

# 2016ko urrian Norvegiar jazo den istripu nuklear ez hain hutsal hori



Pello Zubiria Kamino

@pellozubiria

2017ko otsailean iodo erradioaktibo ihes bat detektatu zen Europan, Finlandiatik hasita Euskal Herriraino, hasieran agintariak aipatu ere ez zutena arrasto ahulegiak omen zirelakoan. Kutsaduraren iturri bila, errusiarren arma eta zentral nuklearrak ziren susmagarriak hasieran; azkenean ez da jatorria argitu eta hedabide handiek aipatu ere ez dute egin. Baina bidean azalera aterata da Haldengo zentral zaharra geldirik dagoela Norvegiar, urrian gertatutako istripuagatik. Kasualitatea?

*The Barents Observer*-ek haizatu zuen albistearen 19an: "Europan detektatutako iodoa lehenbizikoz Finlandian neurtu zen eta Frantziak egin zuen publiko, baina Norvegiako agintariak diote aurkikuntzak ez daukala albiste izateko adinako tamainarik". Kutsadura erradioaktiboa zabaltzen eta agintariak isilik? Sare sozialetatik hedatu zen oihartzuna. Hedabide nagusiak isilik.

Finlandian aurkitua zuten lehen arrastoa urtarrilaren 30ean, Euskal Herriaren otsailaren 17an, baina publikoak ez zuen ezer jakin harik eta Frantziar 18an ohartuta herritarrei jakitea erabaki zuten arte. Frantziako Segurtasun Nuklearraren Erakundeak egindako mapa bat ere bada, non agertzen den 131-iodoaren arrastoak Euskal Herrian ere aurkitu zirela. Dokumentatuta dago AEBek istripu nuklearren aztarnak airetik detektatzen berezitutako WC-135 hegazkina bidali zutela Europako agintarien eskariz. Martxo hasieran zenbait hedabide handik tarte laburren bat eskaini zion laino misterioitsuari.

ARGIAK interneteko zerbitzuan martxoaren 10ean eman zuen albistearen: "131-iodoa izanda, adituak ziur daude une honetan gertatzen ari den istripu baten kontua dela, edo oso gertatu berri den batena. Baina zein eta non? Lehen arrastoak Finlandian aurkitzeak, Errusiako zentral nuklearren bat edo haren armadak Artiko itsasoan urperaturik dauzkan arma atomikoen ihesen baten susmoak piztu zituen. Aldiz, Belona el-

karte antinuklearraren zuzendari Nils Bøhmer fisiko nuklear norvegiarrak lotu du joan den urrian istripua eduki zuen Norvegiako Halden zentralarekin. Urriaren 24an eta ondoko egunetan bentilazio sistemaren bidez iodo erradioaktiboa isuri behar izan zuten Haldeneko enplegatuek, erreaktoreko erregai nuklearra maneiatzean arazoak sortu zitzaizkiela eta".

Belona elkarteak badu prestigioa nuklearren aferetan, bere sortzaileetakoa zen justu otsailean hildako Alexei Yablokov, Txernobylgo istripuaren ezagutzailerik handienetakoa. Belonak adierazi zuen: "Norvegiako agintarien azalpenetatik ondorioztatu behar da tenperatura gorabeherak gertatu direla erreaktorearen ontzi nagusian eta erradiazioa handitu dela nukleoan, horrek hidrogeno pilatzeko dakarren arriskuarekin. Belonak oroitarazi nahi du hain zuzen horixe izan zela, erreaktorearen muintean hidrogeno metatzea, eragin zituena Fukushima zentral nuklearreko leherketak 2011ko martxoan".

Gauza bat da zentrala geldirik edukitzea, baina labean dauzkan erregaiak kontrolpean errefrigeraturik atxiki behar dira. Halden zentralerako enplegatuek, gutxienez otsailean, egoera kontrolatzeko zailtasunak zeuzkaten: erreaktorearen arazoak arintzeko bentilazio leihoak irekiz gero, erradiazioak airetik zabalduko ziren, herritarren arteko alarma sortuz kutsaduragatik; baina leihoak itxiz gero, hidrogeno pila-



tu eta erreaktorea lehertzeko arriskua handitzen zuten.

Belonak abiatutako haritik tiraka, Norvegiako agintarien txostenaren analisi zehatza plazaratu du Pierre Fetet adituak frantseseko *Fukushima* blogean: "Norvegiako Halden erreaktore nuklearra: arriskua Europarentzako". Ondoren laburbiltzen dugu.

