

Fukushimari zesioa tankeka dario eta egia tantaka

Abuztua baliatu dute TEPCO konpainiako buruek aitortzeko Fukushima, 7. mailako hondamendi nuklearra gertatu ostean, 3. mailako istripua ari dela gertatzen. Hasieratik isurtzen du ur kutsatua itsasora Fukushimak. Datu berri nagusia da enpresak bezala Tokioko gobernuak aitortu dutela egoera kontrolatu ezina.

| PELLO ZUBIRIA KAMINO |

ZERTAN IZAN DA EZBERDINA UDA honetan Japoniatik zabalduetako albisteak, alegia milaka tona ur kutsatu, Fukushimako erreaktore matxuratuak hozteko usatu ostean tanke erraldoietan pilatuak, itsasora joan direla aitortu izana?

Batere antinuklearra ez den *The Wall Street Journal* egunkarian Moeko Fujii eta Phred Dvorakek honela laburbildu dute: "Oraingotan, lehenbiziko aldiz, konpainiak dio ez dakiela ur hori nondik ateraden". Kontrol faltaren aitortza izan da berria.

Maiatzetik baitzebiltzan ikertzen zergatik itsasbazterrean egindako zuloetan abendutik 17z biderkatu zen tritio maila. Uztail hasierarako %20 gehiagoz handitu zen. Berdin zesioa eta beste gai erradiatiodunak. Zergatik, ur kutsatuak ondo biltzen ari baziren?

TEPCOren eta Tokioko gobernuaren komunikazio kabineteen estrategiari jarraiki mugitzen diren gure hedabide nagusiek Fukushimako krisiaren inguruan hedatzen duten lainotan ez galtzekotan, bi urte eta erdiotan sinesgarritasuna erakutsi duten hedabide alternatiboetara jo beste biderik ez da. Harrigarria da zein gutxi ikuskatzen dituzten kazetariak *The Fukushima Project-SimplyInfo* bezalakoak, hain eskueran egonik.

Berrikitan honek helbide berria hartu du: *Fukuleaks*. Ezin izen hoberik aukeratu errudunek ezkutatutahi dituzten jario erradiaktiboak argitara atera nahi dituen blog batentzako. Taldean egina, Fukushimakoaz batean eta bestean azaldu-tako analisi interesgarrien bilduma egiten du, ikerlanak ere eskainiz. Laburbildu dezagun *Fukuleaks*ek plazaratu berri duen *How Fukushima leaks*: nolakoak dira Fukushima-aren jarioak? Bost motatakoak.

Hasteko, etenik gabeko isuria. Zentralaren lurpean doan ibaiak egunean 1.000 tona ur darama, zeinetatik 400 ateratzen diren erreaktoreak hozteko, gainerako 600ak ere hein batean kutsatuz. Inguruko itsasoa ikertzen ari diren zientzialariek ihes horri egozten diote parajeotako arrainetan hautemandako zesioa. Istripuaren hasieratik dirau eguneroko kutsaketak. Zundaketa bidez ikusi da lurpeko uren maila igo eta jaisten dela marearekin batera; bat eginik daude, beraz, lehorreko eta itsasoko urak.

Bigarrenik, zentralaren tunel eta eraikinetan pilaturiko urak. TEPCOk aitortu du badirela kableentzako hodiak ur oso kutsatuz beteak oraindik butxatu gaberik. Hodiotan baino askoz ur gehiago dago erreaktoreen eraikinetan, matxuratutako *eltze handiak* hozte-

Fukushimako zentralak *Kyodo Newseko* argazkian airetik irudi hau eskaintzen zuen abuztuaren 20an. Ur bazterrean ageri dira ezkerretik eskuinera hiru erreaktore leher-tuak, eta laugarrena, erregai usatua altueran kokatutako piszina daukana. Irudiaren erditik behe eta eskuin aldera ikusten dira turbi-na matxuratuak hozten erabilitako ur erra-diazioduna metatzen duten tanke handiak. Horietako batek nozitu zuen ihesirik handie-na eta txikiagoko gehiago. Adituen ustez, hala ere, arriskurik handiena lur eremu horren zorupean datza, erradioaktibitatez pozoitutako milaka tona ur erremeriorik gabe doazelako itsasora bidean. *BBC* katearen ingurumen arduradun Matt McGrath-ek titulu hau paratu dio abuztuaren 22ko kroni-kari: "*Fukushima leak is much worse than we were led to believe*"; alegia, Fukushima-ko isuria askoz okerragoa dela sinetsarazi digutena baino.

ko erabili direnak. Teorian horiek hormigoi artean daude preso, baina *Fukuleaks*seko boluntarioek argitaratu dituzte Fukushimako eraikinen planoak, zeinetan ageri baitira 590 zulo lurpeko uraren mailaren azpian daudenak; horiei gehitu turbinen osagaiek eduki behar dituzten arrakala.

