

# HONDAMENDIAK

Tsunamien inguruko kontzientziazioak milioika lagun salbatzeko gaitasuna du

📁 **INGURUMENA** / joseangel.oria@gaur8.info

Gaur zortzi egin zen tsunamien gaineko kontzientziazioa bultzatzeko nazioarteko lehendabiziko eguna, gurean ia oihartzunik izan ez zuena. Adituek diote olatu erraldoiok sortzen direnean, herritarren kontzientziazioak milioika pertsona salbatzeko gaitasuna duela. Azken hilabeteotan simulazioak antolatu dituzte dozenaka herrialdetan.

**I**tsas azpiko lurrikara edo sumendi-erupzio batek sortutako olatu erraldoiari esaten zaio tsunami. Japoniarrek asmatutako hitza erabiltzen da mundu osoan olatu horri buruz hitz egiteko, Ozeano Bareko artxipelagoan beste inon baino hobeto ezagutzen baitute fenomeno suntsitzailea.

Ez da harritzekoa, beraz, Japoniako Gobernua izatea sari bat ematen diena –Goryo Hamaguchi izenekoa–, tsunamien ondorioei aurrea hartzeko gaitasun gehien erakutsi duten herrialdeei, aurtun Txileko Barne Ministerioko Larrialdietarako Bulego Nazionalari (ONEMI) eman dion moduan. Gainera, Tokioko agintariek Nobua Shuto Tohokuko

Txileko Valparaíso hirian tsunami simulazio bat egin zuten hilaren 3an, herritarrek jakin dezaten zer egin behar den olatu erraldoietatik ihes egiteko.

Martin BERNETTI | AFP

Unibertsitateko irakaslea eta AEBetako NOAA Ozeano eta Atmosferaren Administrazio Nazionalako Eddie Bernard doktorea ere saritu dituzte. Japoniak berak proposatu zuen NBE Nazio Batuen Erakundean tsunamien gaineko kontzientziazioa bultzatzeko nazioarteko eguna urtero ospatzea, eta iazko abenduan argi berdea eman zion Batzar Nagusiak Tokiok mahaiairen gainean jarritako ideari.

## LEHEN EKITALDIA, ISIL-ISILIK

Orduan erabaki zuten azaroaren 5ean ospatzea egun hori eta aurtengoa izan da, beraz, lehen ekitaldia, baina europar hedabideek ez diote ia jaramonik egin. Agian, oso urrutiko arriskutzat dugulako, nahiz eta historia errepasatuz gero ikusiko dugun Europan ere eragin izan dutela txikizioa olatu erraldoiok.

Tsunamiak ez dira egunero gertatzen, eskerrak! Baina gerta-





tzen direnean, oso suntsitzaileak izaten dira.

Fenomeno arraroa bada ere, azken ehun urteotan izan diren 58 tsunamik 260.000 hildako inguru eragin dituzte, hau da, 4.600 inguru tsunami bakoitzeko, beste edozein hondamendi naturalek baino gehiago.

