

Fukushima, kezka eta premia

Bi urte eta erdi luze joan dira lurrikara batek lehenengo, eta tsunami batek ondoren, Fukushimako Daicchi zentral nuklearra suntsitu, eta hondamendi nuklearra gertatu zela. Eta egoera kontrolpean egotetik urrun dago oraindik. Alderantziz, mesfidantza oso handia da zentralaren jabea —Tepco— egiten ari den kudeaketarekiko, eta Japoniako gobernuak duen jarrerarekiko.

Kezka nagusia, orain, tangetan duten ura da. Erreaktoreak hozteko, 400 mila litro ur erabiltzen dituzte egunero, eta, elementu erradioaktiboekin kutsatutako ur hori tangetan gordetzen dute, zentrolean bertan, erradioaktibitatea kendu eta itsasora isurtzeko. Guztira, mila tanga dituzte, eta tangek isuriak dituzte; tangek bakarrik ez, erreaktoreek ere bai. Ur erradioaktiboa lurpeko urekin nahasi eta itsasora isurtzen ari da, eta hori gelditzeko Tepco agindutako planak inor gutxiren babesa jaso du, Fukushimako hondamendi nuklearraren ondoren egiten ari diren kudeaketa eskasa eta komunikazio nahasia ikusita.

Japoniako Gobernuak garbiketa-planen ardura bere gain hartuko zuela iragarri zuen irailaren hasieran, baina hori ere ez dute nahikotzat jo askok, besteak beste, *Nature* zientzia-aldizkariak. Irailean bertan, editorial batean adierazi zuen ezinbestekoa dela nazioarteko aditu-talde bat sortzea, elkarrekin bilatzeko soluzioa.

Iritzi berekoa da Ken Buesseler ere, Wood Hoods Ozeanografia Institutuko ikertzailea, eta, Fukushimatik itsasora isuritako erradioaktibitatea hasieratik aztertzen aritu den pertsonetako bat. Aditu independenteen parte-hartzearen beharra aldarrikatzen du, ozeanoa jasaten ari den ondorioak ikertzeko, ondorioen azterketa inpartziala egiteko, eta gero eta eszeptikoagoa bihurtzen ari den publikoari emaitzak aurkezteko. *Elhuyar* aldizkariari emandako elkarrizketan oso kezkatuta azaldu da tangetatik eta eraikinetatik ateratzen diren isuriek, eta ohartarazi du horiek gelditzeak izan behar duela lehentasuna. Haren esanean, gaur egun erradioaktibitate handiagoa dago tanga eta erregai-barretan 2011n igorri zena baino, eta edozein istripu berrik hasierako gertaerak baino kalte handiagoa eragin dezake.

**Eider Carton Virto**

Elhuyar Zientzia eta Teknologia aldizkariaren zuzendaria

**BASABIZITZAREN ARGAZKIRIK ONENAK**

“Erraldoi ezti hauek modu ia fantasmagorikoan” erretratatu nahi zituen Greg du Toit argazkilaria. Lortu zuen, eta Wildlife Photographer of the Year lehiaketa entzutetsua irabazi du. Urtero bezala, beste hamaika argazki zoragarri ere ekarri dizkigu lehiaketak. Gure aukeraketa, hurrengo orrietan.

**Lehen hitzunaren bila**

Noiz egin zen gizakia mintzatzeko gaitasunaren jabe? Gure espeziearen aurrekoak ere mintzaten ziren? Zientzialariak galdera horien erantzunen bila dabiltza, eta mintzaten azkenetakoak Max Planck Institutuko ikertzaileak izan dira. Haien esanean, orain arte onartuta zegoen baino askoz lehenago hasi zen gizakia hitzez komunikatzen. Alabaina, ez da haiena izan azken hitza, hipotesi horren aurka azaldu baitira beste ikertzaile batzuk.

28

ELKARRIZKETA

Ken Buesseler

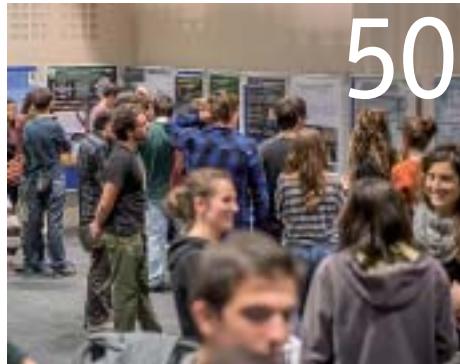
Ken Buesseler, Wood Hoods Ozeanografia Institutuko ikertzailea, hasieratik aritu da Fukushima zentral nuklearretik ihes egindako erradioaktibitatea aztertzen. Haren ustez, Japoniako erakunde ofizialek ez dute nahikoa egin egoera aztertzeko eta bideratzeko; horregatik, aditu independenteen parte-hartzearen beharra aldarrikatzen du.



Hardware librea

Software librearekin lehenago gertatu zen bezala, hardware libreari esker erabiltzaileek gailuen kontrola eskuratu dezakete, haiekin nahi dutena egiteko: muntatu, ireki, aztertu, konpondu, hobetu...

32



Topaketak Euskal matematikariak eta naturazaleak

Matematikari Euskaldunen I. Topaketa eta Natur Zientzien I. Topaketa izan dira aurten, uztailean eta azaroan, hurrenez hurren, UEUK antolatuta. Helburu berarekin egin dira biak: arloko kideek elkarren berri izatea, esperientziak partekatzea eta sarea eraikitzen hastea. Bi topaketen kronikak, gai librean.

Desagertzea erabaki zuen jenioa

Ettore Majorana inoizko fisikaririk handienetako bat izatekoa zen; baina 1938an desagertu zen, 32 urte baino ez zituela, eta, geroztik, inork ez zuen ezer gehiago jakin hari buruz.



SAREAN+

aurkibidea]

4 **MUNDU IKUSGARRIA**
BASABIZITZAK
LILURATUTA

14 **ALBISTEAK**

28 **ELKARRIZKETA**
Ken Buesseler

32 **MUNDU DIGITALA**
Hardware librea

34 **Lehen hiztunaren bila**

40 **ANALISIA**
Generoa zientziaren
eta teknologiaren arloan
IZASKUN LANDAIDA

42 **ISTORIOAK**
Ettore Majorana,
desagertzea erabaki
zuen jenioa

44 **SATORRAK ILARGIAN**

45 **GAI LIBREAN**
Giza genoma
proiektuaren itzulkinak
AITOR SANTISTEBAN

50 **GAI LIBREAN**
Matematikari
euskaldunak nonahi
ELISABETE ALBERDI, NAIARA ARRIZABALAGA,
IRANTZU BARRIO, ARANTZA URKAREGI

52 **GAI LIBREAN**
Natur Zientzien I. Topaketa:
naturazaleen elkargunea
IÑAKI ODRIOZOLA

54 **ASTRONOMIA**

56 **HURRENGO ZENBAKIAN**