

GEOINGENIARITZA NOLA ARAUTU ERREGAI FOSILEN UGAZABEK KLIMA ARE GEHIAGO HONDA EZ DEZATEN

Nazio Batuen Erakundeak batzar berezia egin zuen Nairobín, Kenya, martxoaren 11 eta 15 artean, klimaren geoingeniaritzaren gobernantzaz arau berriak adosteko. Negoziaketak, ordea, aurrez blokeatuta zeuden eta luzaz proposamena landua zuen Suitzak berak atzera egin zuen azkenean kutsatzaile handienek bidea itxita. Klima aldaketa geoingeniaritzaz konpontzeko esperimenduak mundu mailan arautzeko dagoen ezintasunaren adierazgarria izan da Nairobikoa.

PELLO ZUBIRIA KAMINO

Alainet agentzia bidez zabalduko albistea, ETC mugimenduak honela titulatu zuen: “*Petrolio gehien ekoizten duten herrialdeek, kutsadura gehien isurtzen dutenek, blokeatu dute NBEn geoingeniaritzaren gobernantza*”. Nazio Batuen Ingurumen Programa (NBIP) baitan Kenyako hiriburuan egindako biltzarraz ari zen; huts egin zuen potentzia handiak garatzen ari diren geoingeniaritzaren arriskuentsakoa araudia zorrozteko ahaleginean. Gertatu zen justu klimaren inguruko kezkak mundu osoan, Greta Thunberg gazte suediarri jarraiki, mobilizazio handiak eragin behar zituen bezperan.

ETC taldeak –teknologia berriek eta multinazionalen estrategiek bioaniztasunean, nekazaritzan eta giza esku-bideetan dauzkaten eraginen jarraipena egiten duenak– honela laburbiltzen du zer den ingurumen geoingeniaritza: “Eskala handiko teknologia multzo bat da klima manipulatzeko proposatzen ari direna, bai negutegi eragineko gasak atmosferatik berreskuratze edo bai planetako tenperaturak hozteko ere. Teknologiok ez dituzte ukitzen klimaren aldaketaren sakoneko kausak baina handiago egiten dute ekonomiak erregai fosilekiko daukan menpekotasuna”.

Geoingeniaritzaz orain artean gehien iraun duen nazioarteko hitzarmena Aniztasun Biologikoari buruzko Ituna da, horren baitan burutu dira 2007tik gaurdainoko negoziaketak guztiak. Esaterako, 2008an Londresen sinatu zen itsa-

soa ongarritzea –aurrerago azalduko duguna– debekatzeko erabakia, 2013an lege bihurtu zena. Hala ere arauak atea zabalik uzten die ikerketa zientifikorako esperimenduei eta orain horien kontrola zorroztea ere lantzen ari ziren, ingurumenaren geoingeniaritzaren beste zenbait atalena bezala.

Burkina Faso, Mikronesia, Mali, Mexiko, Montenegro, Niger, Georgia, Senegal eta Hego Koreak sustatu dute hasieratik Suitzak geoingeniaritzazko teknologien arautzeaz –bereziki karbono dioxidoa erauzi eta metatzeaz eta eguzkiaren erradiazioak kudeatzeaz– aurreratutako proposamena, baina bi arerio gogorrek blokeatu dute: Saudi Arabiak eta AEBek, Brasilen laguntzarekin. Energia fosilen ekoizle handienek, hain zuzen.

Nazioarteko Ingurumen Legearen aldeko Zentrotik (CIEL, ingelesezko sigletan) Carroll Muffetek honela iritzi dio gertatuari: “Norbaitek uste badu kutsadura handia sortu eta petrolio ekoizten duten herrialdeak prest egon daitezkeela klima manipulatzeko teknologia berrietan gobernantza arauak onartzeko, AEBek eta Saudi Arabiak egindakoak ohar moduan balio beharko lioke: ez dute horrelako kontrolik onartuko baldin eta beren betiko negozioei oztoporen bat badakarkie. AEBek, geoingeniaritzazko ikerketa eta esperimenduen bultzatzaile nagusietakoa denak, ez du nazioarteko behaketa mugatu bat ere onartzen”.

Bitartean, geoingeniaritzaren arautze horren alde bultzaka segitzen du hainbat herri mugimenduk, 2018ko udazkenean “*Ez manipulatua Ama Lurra*” agiria sinatu zutenek. Via Campesina, ATTAC, Emakumeen Mundu Martxa, ETC... eta mundu osoko zientia bat erakunde gehiago dira sinatzaileak.

