

Gizakiak arrastoa uzten du

Nagore Rementeria Argote

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



ARTXIBOKOA

Munduko herritar bakoitzak 2,8 azalera-unitate lur emankor erabiltzen du bizitzeko.

Askok ez dituzte sinesten Planetaren etorkizun ilunari buruzko iragarpenak, edo ez entzunarena egiten dute. Aztarna ekologikoak garbi erakusten du, ordea, ingurumenarentzat zein jasangaitzak garen. Adierazle soil bat den arren, garapen jasangarrirako bidea egiten lagun diezaguke. Etorkizuna aldatzeko garaiz ote gabiltza?

GIZONAK BADU INGURU LATZ BAT MENPERATZEKO PREMIA; hala dio abestiak. Premia izan ala ez, menpean hartu hartzen du bizi den ingurunea, eta haren eragina edonon ikus daiteke. Begiratu, bestela, munduko biztanle gehienak bizi diren herriei eta hiriei: ezin esan naturaren legeek agintzen dutenik.

Naturarekin bat izan eta harremanetan sartzea... horren premia badu gizakiak. Izan ere, biziraupenari dagokionez, gizakia da ingurunearen menpe dagoena, ezinbestean. Inguruko iturriak ustiatzen ditu lehengaiak lortzeko: elikagaiak, erregaiak eta hainbat produktu ekoizteko erabiltzen diren substantziak izaditik eskuratzen ditu.

Errealitatea bakarra den arren, bi ikuspegi horiek txanpon beraren bi aldeak

dira. Baina orekan dago izadiaren eta gizadiaren arteko harremana? Galdera horri erantzuteko sortu zen aztarna ekologikoaren kontzeptua. Izan ere, aztarna ekologikoa gizakiak munduko ekosistemetan egiten duen presioa neurtzeko tresna bat da.

Aztarna ekologikoaren bidez, gizakiak bere jardueretan naturari egiten dion kaltea neurtzen da, eta kalte hori lur emankorren azalera-unitatetan adierazten da; horrek esan nahi du azalera-unitatetara ekartzen dela giza jardueren eragina, ustiatutako lurra zein sortutako hondakinak. Sinplifikatze aldera, janaritarako eta egurretarako behar den luraren azalera bakarrik hartzen da kontuan, azpiegituretarako erabiltzen dena eta erregai fosilen errektuntzak sortutako karbono dioxidoa xurgatzeko behar dena.

Termino horiek guztiak azalera-unitetan (edo hektareatan) adierazteko formula matematiko batzuk erabiltzen dira. Hala, auto batek kontsumitutako erregaia sortutako karbono dioxidoa hektarea bihurtzen da, esate baterako. Noski, azalera-unitateak adierazten duen lur-eremua ez da erreala. Unitatea biologikoki aberatsa den Lurreko azalaren batezbesteko baten bidez definitu da. Lur-motaren arabera zehaztu dute azalera-unitate hori; hala, unitate bat 0,3 hektarea (ha) landa-lur da, edo 0,6 ha baso, edo 2,7 ha zelai edo 16,3 ha itsaso.

Eremu horiek guztiek batez besteko emankortasuna dute; oso emankorra den lur-hektarea erreal bat azalera-unitate gehiagorekin adierazten da neurri bera duen emankortasun gutxi-ko lur-eremua baino.

Azter dezagun aztarna ekologikoa kalkulatzeko zein faktore erabiltzen diren. Jo dezagun lanera joateko hiru garraibide daudela aukeran: autoa, autobusa eta bizikleta. Zein da hiru horietan aztarna ekologiko txikiena eragiten duena? Bizikletaz joanez gero, gosaritan energia gehiago hartu beharko da; zerealak jan badira, esate baterako, zereal horiek ekoizteko erabili den luraren azalera kalkulatu da. Horri bizikleta egiteko prozesuan erabili den erregaia ere gehitzen zaio, eta



ARTXIBOKOA

Merkatua zabaltzeak beste herri batzuetako produktuak kontsumitzera bultzatzen du.

