

# zer SALBATU nahi dugu

GUILLERMO ROA ZUBIA  
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



Oro har, gizakiak onartu du klima aldatzen ari dela, aldaketa horrek ondorio kaltegarriak dituela, batez ere ingurumenean, eta, neurri batean, giza jardueraren ondorioa dela. Hori dela eta, azken urteetan, ingurumen-arazoen zerrendaren lehen postuan dago klima-aldaketa. Gizakia kezkatuta dago. Egoerari aurre egin behar dio. Baina zer salbatu nahi du ahalegin horrekin?

Gizakiak nekez geldituko du klima-aldaketa, baina ahaleginak egin ditzake giza jardueraren eragina ahalik eta txikiena izateko. Horretarako errezeta oso ezaguna da. Lurra berotzen ari da berotegi-efektuaren ondorioz, eta, beraz, logikoa da berotegi-efektua eragiten duten gasen isurketak murriztea.

Horrekin batera, beste neurri asko ere har daitezke. Denak ez dira hain ezagunak, eta ez dago argi proposatutako neurri asko eraginkorrak diren edo ez klima-aldaketari aurre egiteko. Edonola ere, publizitate handia bideratzen da ustez klima-aldaketaren kontrakoak direnak sustatzeko.

Klima-aldaketaren kontrako borroka mugimendu ekologisten ikurra da, eta ez haiena bakarrik. Gaur egun, politikoki zuzena bilakatu da. Ahal duten neurrian, enpresa askok barneratu egin dute, produktuen publizitatea egiteko; gobernuek programetan sartu dute; bai eta alderdi politikoen ere, gobernuan egon ala ez; gobernuetatik kanpoko erakunde askok ere laguntzen dute klima-aldaketaren kontrako ekintzetan.

Itxuraz, behintzat, gizarte osoaren ahalegina da. Eta, hain zuzen ere, oso planteamendu ezberdinak dituzten talde asko batu dira, helburu bera hartuta.

## Zilegi da galdetzea zer dagoen klima-aldaketaren kontrako ahaleginaren atzean. Egia da lanean ari diren talde guztiek helburu bera dutela?

Testuinguru hori dela eta, zilegi da galdetzea zer dagoen ideia orokor horren atzean. Egia da klima-aldaketaren kontra azaltzen diren talde guztiek helburu bera dutela? Ikuspuntu orokor batetik, beharbada, bai; denek espero dute “planeta salbatzea” ahalegin horien bitartez. Baina, agian, zehazten hasita, ez dago hain argi zein den borrokaren azken helburua.

Guk galdera hori egin diegu zenbaki honetan parte hartu duten zientzialari batzuei: klima-aldaketaren borrokarekin, zer salbatu nahi du gizakiak? Planeta? Biosfera? Gizakia? Gizartea? Lehen mundua deitzen dugunaren bizi-kalitatea? Hona hemen erantzunak. ●

**A**razoa denontzat da arazo; gizakiarentzat bai, baina baita beste espezieentzat ere; hain zuzen, haietako batzuk kezkatzeko moduko abiaduran ari dira galtzen. Biziaren galera, behar baino lehenagoko heriotzak eta biziaren estandarren gainbehera bortitzak galarazi nahi ditugu.



### Anil Markandya

BC3 (Basque Centre for Climate Change / Klima Aldaketa Ikergai) zentroko zuzendaria

**L**urra, planeta moduan, ezin dugu salbatu, ez dagoelako zer salbatu. Lurra desagertu egingo da hemendik hainbat urtera, bai ala bai. Baina begiratzen baduzu zenbat jende bizi zen planetan orain dela 100 urte, eta zenbat bizi den gaur egun, ikusiko duzu gure bizitzeko aukera gero eta estuagoa dela, gero eta jende gehiago dagoelako.

Hainbeste lagun garenez mundu honetan, orain dela 10.000 urte gertatu ziren migrazioak ezin dira gertatu. Beraz, nire ustez, batetik, salbatu behar dugu ezagutzen dugun gizartea (agian ez da egon daitekeen gizarterik onena, baina okerragoa izan daiteke, zinez). Eta klima aldatzen bada, ni ziur nago okerrera egin dezakeela: gu gutxi gorabehera berdin biziko gara, Norwegian baliteke hobeki bizitzea, baina eredu guztiek diote Afrika aldean askoz okerrago biziko direla...

Hori eztabaida politikoa edo soziala izan daiteke, baina ez dago inongo zalantzarik munduko hainbat biztanle askoz okerrago biziko direla klima aldatzen bada. Gero, galdetzen badidazu zer den okerragoa, hori edo dauzkagun baliabideak hobeki banatzea, beste gai batera pasatuko ginatke. Gaur egun jende asko ari da goseak hiltzen, eta horren arrazoia da, argi eta garbi, ez ditugula behar bezala banatzen baliabideak. Baina hori beste eztabaida bat da.