Hirugarren isurbidea, agerikoe-na: zentralaren milaka metro koa-droetan eroritako urak biltzen dituzten estoldak zuzenean doaz itsasora, inolako iragazkirik gabe.

Inori entzun diozu 'corium'?

Uda honetan TEPCOk aitortu duen 300 tonako isuriari dagokio *Fukuleaks*en zerrendako laugarren kutsadura iturria: tankeen akatsak. Konpainiak ezarritako tankeak diseinaturik daude aurrez ALPS irazki sistemaz erradiazioa gutxitu zaion ura pilatzeko, baina leku fal-taz, horietan batere filtratu gabeko ur kutsatuak bota zituen. Kontua da orain arte galdu duten ur erradiakti-boaz haratago, bost urteko bizia kalkulatu zaien tankeok gutxiago iraungo dutela osorik, esandako erabilera okerragatik.

Bosgarren isuria, eta ziurrenik nagusia, osatzen du zentralaren zorupean metatutako ur kutsatu masa handiak. TEPCOk berak abuztuan onartu du erreaktoreen



Fukushimako hiru erreaktoreen nukleo urtuek inguruko guztia suntsitu dutela: “Han badago leku bat inor iritsi ezin dena. (...) Egoera izugarri zaila da, ez dago mirarizko soluziorik. Kutsadura hori guztia, iristeko modurik ez dagoen nukleo hondatu horiek...”.

Etxabarrrik ez bezala *Fukuleak*sek aipatzen du hitz madarikatua: coriuma. Coriuma sortzen da istripu nuklearretan, erreaktoreen mui-
nean —*core* ingelesez— elkarrekin nahastuta urtzen direnean erregaia dauzkan uranioa eta plutonioa, eta erreaktore barruan ipinitako gainerako gaiak: zirkonioa eta bestelako aleazioak, erregaiei eusteko barra eta beste mekanismoak, erreaktorearen ontzia eginik dagoen altzairua bera, errefrijerazioko hoditeria, eta abar.

Naturan existitzen ez den gai berri hau oso ahalmen handikoa, toxikoa, erradioaktiboa, beroa, trinkoa eta korrosiboa da. Baina non dago Fukushimako hiru erreaktoreetan sortu den coriuma? Inork ez dizu esango. Hasteko, hitza bera tabu delako industria nuklearren-
tzako. Bigarrenik, inor ezin delako jakiteko adina hurbildu.

TEPCOk aipatu duen aldi bakanetan esan du erreaktoreen azpian egon behar duela coriumak. Aldiz, *Fukuleak*sek aztertutako dokumentuen arabera, Txernobylen ikusi zen masa gori hori alboka ere lekualdatu daitekeela. Fukushimako corium izenda ezinak, hozteko premian jaurtikitako urarekin erreadioaktibitateak itsasoratzen darrai. ■



azpiko ur pila handi hori mugitzen ari dela itsasorantz. Hau kasik ez dute aipatzen hedabide nagusiek 300 tona famatuekin itsututa, baina ez, zorupeko putzu honek bestelako garrantzia izango du aditu batzuek uste duten moduan laster itsasora iristen denean.

“Ketzka horri gehitu behar zaio —bukatzen du sintesia *Fukuleak*sek— TEPCOk ez dakiela edo ez duela esaten non dagoen hiru erreaktore matxuratueta-
ko erregaia. Horra ezagutzen ez dugun faktore izugarria: ea urtutako erregaia horretatik zenbat nahastu den lurpeko ur masarekin. Ezagutzen da 1 eta 3 erreaktoreen azpiko ura oso erradioaktiboa dela, baina 2 erreaktorearen eraikina oraindik ez da anali-

zatu, erradiaziorik txikieneko guneetan ere arriskutsuegia zelako harantz langilerik bidaltzeko”.

Hau ez dio *Fukuleak*sek bakarrik Abuztuaren 23an *El País* egunkariak elkarriketatu zuen Luis Etxabarrri OCDEko agentzia nuklearren zuzendari bilbotarra. “*Fukushima no dejará de ser un peligro hasta dentro de varios años*” titulua darama elkarriketak, kazetariak sarreran dion arren lasaitasuna zabaltzeko nahi duela hango larrialdia-
ren inguruan.

Etxabarrrik aitortzen ditu gauza garrantzitsuak: egoera oso zaila dela, 30 edo 40 urte beharko direla zentrala eraisteko, ur kutsatua iristen ari dela itsasora, egoera oraindik ez dagoela kontrolaturik... eta





**ZINKUNEGI
OPTIKA**

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

zuri begira