“oso emankorra den lur-hektarea erreal bat azalera-unitate gehiagorekin adierazten da”

azalera-unitatetara ekarri. Autoarekin eta autobusarekin antzera egiten da, baina horietan energia-iturria gasolina denez, zenbat litro gasolina erabili diren izaten da kontuan, eta baita bidean zenbat leku hartzen duten, errepidearen mantentze-lanak... ere.

Batez beste kalkulaturik, esan daiteke aztarna ekologikorik txikiena bizikleta erabiliz eragiten dela; autobusa hartuta ia bikoitza da, eta autoz joatea erabakitzen bada, hamar aldiz handiagoa izan daiteke.

Gizabanako baten aztarna ekologikoa kalkulatzeko, garraibideak izaten dira kontuan, baina beste faktore batzuk ere bai, esate baterako, bertako produktuak ala kanpotik ekarritakoak erosten dituen, bainatu ala dutxatu egiten den eta zein maiztasunekin, zenbat zabor sortzen duen... ➔

Herri pobreak eta jasangarriak?

Herri azpigaratuen aztarna munduak gehienez jasan dezakeena baino txikiagoa da. Horrek jasangarriak direla esan nahi du? Ekologiari bakarrik begiratzen badiogu, jasangarriak dira, zalantzarik gabe. Baina ez da ahaztu behar jasangarritasunak alde soziala eta ekonomikoa ere badituela, eta herri azpigaratuak, definizioz, ez dira jasangarriak ekonomia-mailan; eta gizarte-mailan ere hutsune handiak izaten dituzte normalean.

Horregatik, aztarna ekologikoak nabarmendu egiten ditu herrien artean dauden ezberdintasunak. Izan ere, herri garatuek ez dituzte beren mugen barneko



ARTXIBOKOA

baliabideak bakarrik ustiatzen, eta, ondorioz, gainerako herrietako ekosistematan ere eragina dute.

Pentsa, Espainiako aztarna ekologikoa 5,4 azalera-unitate da, gutxi gorabehera, eta ahalmen ekologikoa 2,52 unitate. Beraz, Espainiako biztanle bakoitzak ia hiru azalera-unitateko defizit ekologikoa du, edo, beste era batera esanda, estatutik kanpo hiru azalera-unitate erabiltzen dira biztanle bakoitzaren bizimailari eusteko. Eta Frantzian ere beste hainbeste gertatzen da; izan ere, aztarna ekologikoa 7,27 azalera-unitate da eta ahalmen ekologikoa 4,27.

Dena dela, kalkulurik gehienak batez beste egiten dira, herri oso bat kontuan izanik, edo hiria, eskualdea, estatua... eta azalera-unitatetara pasgabe, hau da, lur-hektareatan. Hala, donostiarren aztarna ekologikoa urteko 3,64 ha da batez beste, Donostiak jasan dezakeenaren bikoitza inguru. Nafar baten aztarna ekologikoa, berriz, batez beste 3,47 ha da.

Beheko grafikoari begiratuta, nabarrena da munduko herrialdeen artean dagoen diferentzia. Teknologia aurreratuenak erabiltzen dituzten herrialdeak dira aztarnarik handiena uzten dutenak, gehiago kontsumitzen dutelako. Aztarnarik txikiena uzten dutenak, ostera, herrialde azpigaratuak dira.



ARTXIBOKOA

Tokian tokiko produktuak kontsumitzeak abantaila asko ditu.

Munduko biztanleek batez beste eragiten duten aztarna 2,8 azalera-unitate da, Nazio Batuek 1996an emandako datuen arabera. Lurra ustiapen-maila hori jasan dezakeen jakiteko, gizaki bakoitzari dagokion azalera kalkulatu dute: bi hektarea edo azalera-unitate dagozkio. Kalkulua egiteko munduko eremu emankor guztiak izan dira kontuan: landa-lurrak, basoak, zelaiak eta itsasertzak. Azalera horren % 12 kendu egin dute biodibertsitatea mantentzeko beharrezkoa delako. Eta gelditzen den azalera zati populazioa egin dute.

“*gaur egungo bideari jarraituz gero, etorkizuna ilun agertzen da*”

Datuei begiratuta, ondorioa garbia da: gizakia dagokiona baino gehiago ari da ustiitzen. Zehatz esateko, Lurreko sei bilioi biztanleetako bakoitzak dagokiona baino 0,8 hektarea gehiago ustiitzen ditu, batez beste. Argi dago, bide horri jarraituz gero, etorkizuna ilun agertzen da.