Gero, kontserbazioaren eztabaida ere egon daiteke. Kontserbatu behar ditugu Euskal Herriko pagoak? Hori bigarren mailako eztabaida izango litzateke nire ustez, eta nik baietz esango nuke. Orduan, tenperatura, prezipitazioa eta abar aldatzen badira, agian, pagoak desagertu egingo dira, eta, pagoekin batera, pagadietako habitat osoa.



### Jon Saenz

Fisikan doktorea, meteorologia-eta klimatologia-irakaslea da EHU

**N**ire iritzia da dena salbatu nahi dugula: gure espeziea, planeta eta biodibertsitatea. Azalduko dizuet.

Ez badiogu aurre egiten klima-aldaketari, litekeena da mende honen bukaerarako Lurraren batezbesteko tenperatura bost gradu zentigradu igotzea. Horrek biodibertsitatearen gaineko presiobide nagusi bihurtuko du klima-aldaketa, eta horrek larriagoa egingo du berez larria den egoera. Ura urritu egingo da, elikagaien produkzioa ere txikitu egingo da, osasun-arazo batzuk ere larriagoak izango dira, eta gertaera meteorologiko bortitzak ugarituko dira (lehorteak, beroaldiak, urakanak, uholdeak eta abar). Horrek milioika pertsonaren bizimoduaren eragingo du, batez ere, ekonomikoki oso garatuak ez dauden herrietan. Gainera, herri horiek dira, hain zuzen, arazoaren sorreran ekarpen txikiena egin dutenak.



### Patxi Greño

Ingurumen-ekonomialaria da eta NAIDEReko bazkidea

**P**laneta salbatzearen ideia, noski, abstrakzio bat da. Baina horren barruko hiru interes bereizi beharko lirateke: gure espeziearen interesak, beste animalia-espezieen interesak eta planeta edo biziaren osotasuna. Hiru interes-talde horiek konbinatuta sortzen dira gure espezieari buruzko kontzeptu etikoak eta inguruarekin duen harremanari buruzkoak (antropozentrikoak, animalistak, Lurraren etika eta abar).

Sinpleenetatik hasita, argi dago klima-aldaketak ez duela eragingo planetan, bere horretan, eta bizian, oro har (gogora dezagun Gaia hipotesia). Iragarri dituzten eragin gehienek giza osasunarekin, azpiegitura artifizialekin eta guretzat balio ekonomikoa duten baliabide naturalekin dute zerikusia, biodibertsitatearekin kasu. Baina, inguruaren gaineko eraginaren atzetik, beste espezie batzuen interesak daude; espezie horietan, eragina negatiboa izango da.

Garrantzitsuena da interes guztiek norabide bera dutela, bakoitzaren neurria edozein dela ere. Giza solidaritatearen ikuspuntu batetik (belaunaldi baten barruan edo belaunaldi baten baino gehiagoren artean), beste espezie batzuk kontuan hartuta ere, klima-aldaketa izatea klima-egonkortasun bat izatea baino okerragoa da.



### Kepa Solaun

FactorCO<sub>2</sub>-eko zuzendaria



### Rachelle Hollander

Filosofoa eta Center for Engineering, Ethics, and Society-ko zuzendaria

**K**lima-aldaketa arazotzat hartzen ari garenean, galdetzen ari gara zenbat mantsotu behar dugun aldaketaren abiadura espezie askok eta ingurumen-baliabideek moldatzeko aukera izan dezaten. Kontua da gauza asko egin ditzakegula arrisku handiena dutenak babesteko. Eta egiten dugun hori klima-aldaketaren abiadura moteltzeko ere onuragarria izango litzateke.

**N**ire ustez, gure espeziearen arazoa da. Gizakion eboluzioari bidea zabalik utzi behar diogu. Planetak klima-aldaketak izan ditu eta izango ditu, gizakiak eragin ala ez. Naturaren faktore askok hartzen dute parte klima-aldaketa horietan: Eguzkiaren bizi-zikloa eta jarduera, prozesu geologikoak (kontinenteen jitoak adibidez), Milancovich zikloak Lurraren orbitaren parametroetan, sumendien jarduera, eta baita klimaren barne-aldaketak ere.

Gaur egun, gizakia ehunka edo milaka urteko geologiarekin dago lehian. Oso aldaketa azkarrak ari gara eragiten, klima-aldaketa naturalen denbora-eskalarekin konparatuta. Gizakiak berrehun eta berrogeita hamar urtean erre ditu naturak ehunka milioi urtean sortutako erregai fosilak! Eskalatik kanpo gaude. Lurrak berezko erritmoa du.

Gure patuari tokatu zaigun denbora-tartean egin behar diogu aurre. Geure burua salbatu nahi dugu, gure arbasoak eta gure ondorengoak barne; giza kultura behar baino lehenago suntsizetik salbatu nahi dugu.



### Roxana Bojariu

Fisikan doktorea da, eta, gaur egun, Bukaresteko meteorologia-administrazioan egiten du lan