

ZUHAITZEN MIGRAZIOA DUGU OIHANEK KLIMA LARRIALDIARI AURRE EGITEKO SOLUZIOETARIKO BAT

Gero eta egoera larriagoan daude munduko oihanak, klima aldaketak ekarritako bero uhin eta lehortek bultzatzen dituzten suteengatik, bertzeak bertze. Latitude ertain eta borealetan klima jadanik aldatu arren, oihanak orain arte oso guti prestatu ditugu aldaketari, batez ere praktiken inertziarengatik. Zuhaitzak iparrera azkarrago migratzen laguntzea izan daiteke konponbideetari bat. Halere, ezin da erantzun globalizat hartu, tokian tokikoa izan behar da.

 NICOLAS GOÑI

Oihanek klima globalaren orekan duten garrantzia gero eta argiago dugun bitartean, basoei egindako kalteak maila arriskutsutara emendatzen dabiltza. Baso-soiltzeak darrai Hego Amerikan –Txilen eta Uruguain izan ezik–, Afrikan –Marokon, Aljerian eta Tunisian izan ezik– eta Asiako hego-ekialdean –Indonesian, Myanmarren eta Kanbodian bereziki–; zura baliatu ondoren behi haragia, palmondo olio edota soja ekoitzi eta esportatzeko. Horri gehitzen zaizkio, eremu tropikalaz gain latitude ertain eta borealetan ere, klima aldaketak bultzaturiko ezohiko bero uhin eta lehortek, suteak, eta zuhaitzen gaitzak.

Brasilgo presidente Lulak Amazoniako baso-soiltzea mantsoaraztea lortu badu ere, ezohikoak izan dira Hego Amerikako eremu tropikaletako aurtengo suteak, *El Niño* fenomenoak eragindako lehortea tarteko. 46 milioi hektarea baino gehiago erre dira –Euskal Herriaren azalera bider 23. Erraz idazten da–. Oso goiz hasi da, gainera, suteen sasoia: ekainaren 10ean jadanik 1.315 sute zeuden, hau da, iazko data berean baino 1.188 gehiago, Brasilgo espazio ikerketa erakundearen arabera.

Oihan tropikalak ez dira suteak kalteeturiako bakarrak: Kanadan 5.3 milioi hektarea erre ziren irailean, eta Errusian –Siberian nagusiki– 8,8 milioi uztailen. Uztailetik aurrerako daturik ez dugu, baina abuztuan ere jarraitzen zuten Sibe-

riako suteek, Tuva errepublikan kasu. Suteek eragindako karbono isurketei dagokienez, Kanadan azken hogeitau urteetan izandako bigarren handienak izan dira aurtengoak, iazkoak zirelarik handienak.

Oihan borealetan suteak ez dira karbono zikloari –eta beraz klimari– loturiko arrisku bakarra: Finlandian neurtu duten bezala, oihan borealek uste zena baino karbono askoz gutiago harrapatu dute azken urteotan, eta han hemenka karbonoa isurtzen ere hasi dira. Finlandiako baliabide naturalen erakundeak dio 1990etik 2010eko hamarkada hasiera arte urtero bertako oihanek 30 milioi tona inguru CO2 harrapatzen zutela eta azken urteotan, 5 milioi tona CO2 baizik ez dituztela xurgatzen. Azkenaldian, oihanak ez dira laborantzaren eta hezeguneen isurketak konpentsatzeko gai izan –are gutiago industria eta garraioena– eta herrialdearen karbono neutraltasun xedea kolokan dago. Zergatia ez da oraindik guziz aztertua eta kuantifikatua, baina hipotesi nagusietako bat da uda lehor eta beroagoetan zuhaitzen hilkortasuna emendatzen dela, batez ere ur asko behar duten urkia eta izei gorriarena.

TOKIKOAK, BERTAKOAK ETA ETORKINAK

Monolandaketak egon diren tokietan –Euskal Herrian gehiegi landatu den Pinus radiata eta hori ordezkatzen ari den eukalipto, kasu–, askotan entzun dugu tokiko

espezieei lehenetsia eman behar zaiela. Argudio sendoak daude horretarako: jatorrizko oihana anitzagoa zen eta aniztasunak erresilientzia bermatzen du, ARGIAren 2867. aleko *Oihanen kolapsoa saihestu dezakeen bioaniztasun globala nola zaindu?* artikuluan azaldu bezala.

