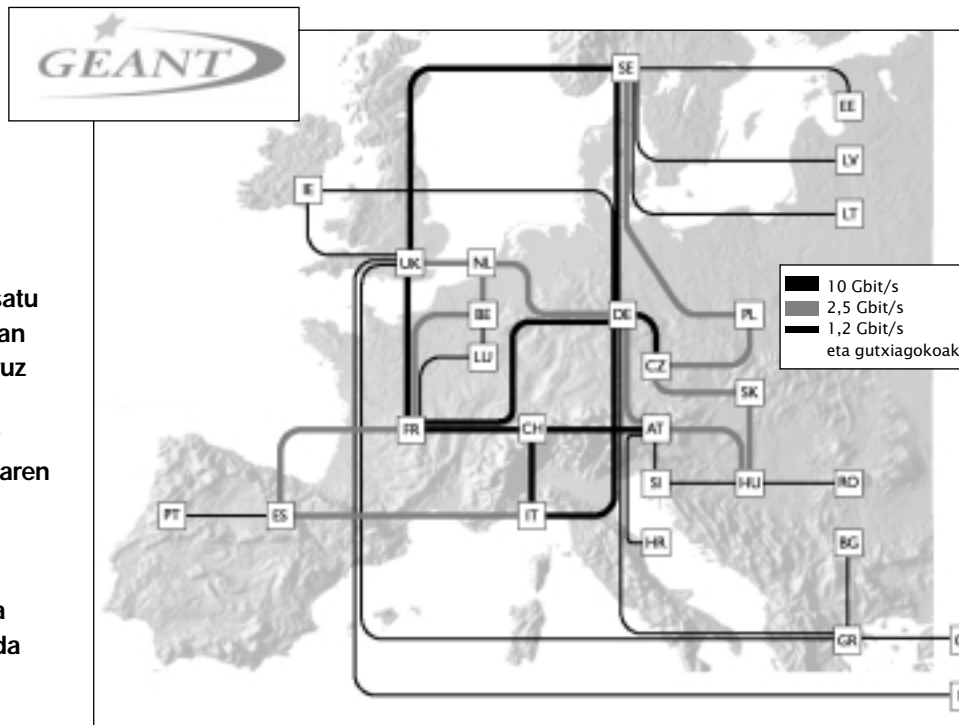


# Europak badu bere Internet2

Josu Waliño Pizarro  
Elhuyar

**Gezurra dirudi! Lau urte pasatu dira Internet2 Estatu Batuetan abian jarri zuten sareari buruz aldizkari honetan idatzi nuenetik. Eta lau urte behar izan dira AEBetan egindakoaren antzeko sarea garatzeko Europan. Géant da Europan garatutako sarearen izena, Estatu Batuetako bere kidea baino lau aldiz azkarragoa da eta laster bere abiadura laukoiztu egingo du. Lau zenbakiak esanahi berezirik ba ote du Interneten?**



JOAN DEN ABENDUAN ABIATU ZEN EUROPAN GÉANT SAREA ([www.dante.net/geant](http://www.dante.net/geant)). Sare horrek Estatu Batuetan duela urte batzuk garatutako Internet2 sarearen ([www.internet2.edu](http://www.internet2.edu)) bertsio europarra izan nahi du. Internet2 abiadura handiko Internet sarea da, baina ez da ire-

kia, zientzialariek bakarrik erabil baitezaketete. Europan garapen zientifikorako antzeko sarerik ez zegoela eta abiatu zen Géant proiektua. Sare honek 32 herrialdetako 3.000 zentro inguru elkartzen ditu. Internet2, berriz, 180 zentro inguru elkartzen dituen sarea da. Géant sarearen abiadura 10 Gb/s-koa da, Estatu Batuetakoa baino lau aldiz azkarragoa da, beraz. Internet2 azkartzeko asmoa ere badute eta bi urte barru 10 Gbit/s-ko abiadura hartuko omen du, baina ordurako Géant-en abiadura 40 Gb/s-koa izango omen da.

Europako Batasunak Géant-en alde egindako apustuaren garrantziaz jabetzeko, kontuan izan behar da datozen lau urteetan 200 milioi euro inbertituko dituela sare honetan.

## Sare zientifikoa

Izan ere, Géant ez baita sare arrunta. Guztiok erabiltzen dugun Internetez gandi badira beste hainbat sare munduan. Duela gutxi arte, horietan garrantzitsuena Estatu Batuetako Internet2 zen, bertako komunitate zientifi-

koak erabiltzen zuen sarea. Kontuan izan behar da Internet militarren eskuetatik zientzialarien eskuetara pasatu zela 80ko hamarkadan, eta hori erabiliz proiektuen garapena sarean egiten hasi zirela hainbat zientzialari. WWW delakoaren arrakastak, ordea, zientzialariek Internetez egiten zuten erabilera zapuztu zuen, sarearen kolapsoak ez baitzuen lanerako aukerarik ematen. Zientzialariek lanerako behar zuten banda-zabalerak, eta Internetek 90eko hamarkadan zuen egoerak ez zuen aukerarik ematen.

