

Istripu atomiko larri batek Frantzia kiebran utziko luke

Three Mile Islanden (Harrisbourg, AEB) 1979an gertatutako istripu larria gaur Frantzian pasatuz gero, kudeatzeko modukoa litzateke. Aldiz, Fukushiman kiskali diren 4 errektoreetako bat gisa berean kontrolik gabe hondatuko balitz, Frantziak 430.000 milioiko galerak nozituko lituzke. Tamalez informazio hau oharkabean joan da.

| PELLO ZUBIRIA KAMINO |

LUDIVINE PASCUCCI-CAHEN ETA Patrick Momal ekonomialariek egin dituzten kalkuluak fidatzekoak ote dira? Hala esan liteke, lana nork eskatu eta nork plazaratu dien kontutan harturik. Institut de Radioproteccion et de Sûreté Nucléaire (IRSN) da Frantzian nuklearren inguruko informaziorik onena kudeatzen duen erakunde publikoa. Espainian Consejo de Seguridad Nuclear denaren baliokidea. IRSN-ren ordezkaritzaren barruan aurkeztu dute Pascucci-Cahen eta Momalek ikerlana *Eurosafe* forumean, iazko azaroan.

Towards Enhanced Robustness in Nuclear Safety zen forumaren titulua: Segurtasun Nuklearraren Sendotasuna Handitze Aldera. Antolatzaile, IRSNz gain segurtasun nuklearrak Belgikan okupatzen den Bel V eta Alemanian gauza bera dagien GRS. Bruselako Sheraton hotelean esango zirenak entzuteagatik 650 euro pagatu behar zen. Egitaraua finkatu zuten batzordeko kideetan zegoen Antonio Munuera Bassols, CSN espainiarraren ordezkarik.

Azaroaren 6an, asteartea, forumeko bigarren mintegiaren barruan bazkalondoko 13:30etan aurkeztu zuten beren lana Ludivine Pascucci-Cahenek eta Patrick Momalek: “*Massive radiological releases profoundly differ from controlled releases*”, euskaraz

emango lukeena “Isuri erradiaktibo masiboak oso ezberdinak dira isuri kontrolatuetatik”. Titulua hain abstraktua izateak ekarri ote du ikerlanak barruan dakarren bonbak publikoan eztanda ez egitea?

10 orri laboritu agiriak, ingelesez bezala frantsesez (*Les rejets radiologiques massifs sont très différents des rejets contrôlés*) Interneten errez aurkitzekoak. Hemendik aurrerakoa horien laborpena da.

Balizko istripu nuklear baten koste ekonomikoak kalkulaterakotan, denak hartu behar dira kontutan. Mundu osoan industria nuklearrak presio egiten du ekonomiazko argudioak erabiliz segurtasunaz okupatzen diren agintarietako eztabaidetan. Horregatik IRSNk 2005etik egiten ditu istripu nuklearen kosteen kalkuluak.

Hauek koste guztiak kontutan hartzea garrantzizkoa da, segurtasunean inbertitu behar dena horien arabera erabakitzen baita. Arazoetako bat da zenbait kalte kalkulatzeko oso zaila dela, baina beti ere hobe da kalkuluetan okerrak egitea arrisku bat zenbatu gabe uztea baino.

Three Mile Islandeko eta Txernobylo istripuez geroztik Europan eta AEBetan zenbait kode antolatu dira gertatutako kalteez egin kalkuluen gainean. Baina beti istripuaren lekuan bertan edo inguruan gerta-

Wikipediatik hartutako argazkian, Saint Laurent-des-Eauxeko zentral nuklearra, eguzkilo alorren erdian. Paristik 100 kilometrorra Orleans hiri ondoan dagoen zentral honek bi errektore dauzka, bakoitza 900 MegaWatt-eko. Erreportajearen aipatzen den Pascucci-Cahen eta Momal ekonomialarien azterketan aurreikusi den hipotesia landuta dago horrelako bakar bat kontrolatzen kanpo geratzen aukeraren gainean. Fukushima Daiichiko hondamendia eragin zuten errektoreetatik bat 460 MWeko zen eta beste hirurak 784 MWekoak. Baionatik errepidez 257 kilometrorra dagoen Blayaiseko zentralak, Bordeleko bokalean, lau errektore dauzka 900na MWekoak. Agen ondoan, hau ere Baionatik 257 kilometrorra *Via Michelin*en kalkuluetan, dagoen Le Golfecheko zentralak bi errektore dauzka bakoitza 1.300 MWekoak. Arabako mugan, Garoñakoak bat 466 MWekoak. Gure kalte kalkuluen berririk ez dugu.

tutakoak dauzkate kontutan. Aldiz, erradioaktibitateagatik kalteen eremua askoz zabalagoa da. Nekazaritzan, esaterako, kutsatutako labore eta abereak saltzeko debekua gain, sektore osoak nozitzen ditu pikardiak beren produktuak susmagarri geratzen direlako.