MILITARREN ETA KORPORAZIOEN ESKU

Mende bat baino zaharragoa da ingeniartza bidez klima manipulatzeko asmoa. Teknologia nagusi askorekin gertatu den moduan, hasieran arma militartzat ikertu zen, etsaia menderatzeko tresna beldurgarri bat eskuratu nahian. Baina gero eta sarriago gertatzen diren krisi klimatikoek ikerlariei proposamen berriak sorrarazi dizkiete eta gaur geoingeniaritza nagusiki klimaren aldaketari aurre egiteko tresnatzat aipatzen da... aitortu gabe ikerketa militarrek horretan daukan interesa.

Geoingeniaritzak helburutzat dauka Lurra planetaren sistemak eskala handian eraldatzea eta aipatzen du klimaren aldaketari erremedioa jarri nahia, besterik ez bada konponbide hobeak sortu artean *denbora irabazteko*.

Teknika horiek bi multzo handitan banatzen dira. Batetik daude atmosferako CO₂a murrizteko proposamenak. Esaterako, itsasoa burdina, urea eta beste elikagaiz ongarritu nahi dute, horrek ugaritu araziko lukeen fitoplanktonak atmosferako CO₂a bereganatuko lukee-

**ESPERIMENTUEN MAPA**

KLIMA ALDATZEKO
GEOINGENIARITZA PROBAK
MUNDUAN ZEHAR. TARTEAN
BADA BAT EUSKAL HERRIAN,
TXINGORRA KONTROLATZEKO.

lakoan. Teknologia horren aldagai bat litzateke itsasoko ur geruzak nahastea, hondotik azaleratuakoak ere fitoplanktona ugal dezan.

Beste teknologia sail batek CO_2 a mekanikoki harrapatu, metatu eta erabili nahi du hori isurtzen duten industrietan bertan, batzuetan (CCS) beste produktu kimiko batzuekin nahastuta petrolio ustiapenetan erabiltzeko, beste batzuetan (CCUS) produktu manufakturatuen ekoizpenean berrerabiltzeko. Beste esperimentu batzuek proba egiten dute CO_2 zuzenean airetik berreskuratuta eta pilatzeko (DAC), beti ere kimika edo tresna mekaniko bidez.

BECCS motako teknikak landareak sartzen dituzte tartean, esaterako erregai fosilen ordeztan etanola ekoiztu edo biomasa erre eta ondoren aurreko tekniketako batekin bahitzeko sortutako

CO_2 a. Meteorizazio handitua deitzen diote beste teknika esperimental bati: lehorrean bezala itsasoan barreiatzea CO_2 arekin erreakzionatu eta metatuko duten mineralak, silikatoak adibidez.

Bigarren multzo ezberdinean daude eguzkiaren irradiazioen kudeaketa proposatzen dutenak. SRM motako esperimentuekin estratosferaraino hainbat produktu bidali nahi dituzte (sufre dióxidoa, titanioa, aluminioa...) eguzkiaren izpiei oztopo egiteko. Itsasoko hodeiak zurituz egin nahi dute proba beste batzuek, eguzkiaren izpiak ispiluen moduan berriro espaziorantz bideratuko dituztelakoan. Aldiz, zirru motako hodeiak saretu nahi dituzte beste batzuek, Lurrak hortik galdu dezan beroa. Eta ororen buru, badira eguraldia aldatzeko beste hainbat esperimentu.

ETC eta beste mugimenduak borro-

kan ari dira esperimentu horien kontra, arriskutsuak direlako. Teknologia horien eragin askok atzera ezinezko ondorioak sortuko lituzkete.

Klimaren aldeko benetako neurriei uko egiten dietenak sendotzen dituzte, herrialde eta korporazio indartsuenen boterea handituz. Ingurumenarentzako eta elikadura katearentzako oso arriskutsuak dira. Etorkizuneko belaunaldientzako, injustuak. Planetaren militarizazioa areagotuko lukete, termostato globala kontrola lezakeenaren alde. “Eta klima salgai jarriko lukete. Dagoeneko konkurrentzia gogorrean ari dira patente bulegoetan planetaren klimaren krisiarentzako erremedio teknikoak badaukatela dioten batzuk eta besteak. Ikara eragiten du klima aldatzeko ‘esku-bideak’ monopolio pribatu baten esku geratzeko posibilitate hutsak”. ●





ZINKUNEGI
OPTIKA

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