Abantailak bai, baina trabak ere bai

Dena dela, neurketa-tresna bat denez, mugatua da, ezin baititu faktore guztiak kontuan izan; eragina duten termino guztiak izango balira kontuan, ez litzateke erabilgarria izango, datuak biltzen bakarrik luzeegi joko luke.



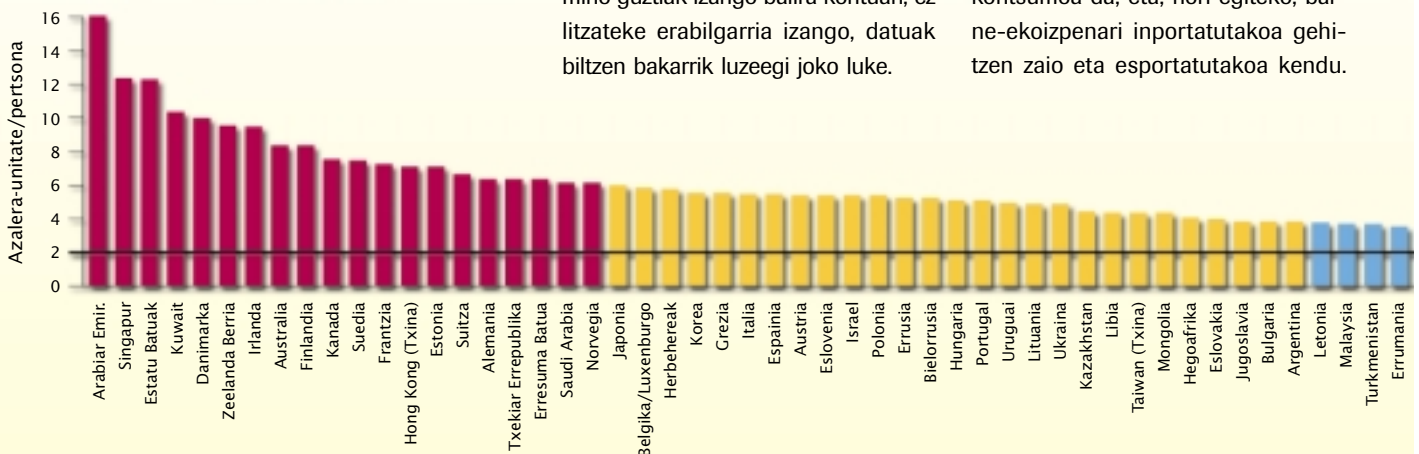
ARTXIBOKOA

Neurketarako, lur eta itsaso emankorren % 12 kentzen da, biodibertsitatea mantentzeko gutxienekoa delakoan.

Simplea izateak alde onak ditu, izan ere, kontzeptua bera ulertzea errazten du. Adierazle honek garbi erakusten du norbere bizimoduak, kontsumo-ohiturek, ingurumenean duten eragina. Nolabait, kontzienteago egiten du kontsumitzailea bere beharrek sortzen duten kalteaz. Horri esker, errazagoa da ohitura horiek aldatzeko premia konturatzea.

Hala ere, herrien aztarna ekologikoa neurtzeko hobekuntzak egin daitezke. Izan ere, ez da kontuan izaten kontsumitzen diren produktuak ekoizterakoan kanpoko ekosistemetan ere eragin dela, gaur egun merkatua mundu osora zabaltzen baita. Kalkulatu dena herrialde bakoitzaren kontsumoa da, eta, hori egiteko, barne-ekoizpenari inportatutakoa gehitzen zaio eta esportatutakoa kendu.

Aztarna ekologikoa, 1996





Turismo asko hartzen duten herrietan ere beste hainbeste gertatzen da: kanpotik etorritako jendeak sortutako aztarna ekologikoa ez da jatorrizko herrian kontatzen, turismo-lekuan baizik.

“*aztarna ekologikoaren helburua gizakiak inguruari egiten dion kaltea zenbakitan jartzea da*”

Hala, Alemanian ekoiztiko autoa erosten badugu Euskal Herrian, auto horrek sortutako aztarna ekologikoa EHN kontatzen da.

