

OZEANOAK INOIZ BAINO BEROAGO DITUGULA, EGOERA EZEZAGUNETARA ERAMAN GAITZAKE EL NIÑO FENOMENOAK

Ozeano globalaren tenperaturak erregistraturiko markarik handiena jo du joan den hilabetean. Aurreko urteekin alderatuz, ezohiko bilakaera nabari da, Ozeano Barean El Niño fenomenoaren baldintzak jartzen ari diren honetan. Adituen arabera, 2024an muturreko tenperaturak ugaitu daitezke, klima beroketa 1,5 graduko mugara helduz. El Niñoren eta beroketa globalaren eraginak gogorrak izan daitezke hainbat herrialderentzat.

 NICOLAS GOÑI

Urtero, martxoaren bukaeran izan ohi da ozeano globalaren azaleko tenperatura handiena (60° eta -60° latitudeen artean neurtua), hego hemisferioan aurkitzen baitira ur masa handienak –Indiako Ozeanoan eta Ozeano Barearen hegoaldean nagusiki– eta hango udaren amaieran metatu baitute berotasun gehiena bertako urek. Aurten, halere, bi ezohiko elementu ikus ditzakegu: uren beroketak martxoan gelditu beharrean, apirilaren 23a arte jarraitu dute tenperatura altuek; eta orain arte erregistraturiko urterik beroenaren marka (2016koa) nabarmen gaindituta da.

Itsasoari dagokionez, aurtengoa urterik beroena izanen den jakiteko goizegi da, baina momentuz horretara bi-

deratua da, batez ere El Niño deituriko fenomeno berriz agertzen bada.

Ozeano Barearen azaleko tenperatura eta haize erregimenak aldatzen dira modu irregularrean, "El Niño" hegoaldeko oszilazioa deituriko fenomenoan. Bi fase ditu fenomeno horrek. Batean, "La Niña" izendatua, zeinetan ekialdeko haize indartsuek azaleko urak Ozeano Barearen mendebaldera bultzatzen dituzten, Indonesia aldera. Azaleko ur beroak bertan metatu eta hondoratzen diren bitartean, ekialdean –Ekuador eta Peruko kostetan– sako-neko ur hotzak azalera datozte. Egoera horretan itsas azaleko urak batez-bertzekoa baino hotzagoak dira, eta horrek mundu mailako atmosferaren tenperaturan eragina du ere. "El Niño"

deituriko bertze fasean, ekialdeko haizeak ahulagoak dira, azaleko urak gutiago mugitzen dira eta ur beroak ekialdean zabaltzen dira. Bi fenomeno horien frekuentzia irregularra da, ez dira beraz aurreikusteko errazak. Azken hamarkadetan, La Niña episodioak urritu dira eta El Niño ugaitu.

EL NIÑO FENOMENOAK ERAGIN ANDANA UKAN DEZAKE

El Niño hegoaldeko oszilazioak atmosfera osoan eragiten du, baina bere eragin gogorrenak Ozeano Bare eta Indiako Ozeanoaren inguruko lurraldeetan gertatzen dira. Ezagutu dugun azken El Niño gertakari indartsua 2014-2016 urteetan garatu zen, eta herrialde kalte-tuenak Peru eta Ekuador izan ziren,



AMAZONIAN SUTEAK

Klima aldaketaren eraginez, oihan tropikalek CO2 harrapatzeko duten gaitasuna murriztu da, eta sute arriskua handiagoa da. Horrez gain, Amazonian baldintza lehorragoak ekarri ohi ditu El Niño fenomenoak, sute arriskua emendatuz.

GREENPEACE

40.000 etxe suntsitu zituzten uholdeak tarteko. El Niño gertaeretan uholdeak gerta daitezke Kalifornia edo Uruguai aldean ere, eta eurite handiak Afrikako ekialdean eman daitezke (hori litzateke beharbada eragin positibo bakarra, bertan 2020ko urritik dirauen lehortea arintzeko, alegia). Bertze ondorio potentzialak ez dira onuragarriak: Asia hego-ekialdean –Indonesian bereziki-lehortea; 2022an ezohiko bero uhinak jotako Indian berriro lehortea 2024ko udan; gosez jotako Madagaskarren eta Lesothon ere lehortea eta beroa; Sahel eskualdean eta Australian lehortea ere bai; eta Brasilen bero uhinak hegoaldean eta lehortea iparrean. Australia,

**Beroketa globalaren
1.5° muga maila
datorren El Niño
indartsuan ikus
dezakegu, eta hori
datozen bortz urtetan
ikusteko %50eko
probabilitatearekin**

Brasil eta India zereal esportatzaileak direla eta, gaurko testuinguruan ondorio larriagoak ekar ditzake egoera horrek.