Hori dela eta sortu zen 1996. urtean Internet2: zientzialarientzako abiadura handiko sarea, Internet erabiliz guztiz bideraezinak ziren proiektuetan lan egiteko aukera ematen duena. Esate baterako, Internet2 erabiltzen duen astronomo batek, bere ordenagailuaz baliatuz denbora errealean erabili ahal izango ditu munduan zehar banatuta dauden irrati-teleskopioak. Baina horretaz gain, sare horri esker gero eta aukera gehiago dago elkarrengandik urrun dauden zientzialariek elkarrekin lan egin dezaten. Horren adibide bikaina izan daiteke giza genomaren inguruko proiektua.

Ez pentsa, ordea, sare horiek Internetez aparteko kableatua duenik. Kasu askotan kableatu beretik doaz bi sareak, baina banda-zabalera askoz handiagoa gordetzen da Internet2 edo Gèant-entzat erabiltzaile arruntentzat baino.



ARTXIBOKOA

## Gèant-en abantailak eta arazoak

Beraz, orain arte zegoen sare zientifiko ia bakarra Internet2 zen, eta Estatu Batuetako sarea izaki, ez zen oso erabilgarria Europako zientzialarientzat. Europatik Internet2ra konektatu nahi zuten zientzialariek egiterik bazuten, baina ez zuten lortzen inondik inora AEBetako zientzialariek adinako abiadura.

*“Estatu Batuetan ez bezala, Europako herrialde guztien egoera oso desberdina da telekomunikazioei dagokienez”*

Gèant-en jaiotzak atzean utzi du Internet2. Abenduaren 1ean jarri zuten abian, eta ordurako 10 Gbit/s-ko abiadurarekin jaio zen, Internet2 baino lau aldiz azkarragoa. Bi urte barru, Gèant-en abiadura 40 Gbit/s-koa izatea espero da gainera. Horri esker, Europako zientzialariek Estatu Batuetakoek dituzten abantaila berak izatea espero da, baina errealitatea oso bestelakoa da.

Kontuan izan behar da, Estatu Batuetan ez bezala, Europako herrialde guztien egoera oso desberdina dela telekomunikazioei dagokienez. Horregatik, sare honetara konektatuta dauden 32 herrialdeetatik oso gutxi dira honen potentziala bere osotasunean erabiltzeko gai izango direnak. Esaterako, Erresuma Batuan, Frantzia eta Alemanian sareaz guztiz baliatzeko prest daude; Estatu espainiarrean, RedIris da Gèant-era atzipena eskaintzen duena, eta horrek eskaintzen duen abiadura 2,5 Gbit/s-koa da. Baina, esate baterako Portugalek, oraindik abiadura askarragoa eskaintzen du.

## Eta Euskal Herrian, EuskoNix

Ez da aparteko sare bat, baina Euskal Herrian Internetek duen abiadura proiektu honen bidez azkartuko dela espero da. EuskoNix Euskal Herrian garatutako Interneteko puntu neutroa da, hau da, Euskal Herrian kokatuta dauden Interneteko hornitzaileek beraien trafikoa trukatzeko plaza publikoa bezalako zerbit. Helburua da gu Internetera konektatzen garenean, eta hurbil dugun beste hornitzaile baten zerbitzuak atzitu nahi ditugunean, horra iristeko munduan zehar bueltaka ez ibiltzea eta zuzenean hornitzaile horretara jotzea.

Era honetako puntu neutroak arruntak dira beste hainbat tokitan; esaterako, Espainian EspaNix dute eta Katalunian CatNix. EHUren bultzadaz jaiotako Euskal Herriko puntu neutroa udaberrirako abian izatea espero da, eta Leioako campusean ezarriko dute. Eusko Jaurlaritzak beharrezko azpiegitura eta funtzionamenduaren lehenengo bi urteak finantzatuko ditu 770.000 euroren bidez, eta hortik aurrera bat egin duten unibertsitate eta enpresak egingo dira kargu. Honakoak dira hitzarmena sinatu dutenak: EHU, Nafarroako Unibertsitatea, Mondragon Unibertsitatea, Deustuko Unibertsitatea, EuskalTel, Abrared, Sarenet, Ibercom, Mondragon Conet, EJIJ eta Osakidetza. Horiei guztiei Internet-zerbitzari garrantzitsuenak batu zaizkie, Telefonica izan ezik, eta hori arazo garrantzitsua da, Telefonica baita gaur egun estatu-mailan trafikoa gehien bideratzen duen hornitzailea.

Gainera, konexio-abiadura izugarria eskaintzen duen sare bat izateak ez du ezertarako balio, sare honetara konektatuko diren zentroak ez badaude horretarako prestatuta. Gèant-en abiaduraz guztiz baliatu nahi izanez gero, zentro guztiak gigabit bat segundoko abiaduraz konektatu beharko liriteke, baina errealitatea oso bestelakoa da. □