## Torio eta plutonizko erregaiak

1959an eraikia Norvegiar, Suediako mugatik hurbil, munduko erreaktore zaharrenetakoa da. Menditxo baten barruan sartuta dago, 30-50 metro har-kaitzen azpian. Sarrera, galdararen gela, erregai usatuen biltegia, errefrigeratze sistema... dena dauka lurpean. Kanpotik ikusten diren eraikinetan bulegoak, laborategiak eta tailerrak daude.

25 MegaWateko erreaktore txiki honek -Garoñakoak 460 MW dauzkabatu berezitasun bat: nazioartean zentral nuklearrentzako ezarritako kode, arau eta aholkuak hemen ez dira derri-gor bete beharrekoak, esperimentu-erako sortu zutelako Halden.

Nazioarteko Energia Nuklearrerako Agentziaren proiektu garrantzitsuenetakoa denez, Haldenek munduko estatutu aberatsenetako erakunde publikoak dauzka bazkide, AEBetako bezala Errusiakoa... Frantziako EDF eta Espainiako CIEMAT ere partaidea.

2016ko urriaren 24an Haldenen kudeatzailea den IFE konpainiak jakinarazi zuen 13:45etan iodo erradioaktibo



kopuru bat “askatu” zela, erreaktorearen salan erregai baten probaketan ari zirenean, baina ihesak ez zuela arriskurik eragin bertako langileentzako. Hala ere, NPRA Norvegiako Segurtasun Nuklearrerako Agentziak erabaki zuen zentralera ezusteko bisita egitea eta bertan irregulartasun larriak aurkitu: enpresak ordu batzuetan ezkutatu egin zuela gertatutakoa agintariei jakinarazi barik, istripua txikia izan ala ez lurrian erradioaktiboa harrera gelaraino iritsi zela eta langileak bertatik aterarazi behar izan zituztela. Baina, larriena zena, oraindik erreaktoreko “gertakizuna” ez zegoela kontrolpean.

Zer ari zen gertatzen? Erreaktore bat gelditzen dutenean, barruko erregaiaren erreakzioa erabat geratzen da. Aldiz, Haldenekoan sintoma guztiek erakusten zuten erreakzio nuklearrak bizirik

segitzen zuela, horregatik segitzen zuen iodoa sortzen. Baina, errefrigeratzea etenda aldi berean nukleoan erreakzioa erabat ez geldiaraztea arriskutsua da: tenperatura igoerak hondatu ditzake erregaiaren alboko materialak, hauek ura ukituta hidrogenoa sortu eta ondorioz leherketak gertatu. Horrelaxe gertatu ziren Fukushima leherketak. Agintariek berehala eten diote IFeri Haldeneko erreaktorea erabiltzeko baimena eta zentrala geldirik dago.

Gauza da 2013tik Haldenen erregai berri bat esperimentatzen dutela, torioa, erreaktore atomikoetan uranioaren ordean usatzeko. Azken urtean probatzen ari ziren torioz eta plutonioz osatutako nahasketa baten eraginkortasuna. Pierre Fetetek ohartarazten du bereziki arrisku handikoak direla horrelako esperimenduak: “Ez da ahaztu

*IFE konpainiaren argazkian, langileak esperimenduetarako erreaktorean, Haldenen. 1959an eraikia izaki, orain jakin da erreaktorearen errefrigeratzea lotuta dagoela... sarrerako aireztatze sistemarekin. Hau da, istripua gertatuz gero, nukleoa hozten jarraitzeko ez da beste modurik –langileak salbatzekotan– aire kutsatua zirkuitutik kanpora isurtzea baizik. Erreaktorea lurpean egoteak ez die segurtasunik batera hobetzen inguruetako biztanleei, sutea gertatzen zela erradioaktibitatea kanpora isuriko delako derrigor.*

behar Txernobyleko hondamendia gertatu zela antzeko esperimendu batean langileek kontrola galdu zutelako”.

Haldeneko, istripu handien konparazioan, txikikeria izan da... baina hasieran aitortua baino handiagoa. Denborarekin NPRAk onartu behar izan du hasieran aipatutako 184 milioi becquerel baino askoz gehiago isuri zirela: gas arraro eta tritio artean 8,7 bilioi [b hizkiz] becquerel. Erakunde publiko bati ez dio sinesgarritasun handirik ematen arazoaren %0,002 baizik aitortzeak.

Eta nolaz dakigu hain gutxi istripu honetaz? Haldeneko esperimenduetan 21 herrialdeetako 130 erakunde eta enpresa daudelako inplikaturik. Lasaitasunez egin nahi dituzte esperimenduak, segurtasun nuklearrerako arau internazionalak kezkatu gabe, kutsatuz gero ezkutatzeko baimenez. ■



**50 urtez elkarrekin**



**ZINKUNEGI  
OPTIKA**

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