KLIMAREN BEROKETA DELA ETA, EGOERA EZEZAGUNETARANTZ

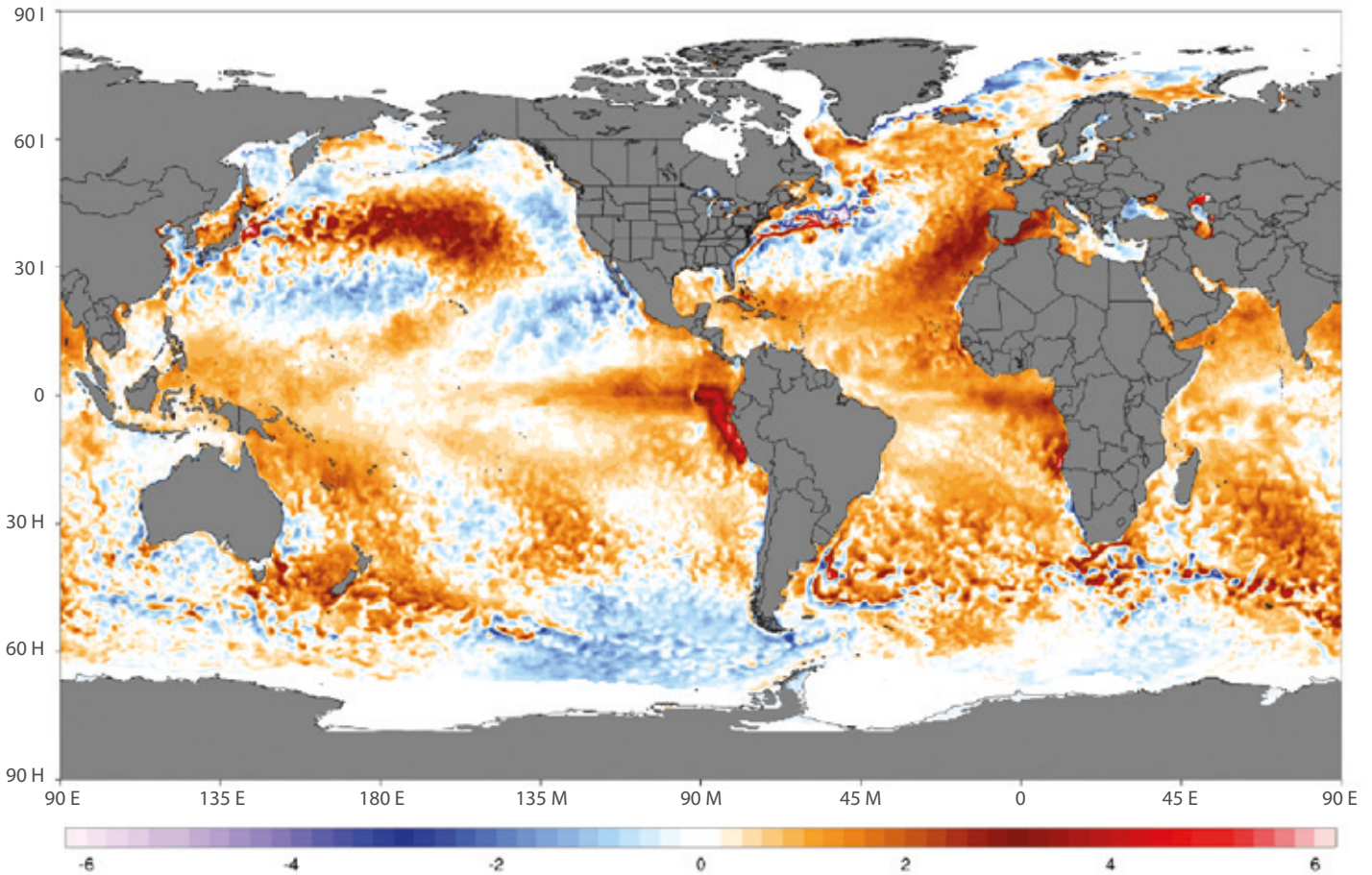
Berotegi efektuaren ondorioz metatzen zaigun beroketaren gehiena –%90 inguru– ozeanoak harrapatzen du, CO2 isurketen %25 harrapatzen duen bezala. Azken urteotan La Niña nagusi zen, eta horren ondorioz berotasun horren zati handi bat Ozeano Barearen mendebaldeko ur sakonetan gordetik zegoen. Hala ere, klimaren beroketa tarteko, berotasun markak

ITSAS AZALEKO TEMPERATURAREN ANOMALIA

Erreferentziako urteak 1971-2000. 2023ko maiatzaren 7a.

