



## Klimaren gora-beherak

**Joxerra Aizpurua\***

**A**urreko otsailean Iruñeako gasolindegi batean nengoe-la bertako langileak zera esan zidan: “daukagun tenperatura epel hau ez da normala; inguruko mendi-muturretan ez dago elurrik; dudarik gabe klima aldatu egin da.”

Era honetako berriak etenik gabe jasotzen ari gara telebista, irrati zein egunkarietatik. Gainera, askoren esanetan, Holandako uholdeek eta Espainiako hegoekialdeko lehortek eta basamortutzeak egiaztatu besterik ez dute egiten arestian esandakoa.

“Elhuyar. Zientzia eta Teknika” aldizkariaren 69. alean berotegi-efektuaren inguruko xehetasu-

nak aztertu ziren. Ordurarte zeuden datuak analizatuz gerta zitezkeen ondorio batzuk aipatu genituen, hala nola, itsasoko ur-mailaren igoera, munduko zenbait lekutan klima aldatzea eta fotosintesia areagotzeagatiko landareen hazkunde erraldoia.

Dena den, artikulu hartan aipatutako ondorioak XXI. mendean kokatzen genituen. Beraz, aurreratu egin ote zaigu klima-aldaketa? Klima-aldaketarako oinarriak gero eta sendoagoak direla baieztatu daiteke, batez ere, karbono (IV) oxidoaren emisioak balaztatzeak asmoak ikusten ez direlako.

Dena den, klima-aldaketak ez dira berehalakoak izaten eta fak-

tore eragileen artean erregai fosilen errekontzogatiko atmosferan zenbait gasek izandako hazkundearena baldin bada aipagarriena, klimarekin zerikusia duten hainbat arazok beste argibide batzuk ere eduki ditzake.

Holandan lur asko dago itsasoari irabazita, horretarako dikeak eta murrak erabili direlarik. Beraz, Holandako lurren zati batek itsas mailarekiko duen altuera zero da eta hortaz, euri-urek itsasoratze-ko behar duten denbora beste leku batzuetan baino handiagoa da. Urte askotan ez da arazorik gertatu, baina holandarrek ongi dakite itsasoari hainbeste lur kentzeagatiko zerga noizean behin ordaindu egin behar dutela.

Hegoameriketako eta Asiako hegoekialdean klima-aldaketa bortitzak jasaten dituzte. Leku horietako herrialde tropikaletan





auri-jasa basatiekin batera lehor-te handiko bolarak izaten dira. Azken ikerketen arabera aldaketa klimatiko horiek Peruko mendebaldeko itsas uretan gertatzen den gertakizun batekin loturik daude. Gertakizun horri "El Niño" deitzen zaio. Zazpi urtetik behin leku hartako urak berotu egiten dira eta ondorioz jangaietan aberatsa den ura pobretu egiten da. Plankton-produkzioa asko murrizten da eta honekin batera arrantza ere bai. Gehienetan urtebete irauten du, baina batzuetan uste baino gehiago lu-

zaten da. Mende honetan hiru alditan hiru urteraino luzatu da. Azkena gaudeneko hamarkadan gertatu da eta ondorioak Peruko arrantzan baino areagokoak izan direla estimatzen da. Peruko eta Ekuador-eko kostaldeko ekaitzak eta lubiziak, Brasil-go iparrekialdeko eta Indonesia-ko lehorteak, Sydney-ko suteak eta Europako mendebaldean joan den urtean gertatutako eurite eta uholdeak "El Niño"rekin lotura dutela pentsatzen da.

Mediterranioko leku batzuetan gertatzen ari diren basamortutzeak, zenbait kasutan uzta batzuk lantzeko moduarekin lotuta daude. EEEK zitrikoen produkzioa asko sustatzen duenez, nekazariak uzta intentsiboetara gero eta gehiago jotzen dute. Negu aldean, laranjaondoak ez izozteko enborrak maiz ureztatzen dituzte. Eginkizun horretarako behar den ura lur azpitik ateratzen da, baina lur azpitik ateratzen den ura lurra berak berreskuratzen duena baino handiagoa denez itsas ura gero eta gehiago ari da sartzen geruza freatikoa. Honen ondorioz, lurra gazitzen ari dira eta uzta-rako baliogabe geratzen. Basamortutako lurren eraginez leku horietako klima alda daiteke. Ikusten denez, klima-aldaketan poluzio-faktoreekin batera, lurra lantzeko gizakiak dituen ohi-turak eta ongi ezagutzen ez diren faktore naturalak daude. Faktore naturalak, maiztasuna duten neurrian, oinarri informatikoak erabiliz azter daitezke eta ateratako ondorioetatik zein produktu erein eta zenbati buruzko aholkuak eman daitezke, horrela lehorte-garaia aurrikusten bada uzta-mota bat aholka daiteke nekazarietara eta eurite-garaia aurrikusten bada beste uzta-mota bat. Argudio hauekin ez dugu poluzioaren erantzukizuna gutxietsi nahi, arazoaren ikuspegia zabaldu baizik. Gainera, klima orokorrean hartzea baino mikroklimari

Klima aldaketak ez dira berehalakoak izaten eta faktore eragile askok hartzen du parte.



Analisis ahalik eta zuzenena izateko lekuz lekuko klima kontutan hartzearekin batera, denbora-tarte nahikoa zabala kontutan hartu behar da.

buruz hitz egitea egokiago da, aldaketak lekuz leku gertatzen baitira.

Analisis ahalik eta zuzenena izateko lekuz lekuko klima kontutan hartzearekin batera, denbora-tarte nahikoa zabala kontutan hartu behar da.

Hortaz, Iruñeako gasolindegiko lagunak martxoan ikusi zituen mendi-tontorrek elurtuta zeuden eta ohiko neguaren aurrean zegoela ohartuko zen. Holandan gertatutako uholdeak ia ahazturik daude eta ziurren hamarkadapare batean ez da besterik gertatuko. Espainiako hegoekialdean basoak erretzen segituko dute eta gero eta laranja gehiago landatzen ere bai,...



\* ZETIAZ - Elhuyar