Gainera, tokiko baldintzei kanpoko espezieak baino askoz hobe moldatzen dira jatorrizkoak, mendez mende baldintza horiek eragindako selekzioetik igaro direlako. Bada, azken hori da orain desagertzen hasi zaigun ezaugarri potoloa, batez ere latitude ertain eta borealetan: tokikoak diren espezie horien bizi-zikloaren baldintzak zalu aldatzen ari dira, eta betiko oihanaren espezieak izanik ere, ez dira lehen bezain egokiak.

Gure mendietan, adibidez, pagoaren presentzia baldintzatu ohi duten uda epel eta euritsuak datozen hamarkadetan ez ditugu orain arte bezain maiz ikusiko. Berdin gertatzen da hainbat eskualdetan, eta honi aurre egiteko ekimen ezberdinak daude. *Grist* hedabideak kontatzen digunez, horietako bat AEBetako ipar-mendebaldean abiatu dute, eta "migrazio lagundua" deitu dute, hau da, zuhaitz batzuen banaketa eremua berariaz zabaltea. Konkretuki, hegoalderago bizi den espezie bat bertaratzea, edota bertako espezie bat hautatzekotan, tokikoa beharrezko, hegoalderago hazitakoak ekartzea. Ideia da datozen hamarkadetan baldintza



ERRONKA POTOLOA Garesen 2022ko udan erre ziren arteak, ezohiko lehorte eta beroak indarturiko suteen ondorioz. Baldintza horiei hobe aurre egiteko nola sendotu gure oihanak? Erronka potoloetariko bat dugu hori.

lehor eta beroagoak egon badira, baldintza horiek jadanik pairatzen dituen hegoalderagoko eskualde batean hazitako aleak hobe biziraunen dutela. Eskualde zehatz batean landatu beharreko zuhaitz gazteak zein eskualdetatik hartu behar diren aholkatzen duen tresna berezi bat garatu dute horretarako.

Hori horrela, Washington Estatuan, bertan hazitako izeiek baino askoz hobe biziraun dute Kalifornian hazi eta bertara ekarritakoek, uda lehorrei hobe aurre egiten dietelako.

ARAZO GLOBALARI TOKIKO ERANTZUNAK

Halere, migrazio lagundu honen abiadura ongi zaindu behar da, klima aldaketak dakarren tenperaturen aldakortasuna-

rengatik: batez bertzean tenperatura beroagoak ditugu, baina noizbehinka eta han hemenka *jet-stream* haizearen bihur-gune batek aire polarra ekarri diezaguke. Beraz, etorkizuneko beroaz gain, ezohiko izozteei ere aurre egiteko gai izan behar dira zuhaitz gazteak.

Migrazio lagundu hori ez da masiboki edonon egitekoa, tokiko baldintzen arabera izan behar du: bertako espeziez osaturiko eta integritate maila ona duen oihan osasuntsu batean ez da premiazkoa, aldiz, oso lagungarria izan daiteke gaitzak edo hilkortasuna pairatzen dituen oihan hauskorrako batean. Eraitza baikorrak lorturik ere, nekez lortzen du onarpena migrazio lagundua egokitzen. Alde batetik, monolandaketak egin ohi dituztenak ekosistemaz guti arduratzen

dira, eta zuhaitzak landatu eta moztu birtarteko epe laburrak dituzte –klimaren aldaketa kontuan hartzeko laburregiak, alegia-. Bertzaldetik, oihan kontserbazioan adituek tokian hazitako bertako espezieen landareak erabiltzea lehenetsi dute markada luzeetan, hain justu, ekosistema ez aldatzeko asmoz. Honek bioaniztasuna babesten laguntzen du, baina epe luzean klima aldaketarik gabeko mundu batean baizik ezinen luke funtzionatu.

Badaude moduak bioaniztasuna eta erresilientzia emendatzeko, egokia denean tokiko zuhaitzen artean eskualde lehorrago eta beroagoetan hazitakoak landatuta, Europan zehar aspaldidanik gaztainarekin egin den bezala adibidez. Zaluegi mugitzearen ala ezer ez ukitzearen artean dugu erantzuna, beti ere, tokian toki eraginda. ●

ZINKUNEGI OPTIKA

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

AHLEM