Produktua kanpoan saldu arren, ekoizpenean sortutako hondakinak herrialdearen kontsumoan sartzen dira. Horrek esan nahi du herri inportatzaileak ez duela ekoizpenean sortu diren hondakinei dagokien aztarna bereganatzen. Lehen aipatutako adibidearekin jarraituz, autoa ekoiztean sortutako hondakinen aztarna Alemanian kontatzen da.

Ondorioz, zenbait aztarna ekologiko puztuta daude. Pentsa: Irlandako kontsumo-ohiturak eta Erresuma Batukoak parekoak diren arren, Irlandako aztarna lau unitate handiagoa da. Izan ere, Irlandak barazki asko saltzen ditu kanpora, eta laborantzan sortutako hondakinek hango aztarna ekologikoa handitzen dute.

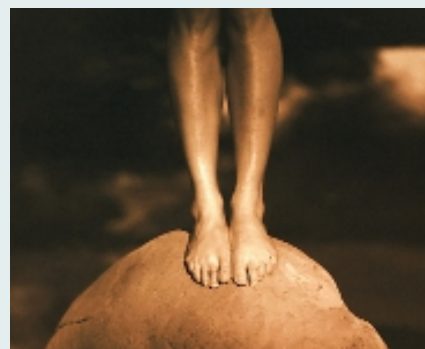
Fin daitezkeen ezaugarriak baditu aztarna ekologikoak, zalantzarik gabe. Neurketa-tresna gisa fidagarria izan dadin, zehatza izan behar du, eta horrek datu asko erabiltzea eskatzen du; baina, aldi berean, erabilerraza izan behar duenez, datu-kopurua mugatua da, ezinbestean. Bi ezaugarri horien arteko oreka lortzean dago gakoa.

Aztarna ekologikoaren helburua gizakiak inguruari egiten dion kaltea zenbakitan jartzea da, giza jarduerak zein jasangaitzak diren azaleratzeko. Dena dela, ez da erraza esaten jasagarriak izateko herri bakoitzak zenbatera jaitsi behar duen bere aztarna ekologikoa. Borondate-kontua da, esan beharrik ez da. Agian, abestiaren hitzei erreparatu beharko genieke: *diru zakarrak bihotzik ez du, lotuko dute gogor ta estu, haz ez dadin gizonen gain*. ◻

Nola murriz dezaket nire aztarna ekologikoa?

Dutxa azkar bat hartu ordez bainera bete-bete egiten baduzu, ez zoaz bide zuzenetik. Aztarna ekologikoa murrizteko eguneroko kontsumo-ohiturak dira aldatu beharrekoak.

Esate baterako, ahal dela oinez edo bizikletaz mugitzea hobe, eta distantzia luzeak egiteko garraio publikoa hartu. Saiatu behar ez dituzun gaiak ez erosten; izan ere, gai hori ekoizteko lehen-gaiak ustiatu dira, eta gero etekinik ateratzen ez badiozu, hondakin bihurtuko da; gainera, zure patrikak ere eskertuko du. Bertako produktuak aukeratuz gero garraioan gutxiago poluitu dela badakigu, eta gure aztarna ekologikoa beste herri batzuei leporatzea eragozten dugu.



Gure kontsumoaren eragina milaka kilometrora jasaten dute.

Zure zaborrontzia latatz, plastikozko zorroz eta bestelako ontziz betetze dela? Erosketak egiterakoan bildukin gutxiagoko produktuak aukeratzen has zaitezke.

Zure aztarna ekologikoa neurtu nahi baduzu, Interneten badira horretarako orriak, eta galdetegi bati erantzun besterik ez duzu. http://www.euskadi.net/ihitza/ihitza/10/kontsumista_e.htm helbidetan, esate baterako, galdetegi labur bat daukazu, euskaraz. Beste hau euskaraz ez den arren, hizkuntza askoren artean aukera dezakezu, eta oso zehatza da: <http://www.myfootprint.org>

Kontuan izan, erabaki handiak estatuen esku uzten diren arren, herritar bakoitzak egin deza keela ahalegina, eta ardura bere gain hartu.

