



KALKULATU, IKERTU, HAUSNARTU... APIRILA

- Gogoratu haragiak zenbateko garrantzia daukan gure elikaduran; 4. jardueran ikusi genuen. Proiektatu apirilako infografia. Haragi mota bakoitzerako zenbat lur eta ur behar den erakusten duten datu hauetan oinarrituz:

Kilo bat ... ekoizteko, behar dira:	Lurra (m ²)	Ura (L) ¹
Behi-haragi	323	15.415
Txerri-haragi	55	5.988
Oilasko-haragi	53	4.325

- Kalkulatu, Espainian haragiaren kontsumoari dagozkion datuetan oinarrituz, zenbat lur eta ur behar diren gelako ikasle bakoitzak urtebetean kontsumitzen duen haragia ekoizteko.
- Hori kalkulatu ondoren, behar den lur kopuruaren konparaketa batzuk egin, horrek zer suposatzen duen hobeto ulertzeko; adibidez, futbol-zelaiekin edo udalerraren azalerarekin konparatu.
- Plantea ezazue haragi-kontsumoa erdira murriztea, adibidez.
 - Zenbat lur aurreztuko litzateke pertsona bakoitzeko? Eta gelako guztiei dagokienez?
 - Eta zenbat ur?

BIGARREN HEZKUNTZAKO MAILA

- Herrialdeen talde bakoitzeko biztanle kopurua kontuan hartuta, GGI oso altua daukaten herrialdeetako biztanleek haragia kontsumitzeko daukaten ohitura mundu osora zabalduko balitz:
 - Zenbat lur hektarea beharko genituzke?
 - Bideragarria al litzateke, zuen ustez?
 - Zenbat ur beharko litzateke haragiaren kontsumo horrekin jarraitzeko?
 - Zenbat lur beharko litzateke kontsumo-ohitura horiek daukaten 9.000 milioi biztanle elikatzeko?
- Datu batzuk, pentsatzeko.
Azaroko datuetan ikusten duzuen bezala, arto eta soja asko ekoizten dira. Baina pertsonak elikatzeko erabiltzen al dira? Azter itzazue datu hauek²:

	Milioi tona		
	Artoa	Soja	Soja-olioa (sojarekin ekoitzia)
Ekoizpena	1017	278	43
Animalientzako pentsua	546	17	
Birlandatzeko haziak	7	7	
Kaltetutakoa eta hondatutakoa	41	4	
Beste helburu batzuetarako (batez ere, bioerregaiak)	189	<1	17
Gizakiak elikatzeko	125	11	24

¹ Water Footprint NETWORK <http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/>

² Iturria: FAOSTAT erakundearen webgunea, 2013ko datuak, urte horretakoa baita eskuragarri dagoen informazio berriena.



- Zer iruditzen zaizue deigarriena? Gogoeta egin eta denen artean komentatu.

KALKULATU, IKERTU, HAUSNARTU... MAIATZA

- Banatu ikasleak bi taldetan. Talde bakoitzak agroerregaiei buruzko ikerketa-lan bat egin beharko du. Taldeetako batek agroerregaien abantaileri buruz egin beharko du ikerketa; beste taldeak, berriz, desabantaileri buruz. Talde bakoitzak zerrendatu egin beharko ditu bere ikerketaren emaitzak (abantailak batzuen kasuan; desabantailak, besteen kasuan), gero gainerako ikasleei azaltzeko.
- Talde bakoitzak bere zerrenda azaldu ostean, gogoeta bultzatu, honelako galderak eginez:
 - Zer dira ugariagoak, abantailak ala desabantailak?
 - Konponbide egokia al dira gure autoen erregai-beharra asetzeko?
- Maiatzeko infografiako datuetan oinarrituz:
 - Kontuan hartuta 1.000 milioi hektarea erabiltzen direla gaur egun munduan dauden 7.300 milioi biztanleak elikatzeko, zenbat pertsona elikatu ahal izango lirateke 55 milioi hektarea horiek ere gizakiak elikatzeko erabiliko balira, eta ez agroerregaiak sortzeko?
 - Kalkulatu pertsona bakoitzarentzako elikagaiak ekoizteko behar diren hektareak eta munduko auto bakoitzerako (950 milioi)³ erregaiak ekoizteko erabiltzen diren hektareak. Alde handia al dago bi kopuruen artean?

BIGARREN HEZKUNTZAKO MAILA

- Datu hauetan oinarrituz⁴, kalkulatu:

	Datuk milioitan	
	Biztanleak	Autoak
Alemania	81	45
Brasil	208	35
Txina	1376	136
AEB	322	122
Espainia	46	22
Etiopia	99	0,09
Frantzia	64	32
India	1311	22
Italia	60	37
Japonia	127	61
Mexiko	127	27
Nigeria	182	3
Erresuma Batua	65	34

- Zein da, herrialde horietako bakoitzean, biztanle bakoitzeko autoen ratioa?
- Zein da biztanle bakoitzeko autoaren ratio handiena duten hiru herrialdeen batez bestekoa?
- Zenbat auto beharko lirateke koadroan agertzen diren Afrikako, Amerikako eta Asiako sei herrialdeek (kontinente horietako biztanle gehien dituztenek) biztanle bakoitzeko auto gehien dauzkaten hiru herrialdeen batez bestekoaren ratio bera izateko?

³ Gauzak errazte aldera, ez ditugu bestelako ibilgailuak sartu, baina ibilgailuen fabrikatzaileen nazioarteko erakundearen (OICA) webgunean denak kontsulta daitezke <http://www.oica.net/category/vehicles-in-use/>

⁴ Bi datuak 2015ekoak dira (eskuragari dagoen azken urtea). Iturria: OICA (autoak) eta PNUD (biztanleak).



- Autoen kopuru horrek nolako eragina izango gure planetan? Adibidez, erregaien edo lurren beharrari dagokionez, kutsadura-mailari dagokionez, eta abar.