KLIMA ALDAKETAREN INSTITUTUA

Maineko Unibertsitatea

**2023KO MAIATZA HASIERAKO ITSAS AZALEKO TEMPERATUREN ANOMALIAK**

Ekuador eta Peruko kostan ikus daiteke El Niño hastearren egoera. Horrez gain, Ozeano Barearen iparrean eta Atlantiko ekialde osoan dauden bero uhinak nabari dira ere.

gainditu dira planeta osoan 2021ean eta 2022an zehar, La Niña ez zelako nahikoa atmosferaren beroketa arintzeko. Orain, El Niño baldintzak agertzen ari direlarik, muturreko tenperatura gehiago ere ikus dezakegu.

Columbia unibertsitateko James Hansen klimatologoaren arabera, 2024 izanen da ordurarteko urterik beroena, eta El Niño arrunta edo ahula izanik ere, tenperatura markak gaindituko dira. Erresuma Batuko Met Office erakundeko epe luzeko aurreikuspen zerbitzu arduraduna den Adam Scaifen arabera, litekeena da beroketa globalaren 1,5 graduko muga datorren El Niño indartsuan ikustea, eta hori datozen bortz urtetan ikusteko %50eko probabilitatearekin.

Oraindik ezin da jakin heldu zaigun El Niño hori zein mailakoa izanen den,

**Berotegi efektuaren
ondorioz metaturiko
beroketaren %90 inguru
eta CO2 isurketaren
%25 ozeanoak
harrapatzen ditu**

baina 1,5 gradu da hain zuzen 2100erako gainditu behar ez genukeen beroketa muga, hainbat hondamendiren saihesteko (hala nola, koral arrezife gehien desagerpena, maila handia-

goko urakanen sortzea, edota Bangladesh eta Maldibak bezalako lurraldeen itsasperatzea). Mende bukaerako finkatu zen mugara mende laurdena betetzean iristea seinale txarra litzateke. Pennsylvania unibertsitateko Michael Mann klimatologoak dio El Niño eta La Niña fenomenoek lur azalean duten eragin laburrari ez geniokela arreta gehiegi jarri behar, gehiago kezkatu beharko gintuzkelako ozeanoaren beroketa jarraituak.

Klima larrialdiaz hobe ohartzeko baliagarriak izan lirateke El Niño baten ezohiko ondorioak? Europaren hegomenendebaldean 2022ko udak etorkizuneko klimaren ukitua izan zuen: tenperatura markak gaindituta Aturritik Ebroraino, suteak, ur eskasiak, neguan zehar iraun duen lehortea, lurpeko ur geruzak ezohiko mailatan utziz eta la-



LEHORTURIKO ERREKA

Indian izandako lehorte handi guziak El Niño gertakizun bati lotuak dira. 2024an lehortea berriz pairatzea gogorra litzateke, jakinik 2022ko bero uhinaren kalteak oraindik presente dituztela. Iturria: Wikimedia

borantza ekoizpena mehatxatuz. Panorrama horrek arazoaren kontzientzia zorroztu du pertsona askorengan, dudarik gabe. Baina hori aski ote da? Funtsean, hori ote da arazoa?

Jean-Baptiste Fressoz energia eta ingurunearen historialariak oroitarazten digu "azken urte hori ingurunearen arazoaz jabetu garen urtea izan da" bezalako esaldiak historian zehar hainbat aldiz erranak izan direla eta ideia hori gehiegitan aldarrikatu dela benetan baliagarria izateko. Bere us-

2022an ezohiko bero uhinak jotako Indian berriro lehortea ager daiteke 2024ko udan, baita Sahel eskualdean, Afrika hegoaldean, Indonesian eta Australian

tez, ingurunearen eta klimaren krisia ez dira ematen kontzientzia eskasarengatik, baizik eta eraldatu behar den eredu ekonomikoarengatik. *COP27-ak klima kudeatzeko eredu falta eta legedia ekonomikoaren indarra agerian utzi ditu* erreportajearen bidez ARGIAK azaldu bezala, tokiko ekimenak horretarako funtsezkoak dira, beroketa efektuko gasen isurketak murrizteaz gain, klima aldaketari aurre egiteko tokian tokiko baldintzak eta erresiliencia sortzen dituztelako. ●

ZINKUNEGI OPTIKA

Hernani 23 · 20004 Donostia
 T. 943 420 624
 info@zinkunegioptika.com
 www.zinkunegioptika.com

f i