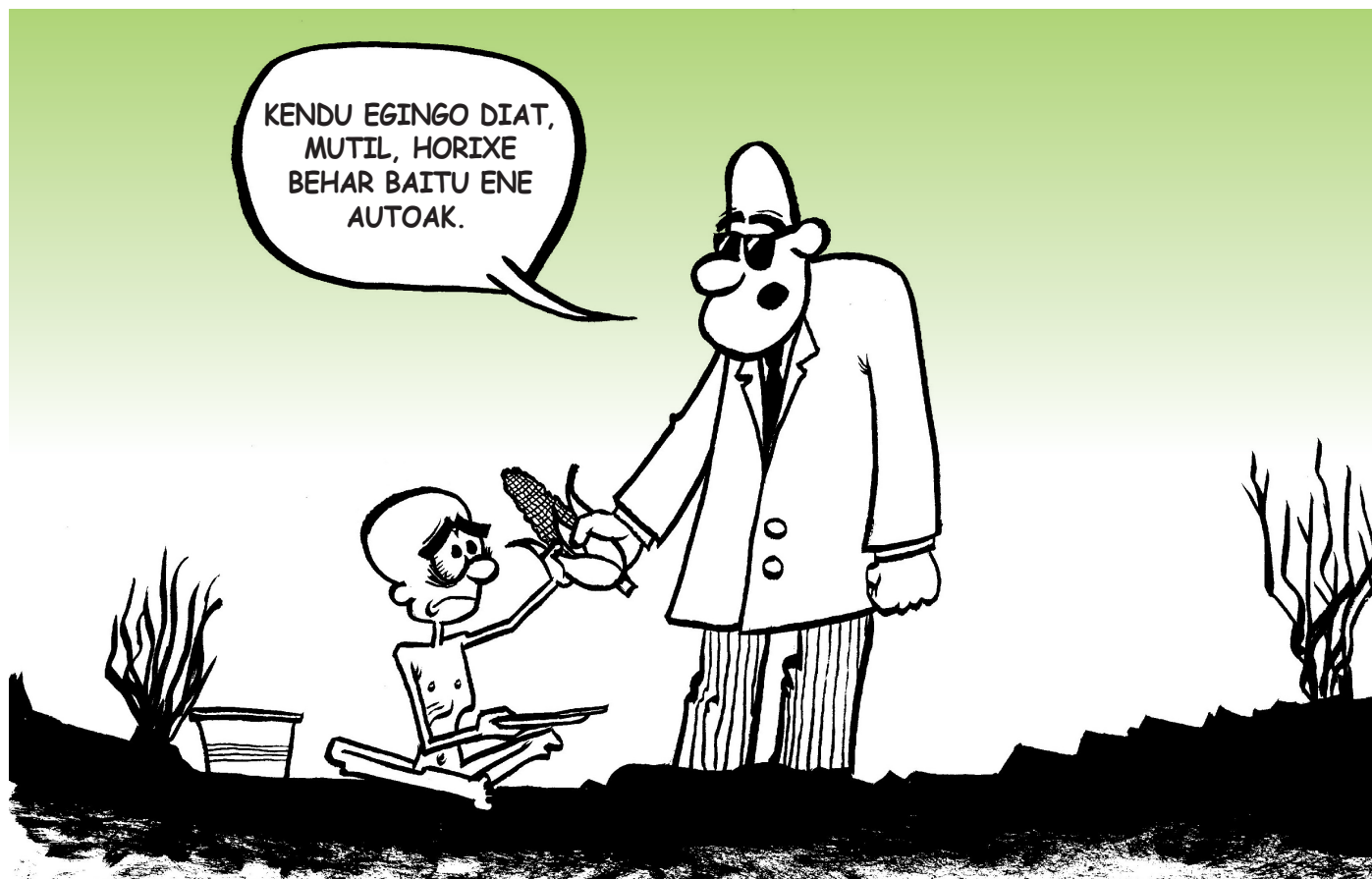
Osa itzazue ondorengo bost taldeak:

- 1. Energi enpresako zuzendaritza taldea:** labore ekoizpenaren norakoa aldatzearen etekinen aldeko.
- 2. Alkatetza taldeak** proposamenean ikusten dituen mehatxuen inguruko iruzkinak egingo ditu.
- 3. Nekazarien taldeak** proposamen horretan herriko ekonomia hobetzeko aukera ikusten du.
- 4. Beste nekazari talde batek** uste du aldaketak, batez ere, eragozpenak ekarriko dizkiela bertako herritarrei.

- 5. Herrixkako jakintsuen taldea** inpartzial agertuko da eta, ondoren, lau taldeen hitza entzundakoan, erabakia hartuko du.

Lehen lau taldeek beren ikuspuntuaren alde jarduteko argudioak prestatu behar dituzte. Kontuan hartu behar dira irakurri berri ditugun testigantzetan agertzen diren argudioak, hemen proposatzen den egoeraren antzekoak bizi dituzten pertsonak baitira horiek.

Nolako lotura du gurekin?



11 Iruzkindu marrazki hau ikaskideekin.

12 Ba al du horrek zerikusirik gurekin?

13 Nolako mendekotasuna duzue garraioarekiko? Zuzen edo zeharka, garraiobide baten mendeko diren jarduera eta kontsumo ondasun adierazgarrien zerrrenda egin ezazu eta adierazi nolako energia iturria darabilten.

Jarduerak eta ondasunak	Garraiobidea	Erabilitako energia

Zer egin dezakegu?



- 14** Nekazal erregaiak gertuxeagotik ezagutzen ditugu orain. Nor eta nola inplikatzen dute erregai horiek? Adierazi zerrendan horien erabileraren abantaila eta eragozpenak.

Abantailak	Eragozpenak

- ➔ Alderatu zeure ondorioak eta zure ikaskideenak. Egin eztabaidatxo bat horrelako erregaiak erabiltzearen komenigarritasunaz.

- 15** Aurreko atalean ikusi dugu gure garapen ereduaren eginkizuna zein den. Adieraz ezazu orain erregai fosil edo nekazal erregaieetatik eratorritako energi iturriak darabiltzaten garraiobideekin dugun mendekotasuna murrizteko konpromisoren bat.

- ➔ Jorratu gai hori taldean edo gelan eta, denok elkar harturik, bila ditzagun energiarekiko mendekotasuna eta energia alternatiboak sustatzeko moduak.

- 16** Talde gisa, geure buruari konpromisoa ezarri behar diogu une honetan. Nekazal erregaiei inguruan dakizuena eta erabaki duzuen ezagutarazteko proposamena osatu behar duzue.

Inspirazio iturririk nahi baduzue, ikasitakoa hedatu nahi baduzue, etab., Intermón Oxfam-ek antolatzen dituen kanpainez informazioa www.intermonoxfam.org/es/page.asp?id=1434 web gunean aurkituko duzue