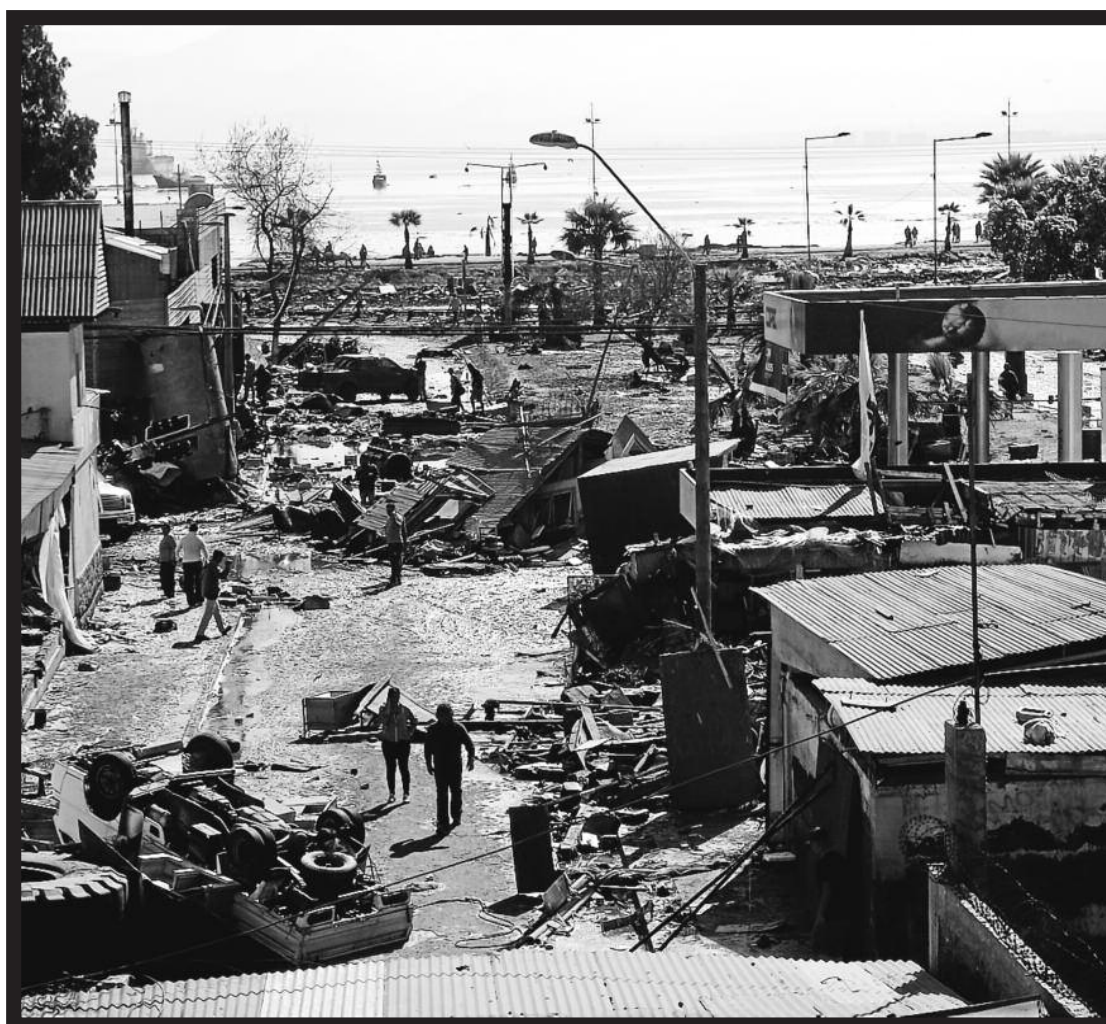
Kontuan hartu behar da tsunami bakar batek, 2004ko abenduan Indiako Ozeanoan sortu zenak, 227.000 hildako eragin zituela hamalau herrialdetan, batez ere Indonesiar, Sri Lankan, Indian eta Thailandian.

Izugarrria izan zen Eguberri haietako hondamendia. Handik hiru astera munduko agintariak Japoniako Kobe hirian elkartu ziren, hondamendi naturalen eraso bortitzak jasan behar izan dituen lekuan (1995eko urtarriaren 17an Richter eskalan 7,2 graduko magnitudea izan zuen lurrikara gertatu zen eta 7.000 pertsona hiltzeaz gain 242.443 biztanle etxerik gabe gelditu ziren). Gobernuak Hyogoko Ekin-tza Esparrua onartu zuten, hau da, 2005 eta 2015 bitartean arriskuak murrizteko hartu beharreko neurriak buruzko lehenengo munduko akordioa.

#### ALERTA SISTEMA

Orduan erabaki zuten agintariek Indiako Ozeanoko tsunamien ondorioak murrizteko alerta sistema bat sortzea ere: lurrikarak eta itsasoaren maila monitorizatzen duten dozenaka estazio ditu, tsunamiei aurrea hartu ahal izateko. Sistema horri dagokio tsunamiren bat antzematean alerta berehala zabaltzea, herritarrek ihes egiteko aukera izan dezaten.

Lan horretan Txile nabarmendu zen iaz. Japoniako Lur, Azpiegitura, Garraio eta Turismo Ministerioak azpimarratu du Txileko ONEMik asko aurreratu duela prebentzio protokoloak ezartzeko garaian. Baita lurrikarrei erantzuna emateko garaian ere. Kontuan hartu dute batez ere 2015eko abenduan 8,4 graduko lurrikara baten ondoren emandako 600.000tik gora herritarren ebakuazioa, Txileko Barne Ministerioak koordinatu zuena.



