

Haustura hidraulikoaren hondakin-urak jo dituzte Estatu Batuetan izandako lurrikaren eragiletzat

Coloradon eta Mexiko Berriaren arteko Raton Arroan izandako lurrikaren azterketa bat egin dute Estatu Batuetako gobernuaren Geologia Zerbitzuko ikertzaileek, eta ondorioztatu dute 2001etik izandako lurrikaren eragileak [haustura hidraulikoaren](#) hondakin-urak direla. Lurrazpiko putzuetan injektatzen dituzte hondakin-ur horiek, eta, ikertzaileen esanean, lotura garbia dago jarduera horren eta arroan izandako lurrikara-gorakadaren artean.

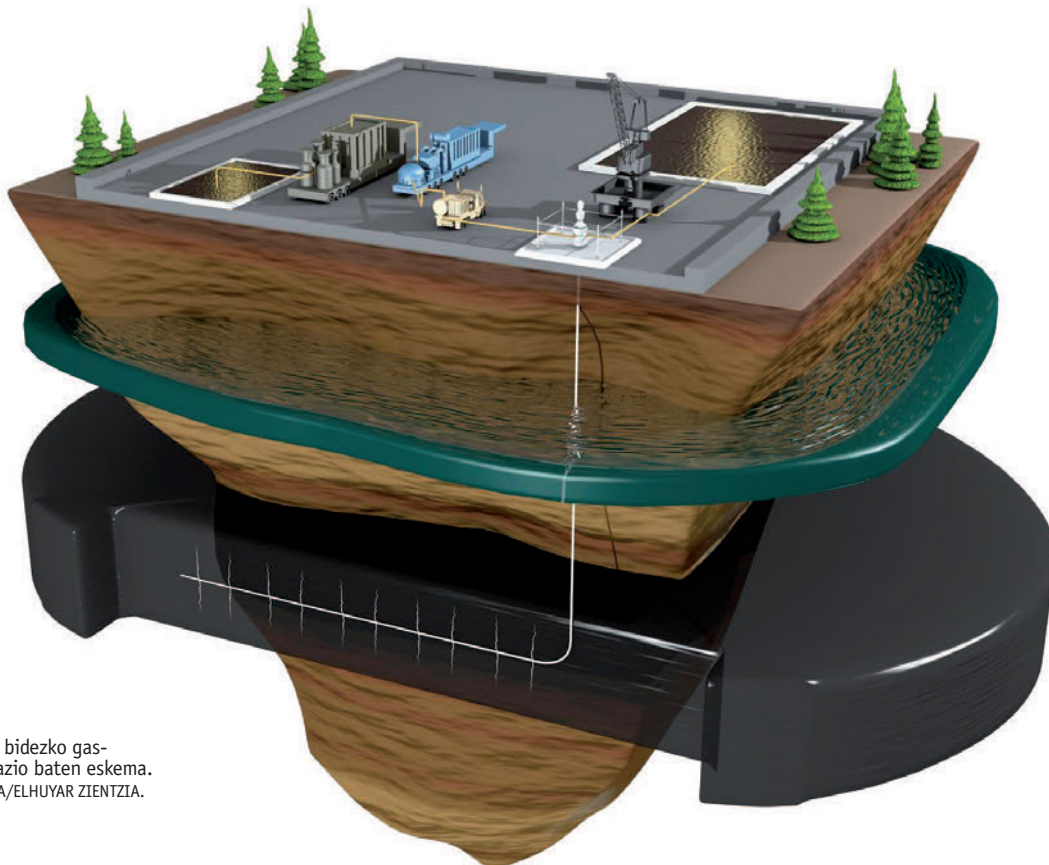
1994an hasi ziren metanoa haustura hidrauliko bidez erauzten Raton Arroan. Coloradoko aldean hasi ziren, arroaren iparraldean, eta Mexiko Berriko eremura hedatu zen ustiaketa 1999an. Harrez gero, 40 bider handitu da Raton Arroko jarduera sismikoa. Estatu Batuetako gobernuaren Geologia Zerbitzuko ikertzaileek jasotako datuen arabera, lurrikara bakarria izan zen 3,8 magnitudekoa bai-

no handiagoa 1972 eta 2001 artean. 2001-2013 epealdian, berriz, 16, eta horietatik bi 5 baino magnitude handiagokoak. Ikertzaileen arabera, lurrikaren halako maiztasun-aldaketa bat ausazkoa izateko probabilitatea % 3koa da (3,8 baino magnitude handiagoko lurrikarak hartu dituzte aintzat ikerketan).

Ur-injekzio gehiago, lurrikara gehiago
Lurrikaren eta ur-injekzioen erregistroak alderatu dituzte geologoek, eta korrelazio sendoa aurkitu dute batzuen eta besteen artean. Batetik, datuek erakusten dute gas-erauzketa hasi aurretik sismikoki egonkorra zela eremua, eta lurrikaren maiztasuna jarduera industriarekin batera areagotu dela. Ez hori bakarrik, lurrikaren banaketa geografikoa ere aldatu da: arroaren periferiatik erdigunera mugitu dira, justu, hondakin-uren putzuak dauden eremura.

Bestetik, ikertzaileek ikusi dute injektatutako ur-bolumena handitu ahala ugaritu direla lurrikarak. Arroaren Coloradoko aldean, esaterako, 2001ean bikoiztu egin zen injektatutako ur-bolumena, hileko 500.000 kupeletik 2000n, 1,2 milioi kupelera 2001eko irailean; ordutik ugaritu dira lurrikarak han, eta, hain justu, putzu berriak egin ziren eremuan gertatu ziren lehenengoak. Aztertutako epealdi osoan ikusi dute ikertzaileek bat datozela injektatutako ur-bolumenaren handitzea eta lurrikarak ugaritzea.

Amerikako Seismologia Elkartearen buletinean [argitaratu dituzte ikerketaren emaitzak](#), eta, artikuluan adierazten dutenez, "lurrikara jakin bat ur-injekzio jakin bati lotzea oso zaila izanagatik, hainbat arrazoibidek adierazten dute lurrikara-sekuentzia hau hondakin-urak injektatzeak induzitu duela". ●



Haustura hidrauliko bidezko gas-erauzketaren instalazio baten eskema. IRUDIA: GUILLERMO ROA/ELHUYAR ZIENTZIA.