Aipatu kontabilitateak bost atal dauzka. Bat, lekuan bertan diren galerak: deskontaminatzea, zentralaren itxiera eta eraistea funtsean. Bi, zentralen kanpokoak: larrialdiak, osasun zerbitzuen gastuak, koste psikologikoak, nekazaritzaren galerak. Hiru, irudiagatikoak: labore eta elikagaien esportazioen galerak, turismoarenak, beste esportazioen gutxitzea. Lau, elektrizitate produkzioaren murrizketa. Bost, kutsatutako eskualdeen kudeaketa, errefuxiatuak, eta abar.

Mugarik gabeko atomoak

Pascucci-Cahenek eta Momalek bi istripu hipotesi nagusi antolatu dituzte. Lehena da istripu larri bat baina ez masiboa. Hau da, AEBetan 1979an Three Mile Islanden gertatutakoa bezalakoa: errektorea bera kiskaltzen da, erradioaktibitate kopuru bat ateratzen da zentralatik kanpo baina modu kontrolatu samarrean.

Istripu honek Frantzian —kalkuluetan ez dira sartu Europako beste



herrialdeak, frantsesekin muga egiten dutenak, ikerlariak aitortu dute garbi— 120.000 milioi euroko kalteak eragingo lituzke. Konparazio bat egiteko, Toulousen 2001ean AZF fabrika lehertzea edo Erika petrolio-ontzia hondoratzea istripu oso handizat jo dira, bakoitzaren kalteak 2.000 milioi euro inguruan ipiniz.

Frantziaren Barne Produktu Gordina (BPG) bi bilioi ingurukoa izanik, istripu larri batek leharke BPGaren %6ko galera, 3-6 urteko hazkundera adinako. Horrelako muturrekoa Frantziak kudeatu ahal-ko luke. Hori bai, istripuan asko jokatuko lukete eguraldiak eta beste hainbat faktorek; ekonomialariak argi utzi dute hipotesi honen bertsi- gozoena 50.000 milioitara

mugatuko litzatekeela, baina okerrenean 240.000 milioi ere harrapatuko litzatekeela.

Bigarren hipotesia: istripua larria izateaz gain, isuri erradiaktibo masiboak sortzen dituen. Txar honetan ere egileek tentuz jokatu dute, ez dute aztertu Fukushima bezala lau errektore urteza, 900 MegaWatteko bakar bat baizik. Alegia, Bordele ondoan, guregandik 300 kilometro-ra, 900 MWteko lau errektore dauzkan Le Blayaisen bakar bat matxuratzen dela, era inkontrolatuan, hori bai.

“*Un accident nucléaire majeur en France provoquerait une catastrophe européenne ingérable*”. Ezin kudeatuzko hondamendia litzateke. Frantziaren bertan 430.000 milioi euroko

galerak eragingo lituzke. Bakar-bakarrik inguruko eskualdeetan sortutako kutsaduragatik BPGaren %5 baino gehiagokoak, 110.000 milioi. 100.000 pertsona lekualdatu beharra. Eragingandako kantzerren tratamendua. Zakarretara bota beharreko laboreak.

Fukushimakoaren aldean, Frantziako errektore baten lehertzeak nekazaritzako eremu zabalak hartuko lituzke. Ardogileentzat hondamendia, urte luzez landutako irudia pikutara, berdin nekazaritza osoarentzat. Gauza bera turismoarentzat, Frantziaren honek daukan garrantziarekin. Argindarrari dago-kionez, aurreikusia dagoena baino lehen jo beharko luke Hexagonoak beste iturrietara, urte luzez elektrika-urri egongo litzatekeela.

Errektore nuklear baten funditzeak esan nahiko luke Frantziaren BPGaren %20ren galera, 10 urteko hazkundera. *Shock* honek mugimendu politiko eta sozialak ere eragingo lituzkete: nola egiten dio aurre 430.000 milioi-ko galerei 2011ko aurrekontuan 286.000 milioi -91.000 milioi zorretan utziz— gas-tatu zituen estatu batek?

Honaino IRSNko ekonomialarien ikerlana. Hortik aurrera galderak. Azken ohar batekin: Frantzia ez da Japonia, uhartea. Erradioaktibitateak ez du frontierarik errespetatzen, berdin pasa liteke zentralak ixten ari den Alemaniara, Suitzara edo guregana etorri. Azak besterik jango ez genituela mehatxatu gintuzten arren Lemoizi, uko egin genion euskaldunongaino. ■



ZINKUNEGI
OPTIKA

Garantia.

Egunez egun zure konfiantza geureganatzen dugu,
produktu berriak eta zerbitzu berriak etengabe bilatuz.

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