Iazko irailean Txile kaltetu zuen tsunamiak honako irudiak utzi zituen Coquimbon.

GAUR8

«Nazioarteko sari hau eskertu beharrean gara, batez ere Japoniako Gobernuak antolatu duela, hondamendi arriskuak murrizteari dagokionez munduko erreferentzia baita herrialde hori. Oso ondo ezagutzen dute Txilen egin dugun prebentzioko lana, elkarrekin ekimen bat baino gehiago jarri baitugu abian», adierazi zien kazetariei Victor Orellana ONEMiko zuzendariordeak.

#### GOGOAN HARTZEKO ESPERIENZA BAT

Zergatik azaroaren 5ean? Zergatik ez zuten abenduaren 26a aukeratu, azken hamarkadotako tsunamirik tragikoena egun horretan izan bazen? Yuki Matsuo-ka UNISDR Hondamendi Arriskua Murrizteko Nazio Batuen Bulegoko zuzendariak esplikatu du nahiago izan dutela prebentzio esperientzia on bat gogora ekartzea, herritarrei tragedia bat gogoraraztea baino.

«Martxoaren 11 (Japonia astindu zuen tsunamia gertatu zen 2011ko egun horretan, eta milaka lagun hiltzeaz gain, Fukushima zentral nuklearrean sekulako istripua eragin zuen, kilometro koadro askoko eremua husteraz behartuz) edo abenduaren 26a (Indiako Ozeanoko tsunamia, 2004an) aukeratu, tragedia bat gogorarazten dugu. Azaroaren 5ean, berriz, milaka lagun salbatu zirela erabaki proaktiboen eraginez», kontatu du Matsuo-ka.

#### 1854KO AURREKARIA

1854ko azaroaren 5ean, 8,4 graduko lurrikara batek izugarritzko tsunamia eragin zuen eta Kii Japoniako hegoaldeko penintsulara zihoan olatua. Goryo Hamaguchi herriko buruak etxean zituen arroz sortak eta hondakinak erabili zituen su eman eta gainerako biztanleei adierazteko herriatik ihes egin behar zutela. Su horri esker milaka lagun arriskurik gabeko lekuetara igo ziren itsasertza utzita. Geroztik «Inamurako Sua» esaten diote gertaerari Japonian.

Matsuoka azpimarratu du japoniarrek sekulako esperientzia dutela tsunamien ondorioei aurrea hartzeko garaian: «Japoniak





2011ko martxoko tsunamiak Japoniako Sendain hil zituen umeen senideak, joan den urrian epaileek arrazoia eman dietela jakinarazten. JJI PRESS | AFP

eraikitako herri erresistentzia ez da bakarrik neurri gogorretan oinarritzen, neurri gozoak ere hartzen ditu kontuan».

Izan ere, Japonian ebakuazio ariketa ugari egiten dituzte urtean zehar, maila guztietako agintariek antolatuta. Era horretan pilatutako esperientziak eragin du hondamendien arriskua murrizteko garaian beste inor baino aurreratuago egotea, eta hori da une honetan nazioarteko komunitateak baliatu behar duena, japoniarrek ikasi dutenak guztiok ezjakintasunetik atera gaitzan.

#### EGITURA HANDIAK

Goryo Hamaguchi jaio zen Hirogawa herrian Suaren Aretoa zabaldu zuten 2007an, herritarrek kontzientziatzeko helburuarekin, «guztiok uler dezaten ikargarri garrantzitsua dela ebakuazioa berehala egitea», Kouichi Sakiyama museoko zuzendariak azaldu duenez.

Sakiyamak jakinarazi du tsunamiak jasateko arriskua duten lekuetan kalteak murrizteko neurriak hartu direla: itsasoan

hormak, aldapak eta bestelako egiturak eraiki, esaterako. «Uleritzekoa da herritarrek lasai sentitzea horrelako egitura handi eta sendoak ikustean. Baina ez luke gehiegi lasaitu behar», erantsi du adituak, bere iritziz inportanteena tsunamia zer den ondo ulertzea baita, iristen denean zer egin jakiteko.

#### KOMUNIKAZIOA

Jerry Velasquez UNISDR Hondamendi Arriskua Murrizteko Nazio Batuen Bulegoko adituak nabarmendu du ebakuazioak eta herritarren prestakuntza direla tsunami baten ondorioak saihesteko edo murrizteko gaioak: «Punta-puntako teknologia erabiltzen duten alerta sistema aurreratuenen kasuan ere, onak direla esan dezakegu herritarrengana iristeko komunikazio gaitasuna baldin badute, erantzun egokia eragiteko gai badira, alegia».

Komunikazio hori lortu ahal izateko, ondo zaindu behar da erabiltzen den hizkera, zientzialarien hitzak bere horretan erabiltzeak, nahiz eta mezu zorro-

## info+

- **Tsunamiari buruzko nazioarteko informazio zentroa (ingelesez):** [itic.ioc-unesco.org/index.php](http://itic.ioc-unesco.org/index.php)
- **Txile iazko irailean astindu zuen lurrikara:** [www.youtube.com/watch?v=bV\\_QyhI6D9w](http://www.youtube.com/watch?v=bV_QyhI6D9w)
- **Txileko lurrikara zela-eta, agintarien mezua:** [www.youtube.com/watch?v=sfsNB07x0Jc&t=240s](http://www.youtube.com/watch?v=sfsNB07x0Jc&t=240s)
- **Tsunamiaren gaineko kontzientziazio bultzatzeko nazioarteko egunari buruzko artikulua, Wikipedian:** [es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa\\_Mundial\\_de\\_Concienci%C3%B3n\\_sobre\\_los\\_Sunamis](http://es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa_Mundial_de_Concienci%C3%B3n_sobre_los_Sunamis)

**Tsunami bakar batek, 2004ko abenduan Indiako Ozeanoan sortu zenak, 227.000 hildako eragin zituen hamalau herrialdetan, batez ere Indonesian, Sri Lankan, Indian eta Thailandian**

**Kamaishiko eskoletako 3.000 ikasleak salbatu ziren 2011n. Lurrikara sentitzean, bigarren hezkuntzakoak korrika irten ziren zentrotik, garaiera handiagoko eremuetara joateko**

tza izan, herritarrek ezer ez ulertzea eragin baitezake.

Bide horretan ere beste herrialdeak baino aurreratuago dago Japonia. Gobernuak berak maskota batzuk izendatu ditu herritarren kontzientziarioa areagotzeko ekitaldietan esku har dezaten, gauzak horrela eginda herritarrek hobeto onartuko dituztelakoan. Ebakuazio ariketaren bat egiten den bakoitzean ageri dira pertsonaia horiek eta beti mezu bera zabaltzen dute: lehenbailehen utzi behar dira tsunamiak suntsi ditzakeen eremuak. Gogorarazten dute izugarri garrantzitsua dela etxekoekin batera nora alde egin erabakitzea: «Pentsatu behar duzue zuen familia ere ihes egiten ari dela eta zalantzan ibili gabe gune altuetarantz jo behar duzue. Ondoren hasi beharko duzue zuen senitartekoen bila».

Indiako Ozeanoko 24 herrialdetan tsunami simulazioak egin ziren irailean. Indian, esaterako, 35.000 lagun ebakuatu zituzten itsasertzeko eremuetatik, NBEk antolatutako ekintzan. Ebakuazioa simulatzeaz gain, erreskate lanak eta ondoren hedabideei eskainitako elkarrizketak ere simulatu zituzten. Mexikon, Txilen, Grezian, Turkian, Italian eta Israelen ere egin dituzte saioak, eta turista asko hartzen dituzten lekuetan nabarmendu da bisitariak ere gaitzeko beharra.

#### «KAMAISHIKO MIRARIA»

2011ko martxoaren 11n Japonian izan zuten hondamendiak gogoa hartzeko moduko «miraririk» ere utzi zuen. Adibidez, Kamaishi hiriko lehen eta bigarren hezkuntzako ia 3.000 ikasleak salbatu egin ziren, aurrez zer egin bazekitelako. Lurrikara sentitu bezain pronto, bigarren hezkuntzako eskolako ikasleak korrika irten ziren zentrotik, garaiera handiagoko eremuetara joateko. Inguruan zegoen Unosumai Elementary School ikastetxeko umeek eta irakasleek gauza bera egin zuten, besteak ikustean. Eta mugimendu horiek ikusi zituzten beste herritarrek ere gora egin zuten ihes. Zaharrenek gazteenei laguntzen zieten, guztiak salbatzeko.